De Varda

1957-1964

CORRISPONDENZA VARIA

CON ING. VARDA

1

B/1

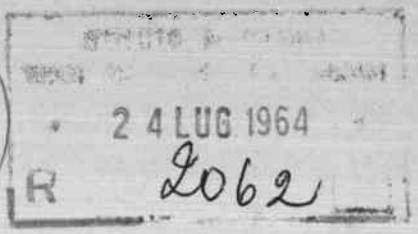
RIPI Pi/fmp

MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI

Vs.rif. N. 5023/rl

Milano, 23 luglio 1964





Chiar.mo Prof.
Giulio NATTA
Direttore dell'Ist. di
Chimica Industriale
Politecnico di Milano

c.p.c. ing. ORSONI
prof. MAZZANTI

Poliisoprene-1,4-trans (Ric. r.U.28)

Egregio Professore,

ci riferiamo alla Sua lettera del 13 c.m. indirizzata all'ing. de Varda.

La situazione brevettuale in USA nel campo del poliisoprene-1,4-trans non si é ancora chiarificata.

La prosecution del ns. caso "U 78 + U 78/a" (priorità: 12.3.55 e 22.12.55, Italia) é ancora in corso, con buone probabilità di ottenere alcune rivendicazioni di processo.

Il Patent Office ci ha invece sinora negato ogni rivendicazione sul prodotto, sostenendo che esso non é brevettabile, poiché ha la stessa struttura della guttaperca.

Per superare l'ostacolo sarebbe utile individuare qualche rilevante differenziazione del prodotto sintetico (nella sua struttura, nelle proprietà intrinseche, ed eventualmente nelle possibilità di impiego) rispetto al polimero naturale.

Le differenze desumibili dal testo del brevetto (quali il più alto peso molecolare medio ottenibile; la presenza nel polimero sintetico di una frazione amorfa, che può migliorarne la lavorabilità; l'assenza di impurezze organiche di natura proteica, ecc.)sono state considerate insufficienti.

./.

Saremmo comunque ancora in tempo a presentare ulteriori argomentazioni, e gradiremmo conoscere, egregio Professore, il Suo pensiero sulla possibilità di approntarne.

Con i migliori saluti.

"BREVETTI"

B/1

15.7.1964

Egr. Dr. Ing. G. deVarda
Servizio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

ns. rif. N. 2053/r1

c.p.c. Ing. G. Orsoni
Prof. G. Mazzanti

Caro Ingegnere,

tra le diverse notizie interessanti raccolte dall'Ing. Crespi nel suo ultimo viaggio in USA, risulta che le nostre previsioni di alcuni anni or sono sui copolimeri e terpolimeri e sul polibutadiene 1,4 cis si stanno avverando.
Tra l'altro sembra che si inizi in USA una produzione industriale di poliisoprene 1,4 trans da usarsi in sostituzione della guttaperca.

Gradirei conoscere qual'è la situazione brevettuale in USA in tale campo, tenuto conto che la Dunlop in Inghilterra produce poliisoprene 1,4 trans su licenza Montecatini.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

Assegno

28 luglio 1964

Ai Proff. Porri - Crespi e Moraglio

Vi invio copia di una lettera di BREV, del 23 luglio, in risposta ad una mia richiesta di informazioni sulla situazione brevettuale nel campo del poliisoprene I,4 trans, di cui è stata annunziata la produzione industriale negli USA.

Vi sarò molto grato se vorrete esaminare la possibilità di differenziare dal punto di vista brevettuale il poliisoprene sintetico rispetto al naturale.

In attesa di Vs. notizie in merito, invio molti cordiali saluti.

Giulio Natta

All/ copia lettera BREV

in vista copia di tutto a Valvassori il 17/9/64

MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI

4 Dicembre, 1964

dv/ma

B/1

2043

Ch.mo Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

Egregio Professore,

Oggetto: Corso brevetti e tecnica della ricerca industriale al Politecnico di Milano -

La ringrazio molto delle Sue cortesi parole e sono lieto della decisione da Lei presa.

Le riconfermo la mia convinzione che l'esperimento potrebbe dare risultati interessanti.

Mi sono permesso di segnalare la cosa anche al dr. Morandi.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti.

Suo

B/1

ns. rif. N. 830/rl

Milano, 2.12.1964

Oggetto : Corso brevetti e tecnica della ricerca industriale al Politecnico

Egr. Ing. G. de Varda
Direzione BREV
Società Montecatini

S e d e

Egregio Ingegnere,

la ringrazio per la Sua gentile lettera del 28 u.s., di cui mi sono permesso inviare copia al Prof. Sesini, aderendo al Suo punto di vista.

Molti cordiali saluti e ringraziamenti.

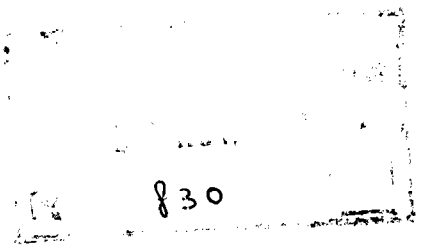
All/1

MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI

dV/ma

28 Novembre, 1964

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO di MILANO



Egregio Professore,

Oggetto: Corso brevetti e tecnica della ricerca industriale al politecnico di Milano, proposto dall'ing. Luzzatto -

Grazie per la Sua nota del 25 m.c.

Ella meglio di chiunque altro è in grado di decidere in merito alla proposta avanzata dall'ing. Luzzatto.

Non Le nascondo però che personalmente sarei piuttosto del parere di dare via libera a tale proposta.

I precedenti sono promettenti. E dopo tutto "why not" ?

Se l'ing. Luzzatto, che mi risulta essere un tecnico particolarmente intelligente, colto e capace, intravvede un modo pratico per l'insegnamento della "metodologia generale" applicabile ai programmi di ricerca industriale indipendentemente dal particolare settore, lo metterei alla prova, perché certamente trattasi di un esperimento di grande interesse, specialmente per quanto riguarda una più completa formazione di giovani tecnici da adibire alle ricerche già dotati in questo modo di un minimo di preparazione metodologica. E questo non può che tornare utile sia a loro stessi, ma sopratutto all'istituto che li impiega, salvando a quest'ultimo e ai suoi quadri dirigenti tempo e denaro preziosi, migliorando inoltre le prospettive di una attività di ricerca più fruttuosa.

La prego di gradire, egregio Professore, i miei migliori saluti.

Suo

25.11.1964

Egr. Ing. G. deVarda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

ns. rif. N. 2072/r1

Egregio Ingegnere,

come Lei sa è stato tenuto al Politecnico di Milano negli anni scorsi un corso monografico sui brevetti che mi si dice sia stato accolto assai favorevolmente.

Ricevo dal Prof. Sesini copia di un memorandum a lui indirizzato dall'Ing. Luzzato e la richiesta di un mio parere in proposito.

A dir la verità dubito molto che egli possa estendere il corso comprendendo anche la tecnica della ricerca industriale che, a causa della varietà dei problemi, degli scopi e dei mezzi necessari, difficilmente può inquadrarsi in utili schemi di carattere generale. Non saprei poi chi potrebbe svolgere tale compito. Sarei perciò contrario all'estensione proposta dall'Ing. Luzzato.

Prima di rispondere gradirei conoscere il Suo parere sull'argomento.

Molti cordiali saluti.

Giulio Natta

All/copia

B/1

25 agosto 1964

Egregi Ingg.
B.Orsoni e G.DeVarda
Soc.Montecatini - Sede -

cc : Dott.Gino Sferza
Amministratore Delegato

Egregi Ingegneri,

Ricevo copia della lettera del 27/7 indirizzata al Dott.Sferza, in cui lo informate dell'invalidazione del ns. brevetto giapponese sul polipropilene.

Sono anche io vivamente indignato della decisione dell'Ufficio Brevetti giapponese. Approvo la vostra decisione di ricorrere in appello ed il vostro programma di seguire tutte le vie possibili, anche diplomatiche, ed eventualmente svolgere un'azione di ritorsione sull'accesso dei brevetti giapponesi al brevetto europeo, per difendere i nostri diritti in Giappone.
Da parte mia sono a vostra disposizione per tutto quello che posso fare per collaborare su questo argomento.

I migliori saluti.

Giulio Natta

27 Luglio, 1964

dV/RP/ma

Sig.
Dr. Gino SFERZA
Amministratore Delegato
della Società
S e d e

Invalidazione ns.brevetto giapponese polipropilene -

Abbiamo avuto ora comunicazione che l'Ufficio Brevetti giapponese ha emesso una decisione di invalidazione del primo dei due brevetti base Montecatini-Ziegler sulla polimerizzazione delle olefine.

Questo brevetto, concesso nel 1957, dopo prolungato esame di merito da parte dell'Ufficio giapponese, fu attaccato per invalidità, a partire dal 1960, da Sun Oil, American Viscose, Avisun Corp. e successivamente da Shin Nihon Chisso e Tokuyama Soda, a ritorsione contro le cause per contraffazione da noi intentate contro Shin Nihon Chisso, licenziataria di Avisun, e contro Tokuyama Soda. Successivamente si unì agli attaccanti anche Eastman Kodak, che si apprestava a dare una licenza per la produzione di polipropilene a Showa Denko.

La decisione è apparentemente basata sulla eccessiva larghezza delle rivendicazioni, una delle ragioni fondamentali addotte dai ns. oppositori, ed è stata adottata malgrado noi avessimo nel frattempo, per suggerimento dei nostri consiglieri giapponesi, fatto una istanza per restringere le rivendicazioni all'essenziale.

Con questa decisione si vorrebbe annullare completamente un brevetto che è stato concesso, in certi casi in forma anche più ampia, in quasi tutti i paesi del mondo e che non è stato altrove oggetto sinora di seri attacchi per invalidità.

Contro la decisione è ammesso ricorso alla Alta Corte giapponese che sarà naturalmente da noi inoltrato al più presto.

./.

riteniamo però necessario reagire contro questa decisione, che rivela una impostazione formalistica limitata (con evidenti aspetti nazionalistici) suscitati da probabili interventi americani da parte dell'ufficio giapponese, con tutti i mezzi legittimi a ns. disposizione e quindi anche attraverso i canali diplomatici.

Ci stiamo fra altro adoperando per quanto possibile in collaborazione con i prof.ri Hatta e Ziegler (direttamente e gravemente danneggiati anch'essi da questa iniqua sentenza dei Patent Office giapponese) per:

a) promuovere un intervento degli ambasciatori nostro e germanico presso il ministro degli esteri giapponese, che è ora il sig. Shina, già nostro consigliere;

b) per ottenere che venga concretata una efficace pressione sulle autorità giapponesi attraverso una presa di posizione dei rappresentanti italiano e tedesco nella Commissione per il brevetto europeo contro l'accesso al medesimo da parte dei giapponesi, se il Giappone persistesse nelle sue pratiche discriminatorie contro titolari di brevetti europei di grandissima importanza scientifica (2 premi Nobel !), tecnica, industriale ed economica, si potrà probabilmente arrivare al punto di negare al Giappone ed ai suoi sudditi l'accessibilità al brevetto europeo, accessibilità che a tutti gli Stati extra europei sta malissimo a cuore.

Con deferenti saluti.

"B R E V E T T I"

Ufficio: Orsoni

B/1

MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI

15 luglio, 1964

15 LUG 1964

Sig.
Dr. Gino ESERZA
Amministratore Delegato
della Società
S e d e

e p.c. Sigg.ri Prof. G. NATTA
Prof. P. PINO
Prof. G. MAZZANTI

Oggetto: Montecatini ottiene in U.S.A. un altro brevetto nel campo del polipropilene -

La presente per informarLa che il 21 corr. uscirà in U.S.A. il brevetto Montecatini No. 3,141,872, che rivendica l'uso di catalizzatori da $TiCl_3$ e alluminio dialchil monocloruri, i catalizzatori cioè usati da noi e dalla maggioranza dei produttori di polipropilene, nella polimerizzazione stereospecifica del propilene./

In data di ieri abbiamo inviato all'ing. Ottolenghi l'allegata "press release" che dovrà comparire sulla stampa americana il 25 m.c.

Con deferenti saluti.

all/

14/7/64

X

224620 PER ING. OTTOLENGHI
NEW YORK
RIFERIMENTO SUA LETTERA 30.6.64 U.S. RUBBER ET SEGUITO
NOSTRA LETTERA AR/bc 13.7.64-

PROPONIAMO SEGUENTE TESTO PER PRESS RELEASE PREGANDO-
LA COMUNICARLO TEMPESTIVAMENTE ALLA STAMPA QUALIFICA-
TA, PREVIO BENESTARE MRS. PEAKE:

"ON JULY 21 U.S. PATENT 3,141,872 ISSUED TO GIULIO NAT
"TA, PIERO PINO AND GIORGIO MAZZANTI ASSIGNORS TO MON-
"TECATINI.
"THE PATENT, ENTITLED "POLYMERIZATION CATALYST AND
"STEREOSPECIFIC POLYMERIZATION OF PROPYLENE THEREWITH"
"GOES BACK TO THE PRIORITY OF A PATENT APPLICATION
"FILED IN ITALY IN 1954."
"IT COVERS THE PIONEERING INVENTION OF POLYMERIZING
"PROPYLENE WITH COORDINATION CATALYSTS BASED ON TITA-
"NIUM TRICHLORIDE, A TYPE OF CATALYST WHICH IS EMPLOY
"ED TODAY THROUGHOUT THE WORLD FOR THE PRODUCTION OF
"TENS OF THOUSANDS OF TONS OF ISOTACTIC POLYPROPYLENE,
"THE FIRST STEREOREGULAR POLYOLEFIN EVER PREPARED AND
"MANUFACTURED ON A COMMERCIAL SCALE TO FIND WIDESPREAD
"USES IN THE FIELDS OF PLASTIC ARTICLES, FILMS AND
"FIBRES".
"THE CATALYST AND THE PROCESS COVERED BY THE PATENT WAS THE RESULT OF
"INTENSIVE STUDIES SPONSORED BY MONTECATINI AND CARRIED
"OUT BY THE POLYTECHNIC INSTITUTE OF MILAN".

SALUTI.

"MONTECATINI - BREVETTI"

BREVETTI - ING. RIGHI/bc
2960 R

27/05 19.12

31415 GABBRO D

RCANY TLX MOM

VIA RCA

*

31415 GABBRO D

MONTECATINI
28 MAG 1964
BREV.

27 MAG

UFFICIO POSTA
27 MAG 1964
TELEX IN ARRIVO

URGENTE

TELEX Nº 818 MAGGIO 27, 1964

GABBROBREVETTI
MILANO (ITALY)

VOSTRO TELEX 2582 - ARTICOLO WALL STREET JOURNAL VENNE ORIGINATO DA CONVERSAZIONE CORRISPONDENTE FILADELFIA CON ERCOLINO CHE DETTO' TESTO PRESS RELEASE ET FECE ALTRI COMMENTI STOP DETTO CORRISPONDENTE EBBE ANCHE CONVERSAZIONE TELEFONICA SUCCESSIVA CON SOTTOSCRITTO CHE RIUSCI' AD OTTENERE INTONAZIONE FAVOREVOLE DA VOI NOTATA STOP TUTTAVIA TESTO NON VENNE SOTTOPOSTO AD APPROVAZIONE ET ESPRESSIONE "MONTE-CATINI OFFICIAL" EST STATA COMPLETA SORPRESA.

VOSTRO PUNTO 2) EST QUINDI GIUSTO.

DIFFICOLTA CONSISTE NEL FATTO CHE PATENT ATTORNEYS ET LAWYERS NON

DESIDERANO ESPLICITA AFFERMAZIONE CHE DUE NOTE BASIC PATENTS COPRONO

TUTTI I POLIPROPILENE DEL COMMERCIO ONDE NON DARE PRETESTO AT

DECLARATORY JUDGEMENT. SCRIVO CON CHIARIMENTI STOP

VOSTRO PUNTO 1) FATTA IERI TELEFONATA AMICHEVOLE AT MR ANDREOTTI DEL

PUBLIC RELATIONS DEPT DELLA DU PONT AVVERTENDO CHE NESSUN ''MONTE-

CATINI OFFICIAL'' AVEVA FATTO DICHIARAZIONI CITATE. MR ANDREOTTI

HABET RINGRAZIATO NON EST PREOCCUPATO ET RIFERIRA' A CHI DI DOVERE.

AVVERTO CHE CHEMICAL ENGINEERING NEWS EDITOR TELEFONATOMI 22 SCORSO

AFFERMANDO CHE ERCOLINO GLI HA DETTO CHE MONTECATINI HABET LICENZIATO

PACKAGE 45 BREVETTI HERCULES. HO RISPOSTO CHE NON CONOSCEVO TESTO

ACCORDO CHE RITENEVO FACESSE RIFERIMENTO GLOBALMENTE A ''PATENT

RIGHTS'' SENZA SPECIFICARE TALE NUMERO CHE SEMBRAVAMI ALTO.

ANALOGAMENTE ACCORDO NON RIGUARDAVA SOLTANTO LE DUE NOTE BASIC

PATENTS DELLA MONTECATINI MA ANCHE NUMEROSI ALTRI BREVETTI

MONTECATINI ET ''PATENT RIGHTS'' NEL CAMPO CONSIDERATO. QUESTA

MATTINA MR BERRYMAN RICEVUTO AT WASHINGTON TESTO PREPARATO DA CEN

PER TELEFONO CON RICHIESTA EVENTUALI OSSERVAZIONI ENTRO UN'ORA.

TESTO MENZIONA 45 BREVETTI HERCULES ET DICE CHE ACCORDO MENTRE

PROTEGGE HERCULES ET MONTECATINI DA INFRINGEMENTS RECIPROCI NON

RISOLVE PROBLEMA BASIC COMPOSITION OF MATTERS IN INTERFERENZA.

NESSUN ''OFFICIAL'' ET NEMMENO ''SPOKESMAN'' E' CITATO PERTANTO

RESPONSABILITA AFFERMAZIONI EST DELL'EDITORE. SPIEGATA SITUAZIONE

AT BERRYMAN PREGANDOLO CERCARE ELIMINARE IMPRESSIONE CHE ''BASIC

PATENTS'' GIA CONCESSE AT MONTECATINI NON SONO FONDALMENTE

IMPORTANTI. ESSE LO SONO ET LO RESTERANNO INDIPENDENTEMENTE DA

ESITO INTERFERENZA.

POSIZIONE RIGUARDO AT REPORTERS CHE INTERPELLANO ANCHE NOSTRI

CONCORRENTI NON EST FACILE PERCHE ANCHE BERRYMAN EST DACCORDO CHE

RISPOSTA ''NO COMMENT'' PUO ESSERE NOCIVA.

SALUTI

OTTOLENGHI

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 19 marzo 1964

Si prega indirizzare a: Please reply to:
Montecatini BREV
Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. G. Natta
Ist. Chimica Industriale
POLITECNICO di
M I L A N O

23 MAR 1964
2033

Vs. rif.: N.2031/rl Ns. rif.:

Your ref.: Our ref.:

B/1

Egregio Professore,

La ringrazio per la Sua pronta risposta alla ns. del 7 corr. relativa alla offensiva che si sta profilando contro i ns. brevetti americani sul polipropilene.

Non credo che sia necessario, almeno per il momento, che Ella prepari ulteriore documentazione a sostegno dei brevetti in questione.

Quando sarà stabilito il "testimony period" nella interferenza sul polipropilene greggio vedremo se ed eventualmente quale documentazione potrà essere necessaria oltre quella già raccolta in questi anni.

Con i migliori saluti.

(G. de Varda)

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Anonima - Capitale versato L. 180 miliardi
Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

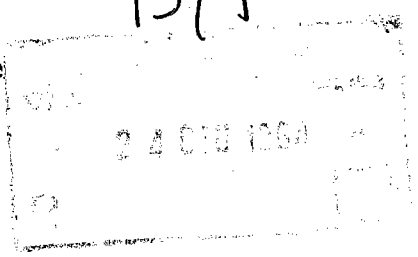
SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 23 Giugno, 1964

Télégrammes - Cables:
GABBROBREV-MILANO
Telex: MI-31415-GABBRO
(begin message with: BREV)

B/1

Ch.mo Signor
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO



Caro Professor Natta,

La ringrazio per l'invio della copia di lettera da Lei indirizzata all'ing.Orsoni il 16 m.c., dalla quale rilevo che Ella è stata nominata Membro Associato della Academie des Sciences dell'Institut de France.

Si tratta di un'altra preziosa perla che Ella aggiunge alla lunga collana di riconoscimenti ed onori doverosamente a Lei attribuiti.

La prego di gradire, Caro Professore, le mie vive congratulazioni unitamente ai miei migliori saluti.

Suo Giulio Natta

*

Please reply to: MONTECATINI - BREV - Largo Guido Donegani 1-2 - Milano (Italy)
C. C. postale 3/3711 - Cam. di Comm. 524 - Casella postale 3596 - Telefoni 6333 - 6334
Telefoni interurb. chiedere GABBRO-MILANO

(AB) - 2000 - 2.63

B/1

13.7.1964

Egr. Dr. Ing. G. deVarda
Servizio Brevetti
Società Montecatini
Sede

c.p.c. Ing. B. Orsoni
Prof. G. Massanti

ns. rif. N. 2052/zl

Caro Ingegnere,

mi è giunta la notizia, avuta dall'Ing. Crespi nel suo ultimo viaggio in USA da tecnici della Hercules, che l'U.S.Rubber sta studiando la fibra di polipropilene tingibile ottenuta per cofilatura con la polidimetilvinilpiridina.

Gradirei che BREV esaminasse se esistono brevetti della U.S.Rubber su tali fibre e se tali brevetti sono successivi ai nostri nei quali si rivendicava l'uso della polivinilpiridina, e se esiste una dipendenza.

Grazie e cordiali saluti.

(Prof. G. Natta)

12.3.1964

B/1

Egr. Dr. Ing. G. de Varda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

ns. rif. N. 2031/r1

Caro Ingegnere,

ricevo la copia della lettera del 7.3., relativa all'azione contro nostri brevetti polipropilene in U.S.A., da Lei inviatami.

Mi sorprende l'azione iniziata dalle Società americane contro i nostri brevetti, che sono, ritenuti basati soltanto su "ipotesi teoriche" circa la natura del polipropilene.

Poichè le ipotesi che hanno un'importanza anche teorica, sono state comprovate in modo inequivocabile dalla determinazione della struttura dei cristalli all'esame roentgenografico e con altri metodi fisici, gradirei sapere se dobbiamo preparare già sin d'ora una dimostrazione dettagliata dei risultati accompagnata da una discussione critica, oppure se dobbiamo attendere di conoscere le motivazioni dettagliate dei nostri avversari.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

7 marzo, 1964

GV/RP/ma

9 MAR 1964

Sig.
Conte Dr. Carlo FAINA
Presidente e Amministratore
Delegato della Società
S E D E

e p.c. Sigg.ri Dr. G.SERENA
Dr. G.MAGNATA
Avv.F.BRAVECCHIO

Azione contro ns. brevetti
Polipropilene - U.S.A. -

Desideriamo attirare l'attenzione sul fatto che si sta delineando in USA una nuova azione offensiva contro i nostri brevetti sul polipropilene. Questa azione si manifesta in richieste al Patent Office onde ascoltare la procedura nella interferenza sulla rivendicazione del polipropilene greggio, richiesto che si fondano su asserite necessità di chiarire la situazione brevettuale polipropilene, dato che i brevetti Natta concessi di recente a Montecatini sarebbero basati su "ipotesi teoriche" circa la natura del polipropilene.

Questa azione offensiva, iniziata dalla Phillips Petroleum, è ora assecondata da Du Pont oltre che dalla Standard of Indiana.

In considerazione dei notevolissimi importi in gioco occorre quindi, compatibilmente con il presente impegno di portare a buon fine i nostri contratti di licenza brevettuali e di know-how con la Shell per Montecatini, fare tutto il possibile per accelerare la discussione e conclusione di accordi di licenza con le ditte americane produttrici di polipropilene: e questo per evitare che eventuali complicazioni di natura brevettuale abbiano a compromettersi.

Con ossequio.

"B R E V E T T I"

+ di Brev

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

B/1

MILANO, 29 Gennaio, 1964

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-31415 GABBRO-BREV

Vs. rif.: Ns. rif.: dV/ma

Your ref.: Our ref.:

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

4 FEB 1964
P N. 2007

Caro Professor Natta,

Conferenza a Milano Mr. Caprio su sistema brevettuale -

Mi riferisco alla Sua lettera del 21 m.c.

Penso che tutto sommato una conferenza di Mr. Caprio sugli argomenti di cui ai punti 1 e 2 della sua lettera a Lei diretta il 16/12 u.s. potrebbe essere tenuta per i Funzionari di Brev e per i collegatori brevettuali.

Per quanto riguarda il luogo, forse detta conferenza potrebbe essere tenuta in una saletta del nostro Dopolavoro (via Manin): in tal caso sarebbe opportuno pregare Mr. Caprio di avvisarci con un certo anticipo circa la data della sua venuta a Milano.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti.

Sinc

21 gennaio 1964

ns.rif. 41/eg

Ing. G. De Varda
BREV
Soc. Montecatini
Sede

Caro Ingegnere,

Ricevo una lettera di cui Le invio copia, da parte di Mr. Caprio, un oriundo italiano che ho conosciuto con l'ing. Giustiniani nel 1947, come direttore del repatto documentazione e brevetti del grande laboratorio americano, allora nuovissimo, della Celanese, a Verona (New Jersey).

Il sig. Caprio vorrebbe fare una conferenza a Milano sul sistema brevettuale americano. Non credo che il mio Istituto sia la sede più adatta per tale conferenza con la quale, penso, Caprio non potrà dirci qualcosa di nuovo.

Gradirei comunque conoscere il Suo parere in proposito all'opportunità di accogliere il desiderio del sig. Caprio.

Cordiali saluti.

G. Natta

dV/ma

18 Gennaio, 1964

Sig.
Dr. Gino SFERZA
Amministratore Delegato
della Società
S e d e

Oggetto: Nuovo Commissioner P.O. americano -

Veniamo informati per telex che il Presidente Johnson ha nominato capo del Patent Office di Washington Mr. Brenner, finora patent counsel della Esso, che diventa così successore di Mr. Ladd.

Mr. Brenner è uno dei firmatari della recente petition presentata dalla ESSO al P.O. per ottenere visione del ns. incartamento MC-III (ancora segreto), evidentemente allo scopo di arrivare ad una migliore "valutazione" dei claims contenuto nei nostri due brevetti USA sul polipropilene.

Stiamo studiando con grande attenzione e rapidità (dati i pochi giorni a ns. disposizione) le delimitazioni delle porzioni dell'incartamento MC-III (alquanto complesso e voluminoso), porzioni per le quali un nostro rifiuto di lasciarne prendere visione sarebbe non solo inutile ma addirittura controproducente.

Con deferenti saluti.

P.S. Cercheremo però sopratutto di salvaguardare la segretezza di quelle parti dell'incarto che potrebbero rafforzare le tesi dei nostri avversari tendenti a indebolire i brevetti a noi già concessi. Infatti, la prassi americana non esclude che si possa limitare questo genere di "disclosure" soltanto alla "common subject matter".

B/1

24 settembre 1961

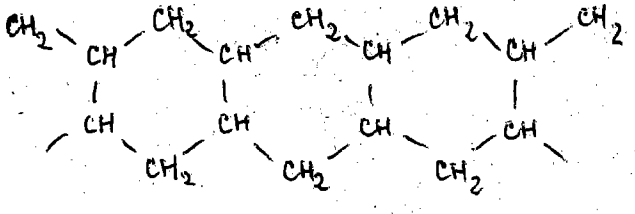
Egr.Ing.G.DeVarda
EREV
Soc.Montecatini

cc : Dr.Luigi Morandi
Ing.B.Orsoni

ns.rif.867/lv

Egregio Ingegnere,

Ho saputo di una interessante applicazione del polibutadiene 1,2. Si tratta della policiclizzazione di questo prodotto per apertura dei doppi legami vinilici laterali, con formazione di nuclei cicloesanici. Si ha formazione di una macromolecola lineare policiclica:



Per successiva deidrogenazione si ottiene una molecola lineare costituita da soli Carboni, che presenta una stabilità termica eccezionale sopportando un riscaldamento per una decina di minuti a circa 800-900°C.
Questo nuovo prodotto lineare sarebbe un terzo tipo di carbonio elementare, considerando il diamante come un polimero tridimensionale del Carbonio, la grafite bidimensionale e questo nuovo prodotto monodimensionale.

Il nuovo prodotto può essere filato per l'ottenimento di tessuti neri incombustibili, o forgiato in oggetti duri, anch'essi incombustibili. Questi ultimi avrebbero applicazioni nel campo della missilistica.

Poichè noi siamo stati i primi a produrre il polibutadiene 1,2 puro in tutte le 3 forme, isotattica, atattica e sindiotattica, c'è da domandarsi se i produttori dei nuovi materiali incombustibili debbano passare attraverso i nostri brevetti in quanto impiegano quale materia prima il polibutadiene 1,2 da noi brevettato.
Comunque penso che sia utile fare una ricerca per rintracciare i brevetti su questa nuova sostanza, che dovrebbero avere priorità statunitense.

Cordiali saluti.

(Vedere cv Gaylord)

G.Natta

B/1

16.9.1963

Spett. Società Montecatini
Servizio Brevetti
S e d e

ns.rif.[illegible]2161/rl

c.p.c. Ing. Orsoni
Ing. Bellabio
Dott. Franci

Oggetto : Marchio per i terpolineri

Ricevo la Vostra lettera del 9 settembre. Sono d'accordo con le Vostre proposte di designare con il marchio DUTRAL 3 i terpolineri contenenti insaturazioni vulcanizzabili con i metodi convenzionali con zolfo.

Distinti saluti.

(Prof. G. Natta)

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

[illegible]/ca

10 SET 1963
R 2163

Milano, 9 settembre 1963

Sig. Ing. Grassi
Sig. Ing. Ballabio
Sig. Dott. Franzi
Sig. Prof. Natta

Oggetto: Marchio per i torpolineri.

La questione è stata riesaminata in una riunione con il Prof. Mazzanti.

Ci è stato illustrato l'attuale sistema di designazione dei vari tipi di copolinere. Al marchio "Dutral" viene aggiunta una lettera significativa ed un numero indicante il grado di viscosità Mooney:

DUTRAL	P 25	("easy processing")
"	N 35	("normale")
"	O 40	("oil-extended")
"	T 25	("tyre" - oil extended)

Non è stata finora usata la lettera S. Benchè lo zolfo venga impiegato anche nella vulcanizzazione del copolinere, "S" può essere considerata (in relazione ai termini che si vanno affermando in questo campo sul piano internazionale) come una efficace lettera significativa per la designazione dei torpolineri. Si proporrebbe quindi di adottare per questi ultimi il marchio "DUTRAL S", cui potranno essere aggiunte combinazioni di un'altra lettera e di un numero, per designare i vari tipi, come si fa attualmente per il copolinere. Si potrà quindi avere un "DUTRAL SP 25", e così via.

Salvo loro contrarie indicazioni, considereremo in questo modo risolto il problema del marchio per il torpolinere. Questa soluzione ha fra l'altro il vantaggio di non richiedere alcuna nuova registrazione.

Con ossequio.

BREVETTI

MONTECATINI

EMITTENTE

(SEID) SETTORE IDROCARBURI

DATA

11.9.1963

RIFERIMENTI

Vs.

Ns.

DESTINATARIO

→ BREV - Sede

OGGETTO

GM/ag

Marchio per i terpolimeri

p.c.Sig. Ing. Ballabio
pc. Sig. Ing. Orsoni
pc. Sig. Dr. Franci - DIES
pc. Sig. Prof.Natta

In riferimento alla Vostra del 9 c.m. Vi informiamo che la nostra Divisione é d'accordo affinché per i terpolimeri venga adottato il marchio da Voi proposto.

Non appena Voi ce ne confermerete la possibilità, adotteremo pertanto per i terpolimeri l'indicazione "Dutral S" aggiungendo un'altra lettera ed un numero per indicare i differenti tipi e la corrispondente viscosità Mooney.

Con i migliori saluti.

DIVISIONE PETROLCHIMICA

COMUNICAZIONE INTERNA

(A4) - 4000 - 10-62

MONTECATINI
SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
Servizio Studi e Progettazioni

B R E V. **Milano, 11 Settembre 1963.**

835

Marchio per terpolimeri.

Vostra 9.IX : sono d'accordo; procediamo senz'altro così.

Vogliate mandare comunicazione con le sigle di tutti i copolimeri e terpolimeri finora esistenti a tutti i potenziali interessati nell'interno della Società.

Il.to: Orsoni

Bartolomeo Orsoni

Or/al.

B/1

9.9.1963

Egr.Ing.G.deVarda
Servizio Brevetti
Soc.Montecatini
S e d e

ns.rif.N.771/61

Oggetto : Corso di "metodologia generale della ricerca industriale" al Politecnico di Milano -

Egregio Ingegnere,

rilevo la Sua lettera del 25.7 relativa al Corso in oggetto.

Sono d'accordo sull'interesse di tale corso. Per quanto riguarda il desiderio che tale corso possa fare oggetto di Libera Docenza, La informo che sono automaticamente oggetto di Libera Docenza [illegible] che sono obbligatorie per la laurea anche per le singole specia[illegible]

Nei primi mesi di ogni anno, le singole Facoltà universitarie possono chiedere l'apertura di un concorso di Libera Docenza in materie speciali (per lo più corrispondenti a corsi complementari svolti presso tali Facoltà). Tale richiesta, che deve essere motivata, viene esaminata dal Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione che decide se accettare o no di includere tali materie fra le Libere Docenze dell'anno in corso.
In generale tale richiesta viene fatta solo quando qualcuno degli assistenti o docenti lo richieda perchè desidera presentarsi alla Libera Docenza in tale materia.

Sono perciò del parere che la proposta potrà essere esaminata dalla Facoltà ed eventualmente inoltrata al Ministero quando vi sarà una persona interessata a presentarsi a tale Libera Docenza per l'anno in corso. Si potrà perciò fare la proposta quando la persona interessata desidererà presentarsi alla Libera Docenza, per la quale è richiesta una produzione scientifica risultante da pubblicazioni a stampa.

./.

9.9.1961

2° foglio

Le pregherei perciò di farmi avere una copia di tali pubblicazioni, in base alle quali potrò esporre il mio parere sull'idoneità della persona interessata a sostenere l'esame con una certa probabilità di riuscita.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

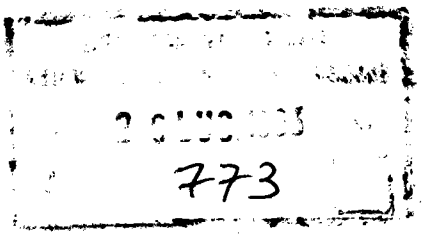
SERVIZI BREVETTI

25 Luglio, 1963

dV/ma

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
Politecnico di Milano

2 6 LUG 1963
773



Caro Professore,

Corso di "metodologia generale della ricerca industriale" al Politecnico di Milano -

Mi riferisco a quanto già espostoLe oggi a voce in occasione della Sua gradita visita in Sede.

Le allego una breve nota illustrativa dell'ing. Luzzatto in merito a questo nuovo corso da istituire presso il Poli, la cui materia dovrebbe formare oggetto di libera docenza.

Si richiede da parte degli interessati lo "sponsorship" del prof. Natta e della Montecatini.

Da parte mia ritengo che l'iniziativa dell'ing. Luzzatto sia non solo utile ma necessaria, rientrando nel quadro di un avveduto programma generale delle ricerche in Italia.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti.

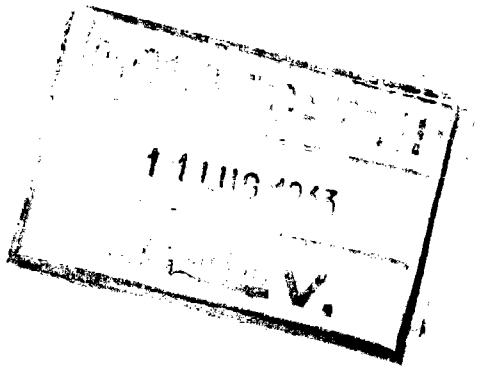
Suo G. de Varda

all/

DR. ING. ETTORE LUZZATTO

TELEFONI: 781-731
781-733
TELEGRAMMI LUMAR-MILANO

MILANO 10/7/63
CORSO MATTEOTTI 7



Dott.Ing.Giuseppe De Varda
MONTECATINI
Largo Donegani,1
M I L A N O

Caro Ingegnere,

Le invio il promemoria promessoLe, coi migliori saluti e ringraziamenti.

All/.2

P R O M E M O R I A

Per cinque anni ho tenuto presso il Politecnico il noto corso di cultura per laureati. Iniziato con contenuto prevalentemente giuridico, si è portato gradatamente su basi tecniche, e se ne sono precisati i limiti e gli scopi a costituire una nuova materia. Sostanzialmente, questa materia che si può chiamare "Metodologia generale della ricerca industriale", può servire alla preparazione da un lato del "coordinator" della ricerca e dall'altro del consulente di brevetti. Parte-presupponendoli - dai programmi delle scuole di ingegneria, sviluppando i seguenti capitoli (ma è una formulazione che può ancora evolversi): determinazione dello stato della tecnica, formulazione delle ipotesi di lavoro, programmazione fattoriale e ricerca di condizioni ottime, problemi di cambiamento di scala e controllo automatico, applicazione di metodi analogici alla ricerca, organizzazione aziendale ed economia della ricerca, principi di tutela giuridica e contrattuale - specie internazionale - dei risultati della ricerca. Di qui il "coordinator" potrà proseguire collo studio dei problemi e delle tecniche del suo settore industriale e il consulente di brevetti collo studio approfondito delle procedure amministrative e giudiziali e del diritto industriale comparato - che non rientrano in questa materia.

Si sono incontrate difficoltà-nonostante l'esito soddisfacente - nel rivolgere l'insegnamento a personale laureato e impiegato, lontano quindi dalle essenziali basi teoriche. D'altra parte manca attualmente uno stimolo che induca elementi giovani ad approfondire lo studio e l'indagine originale della materia. Infine la professione del consulente di brevetti è attualmente avvilita dalla mancanza di una specifica materia tecnica d'insegnamento (si parla di esperti in "brevettistica"). Per ovviare a questi inconvenienti e per poter sperare di mettere un giorno la materia a disposizione dei laureandi in ingegneria; mi propongo di chiedere - d'accordo col Prof.Sesini che ha diretto il corso - che il Politecnico suggerisca l'ammissione della materia fra quelle che formano oggetto di libera docenza. In caso affermativo conto di poter apprestare entro il 1964, e probabilmente nel primo semestre, un testo istituzionale della materia a cui già da qualche tempo sto lavorando.

Sarei molto lieto di poter ricevere e riconoscere, in questa decisiva evoluzione del lavoro in questione, lo "sponsorship" del Prof.Natta e della Montecatini, il cui appoggio è stato decisivo a suo tempo nell'istituzione e poi nella continuazione del corso attuale.

30 Marzo, 1963

dV/ma

B/1

3 APR. 1963

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

Re: Situazione brevettuale del polipropilene -

Mi permetto allegarLe un interessante articolo comparso sul numero di febbraio di "Industrial & Engineering Chemistry" che dà un resoconto abbastanza chiaro della situazione brevettuale del polipropilene, anche se vista con occhiali americani.

Perciò credo sia opportuno aggiungere una rettifica e una precisazione concernenti detto articolo.

L'affermazione così come redatta e cioé: "American companies have capitalized on Montecatini's failure to obtain a strong patent position here" può indurre in errore.

E' vero che le società americane hanno potuto finora produrre polipropilene senza pagare delle royalties a Montecatini in quanto praticamente soltanto in U.S.A. nessuno dei nostri brevetti base è stato ancora concesso.

Come noto questa situazione è dovuta al fatto:

a) che parecchie importanti industrie americane avevano condotto ancora prima di noi (o contemporaneamente a noi) degli importanti lavori di ricerca nel campo del polipropilene conseguendo dei risultati non spregevoli anche se certo non paragonabili ai nostri;

b) che tutta la grande industria chimica americana si è battuta furiosamente e fin dal primo momento contro la concessione di questi brevetti a Montecatini,

c) che la procedura brevettuale americana favorisce nei casi di interferenza di trovati consimili le industrie nazionali.

Ciò malgrado e dopo ben sette anni di durissima battaglia condotta da BREV, la nostra situazione brevettuale americana è tutt'altro che disperata. Anzi attendiamo per il 13 maggio p.v. una importante decisione.

./.

Se questa decisione del Patent Office di Washington (e altre sue decisioni future) dovesse essere favorevole a Montecatini, anche le società americane nostre concorrenti nel campo del polipropilene, che finora hanno tratto profitto dalla mancata concessione dei relativi nostri brevetti, dovranno pagarci delle royalties per un periodo di 17 anni.

La seconda affermazione, e cioé: "Montecatini seems to have a good grip on the patent situation elsewhere strong enough to acquire at least 10 licensees" può definirsi un "under-statement".

All'infuori degli Stati Uniti siamo riusciti quasi ovunque a crearci una situazione brevettuale non soltanto "strong enough" ma dominante.

Basta consultare la tabella a pag. 36 che elenca gli impianti di polipropilene in tutto il resto del mondo, per constatare che tutti questi impianti operano su licenza Montecatini o Ziegler, salvo alcuni contraffattori giapponesi che noi stiamo attivamente perseguendo per via giudiziaria.

Con ossequio.

all/

Table II

POLYPROPYLENE CAPACITY IN USA

(Millions of pounds per year)

Company	Process	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	Per Cent of Total
Avisun New Castle, Del.	Sun Oil			20	25	125	100	100	16.0
Dow Chemical Torrance, Calif.	BASF				10	40	40	40[a]	6.4
Firestone Tire & Rubber Orange, Tex.	Firestone					5	5	10	1.6
Hercules Powder Lake Charles, La.	Hercules	20	20	20	20	80	110	140[b]	22.4
Humble Oil & Refining Baytown, Tex.	Esso				40	60	80	100	16.0
Monsanto Chemical Texas City, Tex.	Monsanto							50	8.0
Avamont (Montecatini) Neal, W. Va.	Montecatini				10	25	25	50	8.0
Rexall Chemical Odessa, Tex.	Rexall							25	4.0
Shell Chemical Woodbury, N. J.	Shell						80	80	12.8
Texas Eastman Longview, Tex.	Eastman					20	30	30	4.8
	Total	20	20	40	105	355	470	625	100.0

a 10 million pounds at Bay City, Mich. b 20 million pounds at Parlin, N. J.

Polypropylene slurry is pumped to a surge tank and then to a centrifuge, for removal of the dilution solvent. The diluent (a normal paraffin or isoparaffin) can be purified in a single distillation column. Two columns are preferred, so that a heads and tails cut can be removed. The tails contain atactic polymer which is soluble in the dilution solvent. Bottoms from the second cleanup column pass to a desiccant or other suitable drying system. Make-up solvent enters the system ahead of the first distillation column. After drying, the solvent stream is recycled to the reactor.

Most, but not all, of the dilution solvent is removed from the isotactic fraction in the first centrifuge. This material is reslurried with a purification solvent (C_1 to C_4 aliphatic saturated alcohol) which in some plants may contain HCl for efficient catalyst destruction. Methanol and isopropanol seem to be the most popular alcohols.

This alcohol-resin slurry goes to a centrifuge for liquid-solids separation. The alcohol stream is purified in a distillation column where catalyst residues and dilution solvent are removed as bottoms, and the overhead is returned to the purification vessel. Polymer from the second centrifuge is washed, dried, and stored. Antioxidants may be added prior to drying or prior to extrusion. The extruded resin is chopped and blended prior to packaging in bags.

POLYPROPYLENE THE ECONOMIC PICTURE

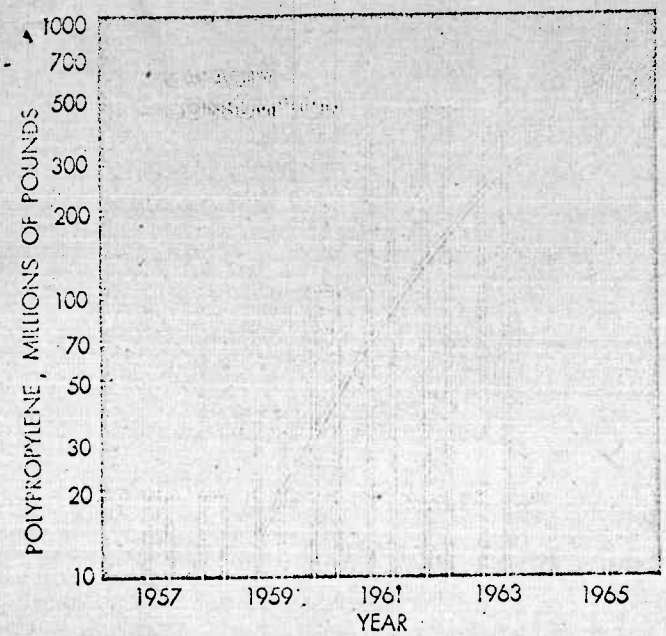
Two years ago, plant capacity for polypropylene was only about 100 million pounds. Now it is nearing 475 million, and headed for a 30% increase in 1963. Already, American capacity is twice that of the remaining Free World, and the end of the dizzy spiral still is not in sight (table above). Monsanto, Rexall, and Alamo Plastics should come on stream this year, and rumors persist that California Chemical may announce plans. The status of other potential producers remains uncertain—e.g., Allied, Du Pont, Spencer, W. R. Grace, and Union Carbide.

However, a curious situation exists. Although new plants continue to come on stream, sales are only about 30% of capacity and prices are falling (about 65 cents per pound in 1957 to 38 to 40 cents in 1962). Even by 1965, sales may amount to only 60% of capacity.

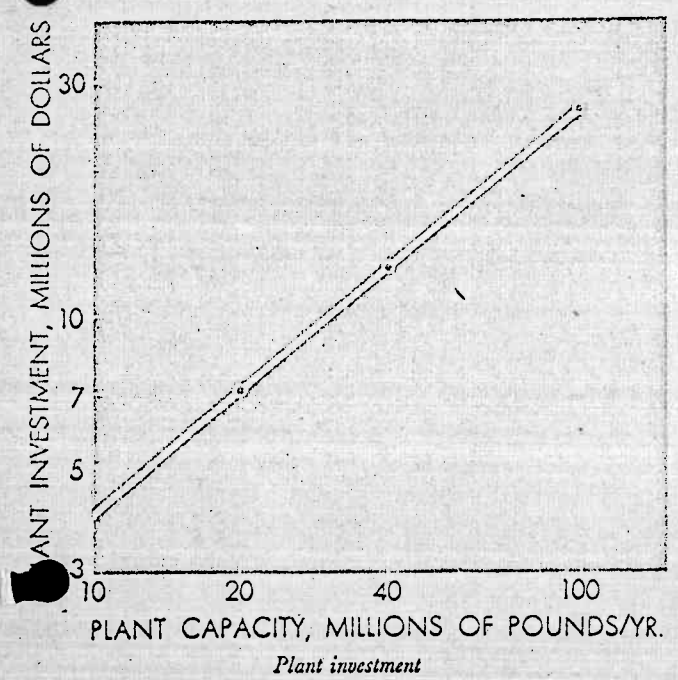
Admittedly, part of this discrepancy may result from

POLYPROPYLENE, MILLIONS OF POUNDS

PLANT INVESTMENT, MILLIONS OF DOLLARS



Polypropylene supply and demand



Plant investment

inaccurate estimates, because polypropylene markets are difficult to evaluate (*5*, *6*). At first, it was thought that 45 to 55% of the market would be for films and sheet, and 25% for molding, with the balance for fibers and miscellaneous. Actually, the reverse happened (see illustration, page 37).

Fibers

Producers hope that, by 1965, fiber consumption will reach 70 to 80 million pounds annually. Fibers may eventually become the largest end use, about 40 to 45% of the consumption pattern. Polypropylene fibers are firmly established in the carpeting field, and monofilaments have made substantial progress in rope and webbing. Now, growth of multifilaments for carpets and apparel is promising. Also, improved dyeing techniques may broaden the market considerably, particularly for drapery fabrics and clothing. Most of the activity in fibers is centered in the U. S., Italy, and Japan.

FIBER COMPANIES

Monofilament	*Multifilament*
American Manufacturing	Beaunit Mills
American Thermoplastics	G. F. Chemical
Dawbarn Brothers	Hercules Powder
Firestone Synthetic Fibers	Reeves Brothers
Industrial Plastic Products	
Industrial Wire & Plastics	
National Plastic Products[a]	
Plymouth Rope	
Southern Lus-Trus	
Vogt Manufacturing	

a Jointly owned by Humble Oil and J. P. Stevens & Co.

Until recently, unmodified polypropylene could not accept dyes used for other synthetic fibers (disperse, cationic, or azoic). This was also true for dyes used for cotton and wool (acid, premetalized, chrome, vat, and reactive). Now, however, new dyes for unmodified as well as modified polypropylene are being developed by National Aniline in the U. S. and Nitto Spinning in Japan.

However, polypropylene is not easy to spin, because of pseudoplastic behavior in the fluid state. Its apparent viscosity decreases rapidly with increasing velocity gradient, and increases with increasing polymer intrinsic viscosity. Polypropylene also enlarges more than most fibers as it leaves the spinning hole. Minor process disturbances may cause the fiber to break while spinning fine filaments. Unlike other fibers, polypropylene crystallizes readily during spinning and the degree of crystallinity, crystal size, and crystal orientation must be controlled to obtain the desired physical properties.

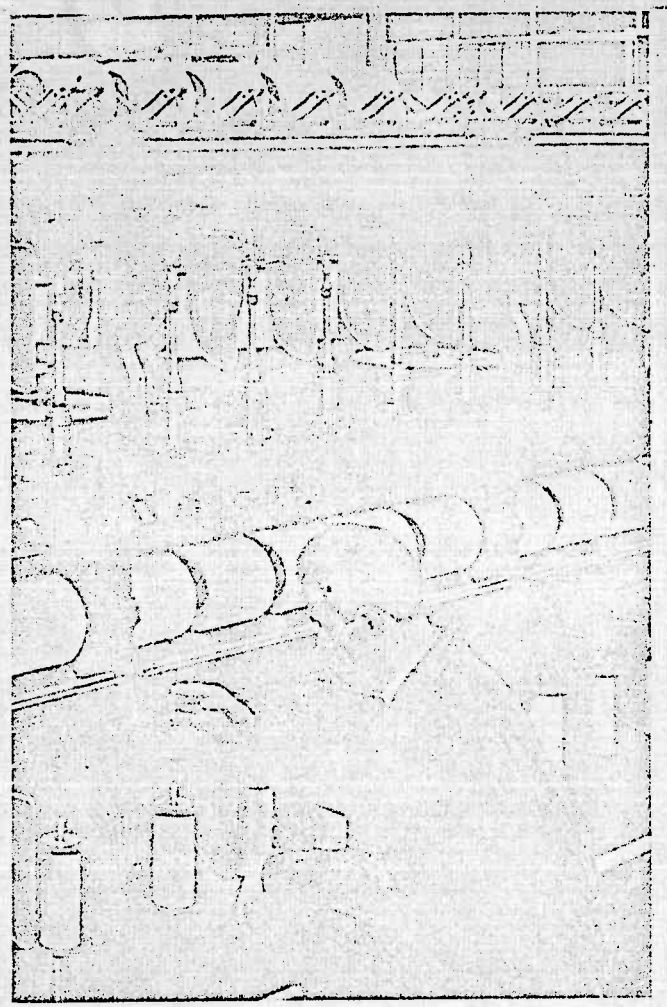
Reselling Practices

Some companies have established themselves as resellers. All of these companies except California

POLYPROPYLENE SALES AGREEMENTS

Basic Producer	*Reseller*
Avisun	Allied Chemical
	California Chemical
	Rexall Chemical[a]
Dow Chemical	Monsanto Chemical[a]
Hercules Powder	Du Pont
Humble Oil & Refining	Spencer Chemical
Novamont (Montecatini)	W. R. Grace & Co.
Shell Chemical	Union Carbide

a These firms will have their own plants in 1963.



Making polypropylene thread in Montecatini's plant at Terni, Italy

Chemical are makers of polyethylene, and therefore they can round out their line of polyolefins and at the same time test-market without major capital expenditure.

But resellers have their problems too—low profit margins and difficulty in controlling quality of material allocated to them. Some have pilot plants which can supply most of the resin they need.

Patents and Foreign Competition

Other than Japan, no single country overseas has more than 20% of the non-U. S. Free World capacity. At best, Italy, where polypropylene reached commercial status at an early date, cannot claim more than 10% of American potential output.

American companies have capitalized on Montecatini's failure to obtain a strong patent position here. However, Montecatini seems to have a good grip on the patent situation elsewhere—strong enough to acquire at least 10 licensees. Some Japanese companies, however, are working hard to break Montecatini's grip in Japan.

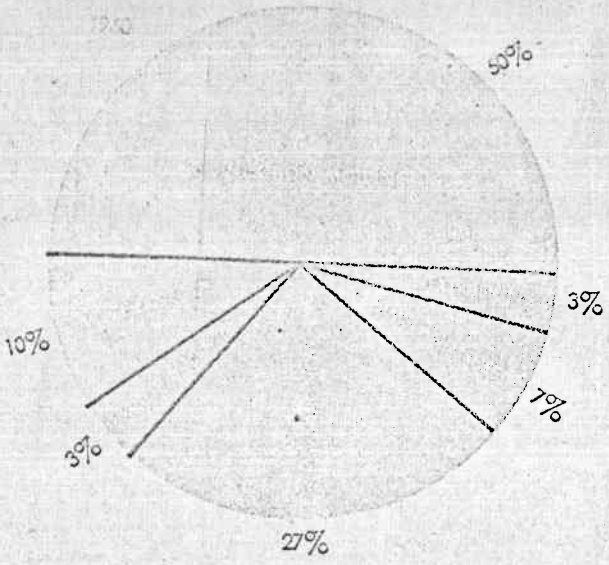
Within a few years Japan should have about 20% of U. S. capacity, roughly twice that of any European nation. A bitter struggle is taking place to break through Montecatini's patent position. The principal participants in this battle are Shin Nippon Chisso, Showa Denko, and Tokuyama Soda.

The Russians appear to be actively commercializing resin and fiber production (*16*). Polypropylene is one area where they do not claim co-Natta or pre-Natta discovery. Soviet scientist A. I. Dintses says he obtained a high molecular polymer of ethylene, by high pressure polymerization, at about the same time and independently of English research workers, Fawcett and Gibson.

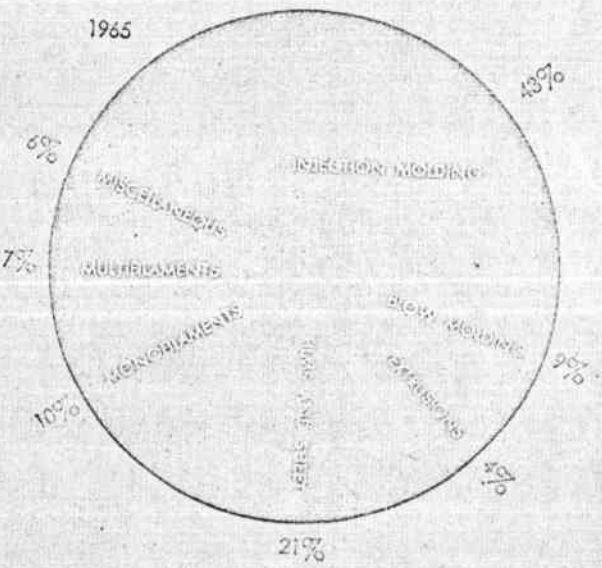
FOREIGN POLYPROPYLENE PLANTS

Country	*Company*	*Million Pounds*	*Process License*
Austria	Danubia-Montecatini	10	Montecatini
England	Imperial Chemical Industries	30	Montecatini
	Shell Chemical	15	Montecatini
France	Pechiney	20	Montecatini
	Societe Normande	20	Montecatini
Germany	Chemische Werke Huls	10	Ziegler
	Farbwerke Hoechst	30	Ziegler
Holland	Shell-Montecatini[a]	20	Montecatini
Italy	Montecatini	60	Montecatini
Japan	Mitsubishi Petrochemical[b]	20	Montecatini
	Mitsui Petrochemical	20	Montecatini
	Shin Nippon Chisso[b]	26	Avisun
	Showa Denko[c]	20	Eastman
	Sumitomo Chemical[b]	20	Montecatini
	Tokuyama Soda	4	Tokuyama Soda
		Total 325	

a N. V. Rotterdamse Polyolefinen Maatschappij. b MITI approved and under construction. c Planned.



Polypropylene use pattern



Most of Montecatini's American patent applications are entangled in the United States Patent Office. In fact, Eastman Kodak, Hercules Powder, and Sun Oil have been granted more patents relating to polypropylene than Montecatini. American firms, some of which hold Ziegler licenses covering related catalyst systems, decided to develop their own technology with the hope that they can cross-license themselves out of any future patent problems.

Although American firms are confident about their position at home, they have been extremely cautious toward overseas licensing. Only Avisun and Eastman have granted licenses in Japan, for example. Montecatini and Ziegler (Germany), seem to control in foreign countries.

The Future

New uses will continue to be developed for polypropylene, and better methods will be perfected for handling existing products. For example, biaxial orientation greatly improves the strength of polypropylene film, making it a desirable packaging material. It doubles the strength in the lengthwise direction and strengthens the film as much as eight times crosswise. Stiffness, too, is more than doubled. Oriented polypropylene film has about twice the resistance to moisture and gas seepage as unoriented film. And reduction in impact strength at low temperatures does not occur with oriented polypropylene film.

Oriented film resembles cellophane in clearness, gloss, and ease of handling on high-speed over-wrapping equipment. Avisun, Dow, W. R. Grace, Hercules, Humble Oil, U. S. Industrial Chemicals, and Union Carbide now manufacture these materials. They are working hard to solve heat-sealing problems encountered during use. By 1965, consumption of oriented film could reach 20 million pounds—one fourth of polypropylene film usage.

Avisun, Dow, Du Pont, Humble Oil, Novamont, Rexall, Union Carbide, and numerous other firms make cast film which has established itself firmly in the bread-wrapping market. Recently a more optimistic outlook has been projected for the future growth of cast film.

SUGGESTED READING

(1) Gershinowitz, Harold, Evans, T. W., Todd, David B., IND. ENG. CHEM. 54, 23–32 (April 1962).
(2) Gillespie, J. G., Fordham, J. W. L., *Ibid.*, 51, 1365–8 (November 1959).
(3) Guccione, Eugene, *Chem. Eng.* 69, 93–106 (April 2, 1962).
(4) Hoeg, Donald F., Liebman, Samuel, IND. ENG. CHEM. PROC. DESIGN AND DEV. 1, 120–6 (April 1962).
(5) Jordan, James M., Craig, Jack L., *Petrol. Refiner* 40, 137–42 (March 1961).
(6) Kresser, Theodore, O. J., "Polypropylene," Reinhold, New York, 1960.
(7) Labine, R. A., *Chem. Eng.* 67, 78–81 (May 30, 1960).
(8) *Ibid.*, 67, 96–9 (June 27, 1960).
(9) Lerner, R. W., IND. ENG. CHEM. 53, 70A–71A (December 1961).
(10) Mirviss, S. B., Rutkowski, A. J., Seelbach, C. W., Oakley, H. T., *Ibid.*, 53, 58A–60A, 62A (January 1961).
(11) Ponder, Thomas C., *Petrol. Refiner* 40, 125–8 (March 1961).
(12) *Ibid.*, 40, 289 (November 1961).
(13) Sherred, J. A., Fair, J. R., IND. ENG. CHEM. 51, 249–52 (March 1959).
(14) Sittig, Marshall, "Polyolefin Resin Processes," Gulf Publishing, Houston, 1961.
(15) Sittig, Marshall, *Petrol. Refiner.* 40, 129–36 (March 1961).
(16) Topchiev, A. V., Krentsel, B. A., "Polyolefines," Pergamon, New York, 1962.

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

3 Dicembre, 1962

dV/ma

B/1

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

Oggetto: Brevetto Europeo -
Nostre interferenze in U.S.A.-

E' rientrato oggi dagli U.S.A. l'avv. Ferrari che sta preparando una relazione sui risultati del suo viaggio.

Per quanto riguarda le questioni brevettuali, l'incontro Ladd-Roscioni sembra sia stato proficuo.

L'atmosfera, almeno negli alti gradi del Patent Office, è notevolmente cambiata a nostro favore. Gli artificiali pregiudizi nazionalistici contro il nostro Gruppo, che in passato sono stati seminati ad arte dai nostri concorrenti, specialmente a livello degli Esaminatori, oggi sembrano definitivamente superati.

Non escludo che certi esaminatori continueranno a fare una loro politica personale pregiudizievole al nostro Gruppo. Però ormai essi sono informati che adottando simile atteggiamento lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo e che essi non possono più contare sull'equivoco(risoltosi finora a tutto nostro danno) di un presunto tacito appoggio, a copertura del loro operato, o per lo meno di una benevola comprensione, da parte dei loro superiori.

Anche l'allegata lettera pervenutami oggi ufficialmente dal Patent Commissioner è molto esplicita al riguardo e quindi per noi nettamente positiva.

Con ossequio.

all/
lettera Mr. Ladd 28/11/62.

ADDRESS ONLY
THE COMMISSIONER OF PATENTS
WASHINGTON 25, D. C.

U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE
PATENT OFFICE
WASHINGTON

November 28, 1962

Dr. G. de Varda
Montecatini BREV
Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Dear Dr. de Varda:

Thank you very much for your letter of November 12, 1962. It was a great pleasure and an honor to have you and your colleagues visit me here in the Patent Office.

I appreciate, too, your concern and interest which have lead you to make such a very careful analysis of our interference practice. I can assure you that this will be drawn to the attention of the Office of Legislative Planning, which is presently investigating the possibility of revising our interference practice, as I told you when you were in my office.

Professor Roscioni did spend several days here last week, and we had what I think are mutually profitable discussions.

In addition to your comments upon interferences, I should also like to have you call to my attention specifically any cases in which you think different treatment has been accorded to Montecatini than that which has been accorded to other applications in which you have interest.

These could be brought to the attention of our new group which will be charged with the responsibility of making consistent the quality of actions throughout the Patent Office.

Sincerely yours,

Robert C. Watson

Commissioner

D.C.

18.9.1962

Brev

Egr.Ing.G.deVarda
Direzione BREV
Soc.Montecatini
S e d e

Caro Ingegnere,

La prego di scusarmi se appena ora La ringrazio del gentile telegramma che era giunto a Champolue durante la mia assenza con firma indecifrabile, e che ho ritrovato a Champolue nel mio ultimo week-end.

Ho molto gradito le Sue gentili espressioni e convengo con Lei che sarebbe preferibile che i riconoscimenti fossero fatti da certi ambienti governativi di Washington. Le faccio però notare che il Dr.Kline, Presidente della SPE, vive a Washington dove fa parte di un altro Ente governativo, il Bureau of Standards.

Molti cordiali saluti a Lei e Signora anche da parte di Rosita.

MONTECATINI
29 SET. 1962
BREV.

B/1

TELEX NO 7312 SEPTEMBER 28, 1962

UFFICIO POSTA
29 SET 1962
TELEX IN ARRIVO

1786

GABBROBREVETTI
MILANO

106 TODAY'S GENERAL MEETING WITH Mr. LADD ROMAN PROFESSORS COUNTERPART AND DEPARTMENT OFFICIALS EXTREMELY INTERESTING AND SUFFICIENTLY DETAILED STOP FIRST CLASS MAN WHO KNOWS WHAT IS AT STAKE HERE AND ON THE COMMITTEE OF THE SIX AND THEREFORE IS ANXIOUS TO ACT FAIRLY AND MAKE DELAYED CASES MOVE EFFICIENTLY STOP WILL RETURN WASHINGTON OCTOBER 9 IN ORDER TO TAKE UP IN DETAIL CASE MCIIIA WITH OFFICIALS AT EXAMINING LEVEL

DEVARDA

MONTECATINI
25 SET. 1962
BREV.

UFFICIO POSTA
24 SET 1962
TELEX IN ARRIVO

1406

TELEX NO 7260 SEPT 24 1962

B/1

GABBROBREVETTI MILANO

106 RE BREVETTO CANADESE NOSTRA ''PRESS RELEASE'' USA COMPARSA OGGI

INSERITO IN PARTE IN ARTICOLO JOURNAL OF COMMERCE STOP PRESENTE

MORTIMER TELEFONATO OGGI AGENTE MARSHAL OTTAWA DOVE P1 TUTTORA PENDE

ED HO AVUTO SUO BENESTARE STOP ESSENDO SCONSIGLIABILE ''ALL''

ED ANCHE ''MOST'' ABBIAMO DECISO SOPPRIMERE AGGETTIVO INCRIMINATO

STOP LE 65 COPIE A STAMPA NOSTRO P2 CANADESE GIA ESAURITE

PRESSO UFFICIO CANADESE COMPROVANO INTERESSE INTERNAZIONALE SUSCITATO

DEVARDA

dV/cr

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Soc. Montecatini
S e d e

13 settembre, 1962.

17 SET 1962
R 2140

B/1

e p.c. sig. ing. E. CESCHI

Rapporto von Kreisler sulla nostra situazione brevettuale in Germania circa i copolimeri C-38.

Allego la relazione von Kreisler inviata, in data 6 c.m., sia alla Mira sia alla Montecatini.

Il parere è sostanzialmente favorevole a Montecatini e quindi è da supporre che la Mira si farà viva con noi quanto prima.

Con ossequio.

(f.to: ing. de Varda)

All/

PATENTANWÄLTE
DR.-ING. VON KREISLER DR.-ING. SCHÖNWALD
~~DR. SIEBERMEICHER~~ DR.-ING. TH. MEYER DR. FUES DR. EGGERT
KÖLN 1, DEICHMANNHAUS

Firma
Montecatini
Brevetti

1-2 Largo Guido Donegani
Mailand / Italien

Firma
Chemische Werke Hüls
Aktiengesellschaft

Marl / Krs. Recklinghausen



Köln, den 6. September 1962
vK/Jo.

Betr.: Gutachten über Äthylen-Propylen-Kautschuk

Sehr geehrte Herren!

Sie haben mich gemeinschaftlich gebeten, ein Gutachten darüber zu erstatten, ob das Verfahren zur Herstellung von APK (Äthylen-Propylen-Kautschuk) der Firma Chemische Werke Hüls AG unter die Schutzrechte der Firma Montecatini fällt und ob diese Schutzrechte, soweit es sich um noch nicht erteilte Patente handelt, Aussicht auf Erteilung und Rechtsbeständigkeit haben.

Die Firma Chemische Werke Hüls AG hat mir streng vertraulich das Verfahren offenbart, das sie zu verwenden beabsichtigt. Ich muß es auch der Firma Montecatini gegenüber geheimhalten.
Ich kenne die Schutzrechte der Firma Montecatini, die ich fast alle selbst vertrete. Soweit sie nicht bekanntgemacht worden sind, muß ich sie vertraulich - auch gegenüber der Firma Chemische Werke Hüls AG - behandeln.

Das mir von der Firma Chemische Werke Hüls AG mitgeteilte Verfahren schließt mit der Gewinnung einer wäßrigen Suspension des Polymerisats ab. Von den 35 Schutzrechten der Firma Montecatini, die z.Zt. vorliegen, beziehen sich nur 10 auf das Grundverfahren zur Polymerisation mit dem Ziel der Herstellung von elastomeren Produkten.
25 Anmeldungen beziehen sich auf die Weiterverarbeitung, d.h. Chlorierung, Chlorsulfonierung, Vulkanisierung und Verarbeitung zu geformten Gebilden. Mein Gutachten konnte daher nur diesen kleinen Teil der erstgenannten 10 Anmeldungen betreffen.

M59+M63 (base)

Andererseits habe ich reine Polymerisationsanmeldungen, wie beispielsweise die als Auslegeschrift 1 094 985 bekanntgemachte Anmeldung M 27 307 IVb/39c, die sich nicht speziell auf die Herstellung von Elastomeren bezieht, nicht berücksichtigt, zumal die Firma Chemische Werke Hüls AG an solchen Anmeldungen bereits eine Lizenz von Herrn Professor Ziegler hat.

(base M96)

Ich halte das Verfahren der Firma Chemische Werke Hüls AG mindestens von der Anmeldung M 32 761 IVb/39c (U.96) vom 22.12.56 mit italienischer Priorität vom 23.12.1955 und von der Anmeldung M 49 521 IVb/39c vom 30.6.1961 mit italienischer Priorität vom 23.12.1955 - eine Ausscheidungsanmeldung aus der ersten - für abhängig. Das Verfahren dürfte nicht ausgeübt werden können, ohne diese Schutzrechte zu verletzen.

div. U96 (us: elastom.)

Die Erteilungsaussichten beider Anmeldungen halte ich für gut.

(Manufatti e proc.dim.)

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit einer Abhängigkeit von den Anmeldungen M 49 514 IVb/39b (U.59+U.63) vom 29.6.1961 mit italienischen Prioritäten vom 8.6. und 27.7.1954, M 46 599 IVb/39c (U.245) vom 19.9.1960 mit italienischer Priorität vom 18.9.1959 und M 50 650 IVd/39c (U.334+a) vom 21.10.1961 mit italienischen Prioritäten vom 24.10. und 25.11.1960.

Diese Möglichkeiten könnten nur geklärt werden durch weitere Fragen an die Firma Chemische Werke Hüls AG. Diese Fragen könnten jedoch nur so gestellt werden, daß der Gegenstand der Anmeldungen der Firma Montecatini damit erkennbar wäre.

Auch die Erteilungsaussichten dieser Anmeldungen der Firma Montecatini sind nicht ungünstig.

Schließlich ist zu berücksichtigen, daß es sehr wahrscheinlich ist, daß die Firma Chemische Werke Hüls AG eine oder mehrere der 25 Verarbeitungsanmeldungen der Firma Montecatini benutzen müßte, um die Primärerzeugnisse weiterzuverarbeiten.
Auch hier kann ich von mir aus um keine näheren Angaben bitten bzw. Fragen stellen, da ich damit den Gegenstand der Anmeldungen der Firma Montecatini verraten würde.

Wie die von mir mitgeteilten Daten zeigen, sind die genannten Montecatini-Anmeldungen wesentlich älter als alle Patentschriften Dritter, die die Firma Chemische Werke Hüls AG in ihrem Schreiben vom 5.7.1961 genannt hat.

Die Firma Chemische Werke Hüls AG hat auch ein Verfahren zur Herstellung von Terpolymeren offenbart. Das Verfahren wird abgesehen von dem Zusatz einer dritten copolymerisierenden Komponente genauso durchgeführt wie das Verfahren zur Herstellung von APK.
Dementsprechend gilt auch für dieses Verfahren das bereits Gesagte, da der Zusatz einer dritten Komponente die patentrechtliche Lage in Bezug auf das sonstige Verfahren nicht verändert. Selbstverständlich kann aber der Zusatz der dritten Komponente einen Eingriff in weitere Schutzrechte bedeuten, jedoch nicht in Schutzrechte der Firma Montecatini, sondern in die von der Firma Chemische Werke Hüls AG genannten Schutzrechte Dritter.

Dieses Gutachten hat mir eine erhebliche Arbeit gemacht, die in einem vollständigen Gutachten von 13 Seiten in meinen Akten niedergelegt ist. Selbstverständlich steht dieses Gutachten beiden Parteien zur Verfügung, wenn ich von der Geheimhaltungsverpflichtung entbunden werde.

Rechnung für meine Mühewaltung füge ich bei mit dem Bemerken, daß ich es für richtig gehalten habe, da beide Firmen mich um dieses Gutachten gebeten und ich es auch als unabhängiger Sachverständiger erstattet habe, den Rechnungsbetrag zu halbieren.

Mit vorzüglicher Hochachtung

H. v. Kreuter

Anlage

Copia per il Prof. Natta

B/1

5 Settembre, 1962

Preg.mo Signor
Avv. Mario G.E. LUZZATI
Piazza S. Ambrogio, 10
M I L A N O

dV/ma

Caro Avvocato,

Polibutadiene 1,4 cis -

dietro richiesta del sig.ing. Giustiniani ho preparato l'allegato appunto.

La conferenza del prof. Natta sarà tenuta a Torino anche per controbilanciare una relazione sulla polimerizzazione stereospecifica del polibutadiene 1,4 cis che sarà presentata a Torino da parte del prof. Bonaldi, ns. ex-dipendente che lavora oggi per conto dell'ENI.

Gradirei conoscere se ci sono contro-indicazioni da parte Sua all'inserzione di quanto detto nell'allegato nella relazione del prof. Natta, oppure di un altro nostro portavoce, alla Conferenza sulle Materie Plastiche che si terrà a Torino verso la fine del corrente mese.

Pregandola di gradire i miei migliori saluti.

(G. de Varda)

all/

5 Settembre, 1962

Appunto per il sig.prof. Natta sulla situazione brevettuale del polibutadiene 1,4 cis da inserire opportunamente in una sua prossima conferenza (Torino, Materie Plastiche, Sett.1962)

I principali produttori di questo stereoisomero si sono oggi orientati verso processi che impiegano particolari catalizzatori tipo Ziegler a base di composti di cobalto e alluminio-alchili.

Questi procedimenti danno il prodotto migliore che si trova oggi sul mercato.

Questi procedimenti e prodotti sono stati quasi contemporaneamente e indipendentemente sviluppati da Montecatini, dalla Goodrich-Gulf e dal Gruppo Shell. Nessuna meraviglia quindi che gli apporti inventivi rivendicati da questi tre gruppi interferiscano fra loro in misura notevole dando luogo ad una situazione brevettuale piuttosto complessa.

Esistono altri procedimenti di polimerizzazione del butadiene, per esempio quelli descritti e brevettati dalla Phillips, che impiegano anch'essi catalizzatori del tipo Ziegler, che però non danno un prodotto di uguale purezza sterica e risultano brevettualmente dominati.

G. de Varda

Riservata

dV/ma

21 Ottobre, 1960

RELAZIONE

Oggetto: Conferenza Londra sul polibutadiene 1-4 cis -

I° Parte - Premesse

Intervenute 11 persone (di cui 5 per la Shell, 4 per la Goodrich-Gulf e 2 per Montecatini. Sarebbe stato utile anche la presenza del dr. Pirani, specialmente quando era in discussione la tecnica delle prosecutions delle domande rilevanti).
Presiedeva Mr. Koeleman.

Per non arrivare per l'ennesima volta a dei risultati inconcludenti, ho dovuto energicamente pilotare la discussione. Fu così possibile concordare le seguenti premesse riassunte in questa I° parte:

1) Le caratteristiche brevettualmente rilevanti per ognuno dei seguenti 4 procedimenti: Shell - Goodrich Gulf - Montecatini - Phillips (Allegato A).

2) La lista dei trovati, con priorità fino a tutto il 1958, controllati dai suddetti 4 nominativi e rilevanti agli effetti dei procedimenti sub 1) (Allegato B).

3) Soltanto le liste dei trovati di terzi eventualmente invalidanti la posizione altrimenti dominante dei brevetti sub 2). (Allegato B).

4) Tre quesiti (in merito ad eventuali contraffazioni) chiaramente formulati ed identicamente ripetuti per ognuno dei 3 paesi sotto esame (United Kingdom, Francia, Italia). (Allegato C).

II^ Parte: Esame brevettuale: considerazioni generali e conclusioni preliminari -

Qui il disaccordo è stato sostanziale.

Nella discussione sono emersi alcuni fatti e fattori (ed è risultata variata l'importanza di altri), cui sarà utile accennare prima di procedere all'analisi dettagliata delle situazioni dei principali trovati nei singoli paesi:

1) Shell aveva preso "expert advice" da counsel esterni sia inglesi che francesi. Aveva quindi tendenza a parlare "ex cathedra" per quanto concerneva le probabili decisioni delle corti inglesi e francesi in caso di litigio per "infringment" di nostri claims di prodotto.

   Ho risposto dettagliatamente a ogni loro obiezione, concludendo che a nostra volta sottoporremo i vari quesiti (emersi nella presente discussione) al parere dei ns. counsel inglesi e francesi, mentre per l'Italia questo era già stato fatto. (In Inghilterra ci potremo valere di Graham, in Francia dobbiamo trovarne uno. In Italia converrà risottoporre il problema polibutadiene in forma ampliata all'avv. Luzzati).

2) Se un trovato anteriore (primo brevetto) è stato pubblicato in epoca successiva alla data di deposito di altro trovato (secondo brevetto) e i due trovati hanno delle caratteristiche inventive comuni, in Francia quanto descritto nel primo brevetto non potrebbe più essere rivendicato nel secondo, mentre in Inghilterra solo la parte rivendicata nel primo brevetto non potrebbe più essere rivendicata nel secondo, per il "prior claiming" che non lo consente.

   Sotto questo riguardo è probabile che in Italia si seguirebbe la prassi francese.

   Ho risposto che, salvo parere contrario dei nostri counsel, questa tesi mi sembrava giusta.

   La cosa riveste nella fattispecie importanza notevole per eventuali dominazioni di prodotto (1,4 e 1,4 cis) e di processo (vari catalizzatori al cobalto).

./.

3) Secondo detti counsel un nuovo prodotto se chimicamente già descritto, anche se non mai prodotto, non potrebbe più essere rivendicato come tale per difetto di novità e questo particolarmente in Inghilterra e negli U.S.A.

Ho risposto che il caso era molto differente se si trattava di una formula di struttura, difficile a ricostruirsi, o di una combinazione praticamente lineare, la cui configurazione poteva essere facilmente prevista.

Sembrava strano che la legge inglese intendesse privare degli inventori del frutto di una loro grande scoperta estendendo indebitamente un concetto di limitata portata. Comunque, i nostri counsel avrebbero chiarito meglio la situazione anche da questo punto di vista.

4) L'analisi brevettuale, per quanto estesa, è stata tutt'altro che completa. Di comune accordo si è deciso di trascurare trovati e fattori dal punto di vista brevettuale apparentemente secondari quali temperature, concentrazioni, rapporti molari, durata di polimerizzazione, ecc. In un prossimo domani anche questi fattori potrebbero esercitare una certa, sia pure più limitata, influenza sulla situazione brevettuale.

5) Infine, non è stata esaminata la situazione brevettuale nel campo delle applicazioni elastomeriche (rivendicazioni di processi di vulcanizzazione, di articoli formati, di usi elastomerici, ecc.).

---------- o ----------

Le conclusioni dovute in parte ai risultati della analisi e in parte alla abilità dialettica delle parti, (non tutto quello che è stato detto dai tecnici delle tre società ha valore di parere definitivo e nemmeno sempre di opinione effettiva sia pure provvisoria) sono state a grandi linee le seguenti:

./.

INGHILTERRA

Secondo Shell, essi sarebbero sicuramente (?) liberi di produrre in U.K. indipendentemente da diritti brevettuali Montecatini, mentre Montecatini non potrebbe produrre senza contraffare sicuramente i brevetti Ziegler, eventualmente quelli della Goodrich e della Shell.

Secondo Montecatini, invece, Shell non può produrre in Inghilterra senza infringere probabilmente i claims di prodotto Montecatini

FRANCIA

Goodrich Gulf e Shell ritengono di poter produrre sicuramente (?) in Francia senza infringere diritti Montecatini e ritengono pure probabile che il processo Montecatini venga dominato da loro brevetti.

Montecatini ritiene sicuramente (?) di poter produrre in Francia secondo i propri procedimenti e ritiene probabile di poter dominare i processi della Shell e della Goodrich.

ITALIA

Shell e Goodrich ritengono probabile di dominare i procedimenti Montecatini in Italia e di dominare sicuramente il procedimento Phillips.

Montecatini ritiene sicuramente (?) di poter produrre in Italia senza dominazione Shell e Goodrich.
Ritiene pure probabile di poter dominare il processo Phillips: è però interessata ad aumentare queste probabilità di dominazione attraverso una licenza esclusiva sul brevetto Goodrich I°.

III^ Parte: Esame brevettuale dei singoli trovati

Riassumo qui di seguito le considerazioni essenziali esposte nel corso della discussione dei singoli brevetti:

a) Metallgesellschaft
priorità 17/9/52, pb. 30/12/54.

Questo trovato polimerizza il butadiene in canali di urea, partendo da un monomero liquido a -80° per arrivare ad una temperatura finale di polimerizzazione di +130°C.

Nella descrizione è detto esplicitamente che "dopo dissoluzione con acqua, resta indietro una materia simile alla gomma naturale. Adottando procedimenti noti, si può constatare che la frazione 1,4 è altrettanto importante che quella nella gomma naturale".

La General Electric, riesaminando questo procedimento avrebbe trovato che il polibutadiene così formato era 1,4 trans e l'ha anche pubblicato.

Secondo Shell questa anteriorità della Metallgesellschaft distruggerebbe la validità di ogni ns. claim di prodotto per quanto riguarda la struttura 1,4 (U.78).

Ho cercato di superare questo punto assai scabroso sostenendo che tutto questo poteva avere valore solo se Metallgesellschaft avesse effettivamente prodotto del polibuta-1,4 (per non parlare dell'1,4 cis).

Se però ulteriori prove nostre in corso avessero confermato che il polimero era (secondo le previsioni del prof. Natta che abbisognano però e al più presto di conferma sperimentale) anche solo parzialmente cross-linked, ero convinto (non esistendo nel 1954 metodi noti per estrarre le frazioni 1,4) che i ns. counsel non avrebbero condiviso il parere dei counsel della Shell.

Ho cercato di bloccare il dannoso effetto della pubblicazione General Electric avanzando l'ipotesi che non tutta la polimerizzazione avveniva in canali d'urea e che non tutti i canali erano ugualmente efficienti.

./.

Secondo la Shell la priorità Metallgesellschaft distruggeva anche le ns. possibilità di ottenere dei claims di prodotto validi sul polibutadiene 1,4 cis (U.121), in quanto la Metallgesellschaft aveva già affermato di avere ottenuto un prodotto consimile.

Ho illustrato la fragilità di una simile tesi.

Infine, ho ribadito il concetto che non poteva bastare la pura rivendicazione della struttura 1,4 fatta dalla Metallgesellschaft (quando questa struttura in effetti probabilmente non era stata ottenuta) per distruggere ovunque la validità del ns. claim di prodotto 1,4.

Dobbiamo però chiarire al più presto le caratteristiche del polimero Metallgesellschaft per chiarire se esso costituisce una certa (o solo una presunta) anticipazione distruttiva del ns. claim di prodotto polibutadiene 1,4.

b) Ziegler
priorità 11/12/54

Catalizzatori al cobalto e cloruri di alluminio alchile.

Non è stata messa in discussione la dominazione di questo trovato in nessuno dei paesi esaminati.

Ciò non toglie che il documento originale parli solo di polimerizzazione dell'etilene.

Comunque, i corrispondenti brevetti francese e inglese (non ancora pubblicati) rivendicano o rivendicheranno esplicitamente l'uso di questo nuovo catalizzatore per polimerizzare idrocarburi insaturi, mentre nel brevetto italiano, analogamente al corrispondente brevetto originale germanico, si parla solo di polimerizzazione dell'etilene.

Detto brevetto è controllato in Italia esclusivamente da Montecatini ed in Germania esclusivamente da Ziegler.

Stando a quanto afferma la Shell, detto brevetto è controllato in Inghilterra esclusivamente da Shell.

In Francia la situazione è più complessa in quanto Montecatini dispone dei diritti esclusivi su detto catalizzatore Ziegler solo se produce il polibutadiene attuando un processo Montecatini.

Se invece la Goodrich Gulf fosse in grado di attuare un processo di polimerizzazione non dominato da procedimenti Montecatini, la Goodrich avrebbe piena disponibilità contrattuale del relativo catalizzatore Ziegler (V. allegato D).

E' stato chiarito a Londra che la Goodrich ritiene che almeno in molti paesi del mondo il suo processo non sia dominato da Montecatini.

c) Brevetto Montecatini "U.78"
priorità 12/3/55

Rivendica esplicitamente in Inghilterra e in Francia quale nuovo prodotto polibutadiene cristallino a struttura 1,4 trans.

Però descrive l'estrazione della parte amorfa (che successivamente è risultata piuttosto ricca in 1,4 cis) con solventi (etere, n-eptano, benzolo).

Catalizzatore: tricloruro di Ti e alluminio alchile.

Ho demolito la rivendicazione della Goodrich basata sulla falsa priorità del dicembre 1954.

Ho risposto in merito alla Metallgesellschaft quanto già detto sopra.

Alla obiezione di avere rivendicato un campo indebitamente esteso ho risposto che Montecatini aveva effettivamente insegnato come si produce questo nuovo polimero, non solo di struttura 1,4 trans, ma anche di struttura mista 1,4 trans-1,4 cis e che nelle frazioni amorfe si trovavano anche delle macromolecole ricche in struttura 1,4 cis.

L'inventore non era poi tenuto a conoscere prima tutte le caratteristiche di tutti i suoi prodotti.

Avendo però chiaramente insegnato come si produce e rivendicato il butadiene 1,4 trans, era implicito che Montecatini era riuscita a creare, e quindi era entitled a rivendicare anche il prodotto sostanzialmente 1,4.

Nè Shell, nè Goodrich si sono però scostati dalla loro tesi che il ns. claim di prodotto 1,4 non era enforceable.

d) I° Goodrich
pr. 21/4/55

Catalizzatore alogenuro di titanio + alluminio triisobutile.

Menziona esplicitamente ioduri, alchil alogenuri di alluminio e oltre al titanio anche altri metalli pesanti fra cui il cobalto. Non riporta esempi sul cobalto.

Ho combattuto la presunta dominazione del brevetto Goodrich avvalendomi del brevetto Hercules pr. 7/4/55 che, pur preparando il catalizzatore in due fasi, cita già metalli pesanti appartenenti all'VIII° Gruppo e frazionamento del polimero prodotto in cristallino insolubile e amorfo solubile.

Per questa ragione il claim della Goodrich doveva essere ristretto solo a quanto dalla Goodrich descritto e non applicarsi a tutti i composti di cobalto.

Per di più il claim di Goodrich (V. allegato E) non sembrava potersi applicare al ns. processo con catalizzatori di cobalto complessati e quindi omogenei in quanto recita "...(1) either (a) a mixture comprising one or more salts of a heavy metal of the 4th to 10th positions of the long periods of the periodic table and one or more organo-metallic compounds ..." non poteva essere riferito al ns. complesso di cobalto omogeneo (per esempio $CoCl_2$ + piridina) in quanto un complesso non è un sale.

Inoltre, tutta l'abbondante esemplificazione del brevetto Goodrich non si riferisce mai ai complessi cobaltici anche se descrive dei catalizzatori omogenei.

Le due parti sono rimaste sulle loro posizioni di partenza.

C'è però da osservare che occorrerà chiarire al più presto con prove di laboratorio se esiste una dominazione del ns. processo in seguito alla variante (2) del claim 1 di Goodrich che recita: "... an organo metallic compound having a heavy metal attached by at least one of its valencies to a carbon atom of an organic radical obtainable by reaction of said compounds of either of said mixtures (1)."

Questa possibilità di dominazione non è stata almeno finora intravvista dalla Goodrich.

Ho infine demolito la rivendicazione 17 sulla struttura 1,4. Essa è chiaramente invalida in quanto anticipata dal ns. U.78, anche se la Goodrich ha cercato disperatamente di riallacciarsi al suo primo brevetto sull'isoprene del dicembre 1954:

"riv. 17 - Products comprising conjugated polyolefin hydro-
"carbon polymers and copolymers in which the conjugated
"polyolefin monomer units are present in 1,4 addition polymer
"structure."

e) Petrochemical
pr. 7/10/55

Rivendica l'impiego di sale di cobalto con alogenuri di alluminio alchile.

Ho cercato di demolirlo avvalendomi dei precedenti brevetti Ziegler, Hercules e Goodrich.

I signori della Shell hanno infine dichiarato che non intendevano insistere oltre sulla enforceability di detto brevetto.

Interessante notare che questo brevetto non è stato esteso all'infuori dell'Inghilterra.

f) Phillips
pr. 16/4/56

Usa come catalizzatore tetraioduro di titanio e alluminio alchile e produce così del polibutadiene con un tenore in 1,4 cis superiore all'85% ma inferiore al 95%.

Il Phillips è dominato dal primo Goodrich e forse anche da un brevetto Goodrich supplementare (priorità 18/1/56), che descrive un catalizzatore al titanio omogeneo, ottenuto controllando il quantitativo di titanio ridotto a valenze inferiori, in modo da evitare la formazione di un precipitato.

Anche i brevetti Ziegler dominano in Francia e in Inghilterra il processo Phillips.

Ho naturalmente sostenuto che altrettanto avviene in Italia, il che invece non è certo.

Mi è stato chiesto se il brevetto Phillips non poteva dominare il prodotto Montecatini.

Ho risposto che si trattava di un copolimero misto anche se ad alto tenore in cis.

Non era quindi la stessa cosa del ns. polibutadiene 1,4 cis cristallizzabile sotto stiro a temperatura ambiente.

Sia Shell che Goodrich hanno invece affermato che in base ai risultati delle loro ricerche di laboratorio erano arrivati alla conclusione che punto di fusione e cristallinità andavano aumentando col tenore in 1,4 cis.

Ho risposto che i ns. ricercatori non condividevano questa opinione, avendo dimostrato che due polibutadieni, uno Montecatini e uno Phillips, contenenti entrambi per esempio il 90% di unità 1,4 cis, avevano punti di fusione differenti. Ossia, quello Montecatini fondeva ad una temperatura di alcuni gradi più elevata.

g) Montecatini "U.121"
pr. 31/7/56

Qui l'azione Shell e Goodrich si è svolta nel modo seguente:

Le rivendicazioni Montecatini sul nuovo prodotto 1,4 cis cristallino a temperatura ambiente, non sarebbe enforceable in corte in quanto un nuovo prodotto doveva essere caratterizzato esattamente e sufficientemente e non mai in modo errato.

Montecatini invece descrive il nuovo prodotto in modo contraddittorio e conclude che detto prodotto era cristallino a temperatura ambiente e diventava maggiormente cristallino a temperatura ambiente sotto stiro.

Montecatini invece non descriveva e non rivendicava alcun prodotto non cristallino a temperatura ambiente ma cristallino a temperatura ambiente sotto stiro.

Siccome questi erano i prodotti ottenibili con i processi Goodrich e Shell detti prodotti non potevano costituire contraffazione del claim di prodotto Montecatini anche ammesa la enforceability di un simile claim.

Purtroppo nel nostro documento originale si riscontrano effettivamente le dizioni e definizioni contestateci.

Il ns. U.121 è un chiaro esempio dei pericoli che corre un trovato brevettato prima di essere portato a sufficiente maturazione.

Ho dovuto quindi dare il massimo peso al fatto che operando secondo la descrizione Montecatini si arrivava effettivamente a un polimero cristallino sotto stiro, ma non cristallino senza stiro a temperatura ambiente.

Che anche questo fosse un polimero nuovo era chiaramente detto nel ns. documento originale dove esso passa in rassegna la tecnica nota.

Ho pure sostenuto che nella peggiore delle ipotesi, la parte nuova aggiunta alle ns. estensioni estere poteva fruire della priorità della data di deposito estero. Mi sono state subito opposte le pubblicazioni dello stesso prof. Natta, intevenute nel corso dell'anno di priorità e distruttivè della novità di dette aggiunte.

Da un rapido esame del testo della conferenza tenuta dal prof. Natta al Rubber Symposyum il 26-28/3/57 è però emerso che il punto di fusione dell'1,4 cis ai raggi X non era a quell'epoca ancora noto.

Non ho mancato di farlo notare ai signori della Shell. Però tutto questo deve venire esaminato molto più a fondo e sarà opportuno sentire cosa ne pensano in merito anche i ns. counsel.

h) I° Bataafsche
pr. 6/11/57.

Lavora con catalizzatori insolubili al cobalto e alluminio trietile o cloruro di alluminio dietile.

Qui la Shell ha fatto una elaborata rivendicazione di dominazione che ho però cercato di demolire avvalendomi dei precedenti brevetti Ziegler, Hercules, Goodrich e Petrochemicals che già parlano di cobal-to.

Il tentativo di differenziare questo processo da precedenti in quanto dà polimeri ad alto tenore in 1,4 cis è stato controbattuto coll'argomentazione ovvia che si trattava qui tutt'alpiù di un nuovo processo indipendentemente dal prodotto che era già noto.

Ad un certo momento è risultato che questo brevetto della Bataafsche in certi paesi esteri, quali il Brasile e il Belgio, era stato depositato, per un banale errore, senza rivendicarne la priorità U.S.A.

Solo in questi paesi il Montecatini "F.204", priorità 6/12/57 (catalizzatore insolubile al Co), può diventare dominante agli effetti dei processi Shell e Goodrich, i quali processi impiegano un catalizzatore a base di cloruro di cobalto e di cloruro di alluminio alchile.

1) Montecatini "F.208"
pr. 11/2/58

Polimerizza con un catalizzatore omogeneo ottenuto da cloruro di cobalto + piridina + meno cloruro di alluminio alchile.

Questo brevetto sembra sia il primo che descriva l'impiego di catalizzatori a base di complessi di cobalto, mentre invece catalizzatori omogenei (ma non a base di cobalto) furono già menzionati in precedenza dalla Goodrich, operando con particolari rapporti molari titanio-alluminio.

Ho respinto energicamente il tentativo della Goodrich che pretendeva di dominare questo nostro trovato attraverso il suo brevetto, pr. 1955. Però le mie argomentazioni, anche se l. per li efficaci, necessitano di ulteriore controllo sperimentame (Vedi I° Goodrich).

1) II° Goodrich
pr. 13/2/58

A soli due giorni di distanza da noi la Goodrich rivendica un catalizzatore omogeneo a base di cobalto, ottenuto attraverso la reazione e la precipitazione di cloruro di cobalto con un cloruro di alluminio alchile e usando per la successiva polimerizzazione il liquido limpido sovrastante.

Interessante l'ammissione fatta a denti stretti dalla Goodrich che questo suo trovato è stato esteso in Giappone, Argentina e Australia senza rivendicarne la priorità USA, per cui in detti Stati diventano probabilmente validi i ns. brevetti "U.202", pr. 26/2/58, "F.213" pr. 24/4/58 e "F.214", pr. 20/5/58 per quanto riguarda la rivendicazione generica di un catalizzatore omogeneo a base di cobalto per polimerizzare il butadiene 1,4 cis.

La cosa comunque andrà esaminata più a fondo dettagliatamente e stato per stato.

Disgraziatamente prima degli ultimi due suddetti brevetti. Montecatini, esiste il brevetto :

m) II° Bataafsche
pr. 28/2/58 e forse anche 20/4/58

Prepara il suo catalizzatore partendo da cloruro di cobalto e alluminio triisobutile, lascia invecchiare detta miscela, filtra e usa quale catalizzatore il solo filtrato limpido contenente cobalto solubilizzato e cloruro di alluminio isobutile.

Non mi è possibile chiarire in quali stati questo trovato è stato esteso senza rivendicazione di priorità U.S.A.

n) Montecatini "F.214"
pr. 20/5/58

Il suddetto trovato, anche se all'estero risulta fuso col ns. "F.208" pr. 11/2/58, e "F.213" pr. 24/4/58, merita una menzione a parte.

Esso rivendica la polimerizzazione selettiva con qualsiasi catalizzatore omogeneo al cobalto partendo dalla frazione C4 e anticipa fortunatamente il corrispondente brevetto Shell che ha priorità 8/12/58.

La Goodrich però ha obiettato di avere un brevetto (probabilmente quello del 13/2/58) in cui polimerizza butadiene in presenza di butene 1.

Ho osservato che nella frazione C4 si trovano presenti altri idrocarburi non saturi.

Comunque, anche questo punto andrà opportunamente approfondito.

m) I brevetti Montecatini "F.228", pr. 26/11/58, oggetto: Regolazione peso molecolare con aggiunta di idrogeno o di olefine", e il brevetto Montecatini U.217, pr. 27/11/58, oggetto: "Riduzione distribuzione peso molecolare" non sembrano interessare i processi Goodrich e Shell.

n) Infine, la Goodrich Gulf ha fatto inserire nella lista dei brevetti rilevanti il suo trovato con priorità 19/12/58, concernente "Gel control of the polymer by the use of ethers along with the cobalt system". (Vedere brevetto belga No. 585.826). Il trovato non è stato discusso. Occorrerà accertare se il processo Montecatini lo attua o no.

BREV/DIRE
dV/aa

21/10/60

Riservato

ALLEGATO A: I 4 procedimenti usati

1) Phillips process: polymerization of pure butadiene with a catalyst mixture of Ti I_4+Al trialkyl with no fractionation of crude, the crude containing from 88 to 94% 1-4 cis. (Afterwards he has to blend it with natural rubber and claims it).

2) Shell process: polymerization of pure butadiene with an homogeneous catalyst obtained by reaction of a Co salt with an

a) Al alkyl monochloride or

b) Al trialkyl

employing only the homogeneous part of the reaction mixture with no fractionation of the crude, the crude containing from 95% to almost 100% of 1-4 cis

3) Goodrich process: polymerization of pure butadiene with an homogeneous catalyst obtained by reaction of a Co salt with

a) Al alkyl monochloride
b) Al alkyl dichloride
c) or mixtures of a) and b)

with no fractionation of the crude, the crude containing from 95% to almost 100% of 1-4 cis

4) Montecatini process: polymerization of

a) pure butadiene or
b) C4 fraction (selectively only for butadiene)

with an homogeneous catalyst obtained by reacting a soluble complex of Co with an Al alkyl monochloride, with no fractionation of the crude, the crude containing from 95% to almost 100% of 1-4 cis

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

12 Luglio, 1962

CV/AM/ma

B/1

20 LUG. 1962
R 2114

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

Oggetto: La proprietà ingegno industriale dei Copolimeri C-23 in Francia ed in Inghilterra -

a Valvassori

L'allegata relazione RIPI No. 1085 del 3 maggio 1962 riporta la situazione brevettuale approssimativa in Francia ed in Inghilterra, dei copolimeri C-23, amorfi ed essenti da omopolimeri, prodotti con catalizzatori di tipo Ziegler a base di vanadio, sostanzialmente in fase omogenea (solubili od altrimenti dispersi - e colloidali - nel mezzo di reazione).

Tale situazione risulterebbe essere la seguente:

1) L'attuazione in Inghilterra può essere ostacolata dalla Shell che detiene diritti e brevetti Ziegler;

2) L'attuazione in Francia non può essere ostacolata da terzi invocando brevetti e diritti Ziegler in quanto tutti questi brevetti e diritti sono controllati da Montecatini;

3) La produzione in Inghilterra e in Francia di C-23 è comunque dominata dalle estensioni del ns. U.96, priorità 23/12/55;

   a) come procedimento (debole),

   b) come prodotto (buono);

4) Le estensioni in Francia ed Inghilterra del procedimento Hercules (pr. 2/3/59) dominerebbero la preparazione con l'impiego di catalizzatori ottenuti da trisacetilacetonato di cosivanadio (VAc_3) ed alcolati oppure alogeno-alcolati di cosivanadile $VO(OR)_{3-n}X_n$ (X alogeno, n varia da 0 a 2), che non risulterebbero di interesse per noi.

   In ogni modo il procedimento sarebbe dominato da Montecatini come esposto nel punto 3 precedente;

5) Le estensioni in Francia ed in Inghilterra del procedimento Hoechst (pr. 17/3/59) dominerebbero la preparazione con l'impiego di catalizzatori ottenuti da acetilacetonato di vanadio (VAc_3), di vanadile ed alogeno-vanadile. Per l'Inghilterra la domanda è tuttora pendente e quanto rilevato dalle estensioni note potrebbe risultare modificato dalle rivendicazioni che potranno essere effettivamente concesse.

   Anche questo procedimento sarebbe dominato da Montecatini come esposto nel punto 3 precedente.

./.

6) L'esportazione in Francia del copolimero C-22:

a) risulterebbe libera+ se il copolimero è preparato con composizioni catalitiche ottenute da VCl_4 o $VOCl_3$,

b) risulterebbe impedita se effettuata secondo i precedenti punti 4 (che non viene seguito) e 5 che risulterebbe importante e potrà essere esaminato nelle prossime trattative con la Hoechst;

7) L'esportazione in Inghilterra del copolimero C-22:

a) risulterebbe libera+ se il copolimero è preparato con composizioni catalitiche ottenute da VCl_4 o $VOCl_3$,

b) risulterebbe impedita se effettuata secondo i precedenti punti 4 (che non viene seguito) e 5 che risulterebbe importante e potrà essere esaminato nelle prossime trattative con la Hoechst.

Questi impedimenti però sarebbero validi (stando ai recenti pareri dei ns. Counsel, pareri però non condivisi dai Consulenti della Shell e della Esso) solo se i copolimeri in questione importati sono coperti da un claim di prodotto (prodotto di per se, or product by process claim) nei corrispondenti brevetti inglesi (le relative domande non risultano ancora concesse alla Hoechst).

Con ossequio.

"MONTECATINI"

all/

+ per Montecatini

9.6.1962

B/1

Egr.Ing.G.deVarda
Direzione Servizio Brevetti
Società Montecatini

Sede

R I S E R V A T A

c.p.c.
Ing.P.Giustiniani - Sede

Egregio Ingegnere,

facendo seguito al colloquio avuto con Lei giovedì scorso, Le confermo che sono del parere che convenga depositare per lo meno in Italia, il brevetto sui poliisocianati (U.431), dato che i prodotti ottenuti, altamente cristallini, si differenziano notevolmente da quelli precedentemente noti. Poichè in questo caso la cristallinità non è dovuta a ragioni steriche, si deve ritenere che i prodotti amorfi precedentemente descritti siano chimicamente impuri, e quindi con struttura chimica diversa oppure con concatenamento non completamente testa-coda.

Per quanto riguarda il Dr.Di Pietro, egli mi ha assicurato che non ha nessun impegno con la NATO e che è disposto a cedere alla Montecatini ogni diritto sul brevetto. Quale compenso al Dr.Di Pietro, proporrei che la Montecatini detraesse da ogni compenso che, in base agli accordi esistenti, dovesse dare a me per tale brevetto, 1/3 del suo importo per darlo direttamente al Dr.Di Pietro.

Per quanto riguarda l'estensione del brevetto all'estero, abbiamo tempo per pensarci ed eventualmente, se BMEV ritenesse che non meriti fare tale estensione, potremmo rinunciarci. Poichè abbiamo pronto per la pubblicazione un lavoro scientifico su tale argomento, La pregherei di depositare al più presto il brevetto italiano.

Cordiali saluti.

G.Natta

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI

SERVIZIO BREVETTI

BREVLEG - FER/mm

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO

Cables: GABBROBREV MILANO

Telex: MI-085 GABBRO-BREV

MILANO, 30 Maggio 1962

Egregio Signor
Prof. Giulio Natta
Direttore Istituto Chimica Industriale
Politecnico di

M I L A N O

Vs. rif.: Ns. Rif.:

Your ref.: Our ref.:

RISERVATA

POLIISOCIANATI - SIG. DI PIETRO.

Egregio Professore,

in relazione a quanto Ella ebbe ad accennare al nostro Amministratore Delegato Ing. Giustiniani, abbiamo avuto nei giorni scorsi uno scambio di idee con il Sig. Di Pietro.

Dal colloquio è emerso che il Sig. Di Pietro è un cittadino americano, che fruisce attualmente di una borsa di studio della N.A.T.O. alla quale (a documentazione dei risultati conseguiti utilizzando la borsa di studio di cui sopra) dovrà presentare una relazione il cui argomento coinciderà sostanzialmente con quello di cui alla nostra domanda di brevetto U.431 (non ancora depositata) avente per titolo "Sintesi di polimeri cristallini ad alto peso molecolare degli isocianati". La relazione del Di Pietro verrebbe naturalmente presentata dopo il deposito della domanda di brevetto U.431.

Il Sig. Di Pietro ci ha confermato il suo desiderio di essere citato come secondo coinventore nella domanda di brevetto sopracitata i cui diritti brevettuali di sfruttamento egli è disposto a cedere alla nostra Società dietro congruo compenso.

Dall'esame del sopracitato caso U.431 noi abbiamo nel frattempo tratta la convinzione che il trovato in parola presenti uno scarsissimo interesse in quanto, tra l'altro, in gran parte anticipato (Du Pont; Dr. Pregaglia).

Tutto ciò premesso e considerato, noi ci chiediamo se valga effettivamente la pena di brevettare il trovato a nostro nome e conti-

./.

Seguito alla lettera del Sig. Prof. G. Natta

nuare le trattative con il Di Pietro.

Non sono infatti da sottacere le difficoltà di una simile operazione sia con riferimento alla nazionalità e alla residenza del Di Pietro (con relativi intralci burocratici in eventuali e future estensioni all'estero del trovato) sia per la difficoltà effettiva di stabilire un qualsiasi compenso data - come già detto - la modesta importanza dell'invenzione.

Alle perplessità che precedono si aggiunge infine il fatto che il Di Pietro è un borsista della N.A.T.O. e che noi ignoriamo quali impegni (magari anche di ordine brevettuale) il Di Pietro possa avere direttamente o indirettamente assunto nei confronti della N.A.T.O. stessa.

Su tutto quanto precede ci sarà gradito ricevere un Suo cortese commento nell'intesa che in questo frattempo sospenderemo da parte nostra ogni ulteriore iniziativa in proposito.

Con i migliori saluti:

"MONTECATINI"

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
GF/ma

12 Marzo, 1962

B/1

1 4 MAR 1962
2031

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

Oggetto: Accordi polibutadiene -

A) Quadripartito nei paesi A, B, C e D -

Nelle riunioni di Hamburg svoltesi dal 5 all'11 u.s. fra Montecatini, Shell, Goodrich-Gulf, von Kreisler e i Chimsol americani, è stato possibile definire tutti i punti controversi, quali per esempio:

a) la definizione di High Cis Butadiene Rubber comprendente soltanto gli omopolimeri del butadiene, le impurezze in esso contenute e le aggiunte di age resistors (cioè antiossidante e stabilizzante);

b) il Non Extended High Cis Butadiene Rubber che deve contenere almeno il 90% di High Cis Butadiene Rubber;

c) l'Adjusted Quantity sulla quale deve essere pagata la royalty quando il prodotto venduto è un Extended High Cis Butadiene Rubber;

d) the Equivalent Value sul quale si paga la royalty quando si tratta di un Extended High Cis Butadiene Rubber;

e) i diritti brevettuali di Ziegler conferiti all'accordo;

f) i brevetti di formazione di articoli finiti che soprattutto la G-G ha facoltà di escludere dal campo dell'accordo;

g) obblighi e diritti di G-G e di Montecatini in veste di licenziatari;

h) clausola del licenziante e del licenziatario più favoriti;

i) definizione delle defined areas in cui vige la clausola della company party (e delle relative affiliates) più favorita;

l) garanzia di conferimento dei brevetti da parte di ogni gruppo industriale contraente;

m) arbitrato,

n) leggi applicabili,

o) assignment.

./.

p) obblighi e diritti delle affiliates nei paesi A,B,C,D quando diventassero delle non affiliates;

q) brevetti dominanti,

ecc.

Tutti questi punti hanno dato luogo ad elaborate discussioni. Ritengo che l'accordo su di essi raggiunto sia soddisfacente.

La rilettura dei testi avverrà la settimana prossima, dopo di che detti testi verranno fatti circolare per essere siglati dalle quattro parti interessate.

B) Accordi per Francia e Inghilterra e Italia con Shell -

E' mancato il tempo per discutere questi accordi per cui esistono però dei drafts già elaborati dalle due parti.

La Shell ha fatto presente che non intende ratificare il quadripartito prima di aver raggiunto il pieno accordo per quanto riguarda Francia e U.K.

A tale scopo propone un ulteriore incontro in Svizzera fra il 21 e il 28 m.c. Due giorni dovrebbero bastare per definire il tutto.

C) Accordi U.S.A. e Canada -

Anche la Goodrich ha fatto presente che non intende ratificare il quadripartito stesso aver prima raggiunto il pieno accordo per quanto riguarda U.S.A. e Canada.

Le differenze ancora da definire non sono molte e nemmeno di grande portata. Siamo rimasti d'accordo di rielaborare i nn. due drafts anche in base alle osservazioni fatteci dai Counsel e di sottoporli poi a G-G.

Si potrà incontrare l'ing. Ottolenghi e Mr. Tait di definire sul posto, senza troppa fatica, questo ultimo divergenze.

D) Informazioni varie -

1) Prezzo di vendita e computo delle royalties -

Sembra che il prodotto che la G-G prevede di vendere sia essenzialmente un prodotto semi composto:

./.

polimero + impurezze + age resistors	86%	(titolo)
processing agents + extenders	14%	
Totale	100%	

La G-G prevede di vendere questo prodotto a circa 30 cents la libbra. Prevede pure di vendere altri prodotti standard (quindi "not specialities") a titolo superiore all'86% praticamente sempre allo stesso prezzo.

Questa affermazione è però in contrasto con altre affermazioni di Mr. Dean che prevedeva per questi stessi prodotti un prezzo di vendita di 25 cents la libbra.

Secondo quanto concordato a Homburg per ogni 100 kg del prodotto più sopra analizzato il peso soggetto a royalty sarebbe di 86 x 1,11 = 95,46 kg. Questi 95,46 kg pagherebbero però royalty su un "equivalent value" pari al prezzo unitario del prodotto così come venduto (se il titolo è superiore all'85%).

2) <u>Defined areas -</u>

Le defined areas concordate sono le seguenti:

(i) l'America Latina,

(ii) Europe (excluding Turkey) and countries and territories in Africa bordering on the Mediterranean Sea having fully preferential import rights into the European Common Market for products falling within the scope of this Agreement;

(iii) countries and territories bordering on the Mediterranean Sea except countries and territories in (ii) but including Turkey;

(iv) Japan, Australia, New Zealand, the Republic of South Africa and the Phillipines; or

(v) countries and territories in Africa, Asia and the rest of the world (not included in any of the above).

3) <u>Clausola arbitrale e leggi applicabili -</u>

Per quanto riguarda la clausola arbitrale e le leggi applicabili, Mr. Tait ha cercato di eseguire, nel limite del possibile, le istruzioni avute qui in Sede dall'avv. Belvecchio.

Con ossequio.

B/1

Feb.16, 1962

Egr.Ing. G.De Varda
BREV
Soc.Montecatini
S e d e

p.c. Ing.F.Giustiniani
Ing. B.Orsoni
SEID

ns.rif.2019/lv

Oggetto: Polibutadiene 1,4 cis - Progettato accordo con Shell, Goodrich-Gulf e Ziegler per reciproco scambio licenze brevettuali, non assertion of patent, ecc.

- -

Ricevo la Vostra lettera del 13 febbraio, 1962, O/ml.

Per quanto riguarda il punto h dell'articolo 1.11, penso che la clausola proposta da Goodrich ed il relativo schiarimento possa essere causa di interpretazioni non univoche. Infatti prendendo ad es. una invenzione che riguardi un modo per rendere meglio lavorabile il polibutadiene 1,4 cis per aggiunta ad es. di un particolare plastificante, tale brevetto è importante per il polibutadiene che presenta difficoltà di lavorazione, ma non ha una pari importanza nel caso di alcune gomme che sono lavorabili sia con l'impiego di plastificanti già noti. Una interpretazione ristretta del paragrafo h : "except where the invention resides in factors other than the use of High Cis Butadiene Rubber; " escluderebbe tale procedimento dall'accordo. La cosa non mi sembra giusta. Inoltre l'addizione per altre gomme potrebbe essere limitata alla gomma naturale SBR gomma butile, cioè alle gomme già da tempo note. E' infatti probabile che certi accorgimenti che vanno bene per il polibutadiene 1,4 cis siano pure applicabili a qualcuno dei suoi omologhi, ad es. al polipentadiene 1,4 cis.

Per quanto riguarda il paragrafo 1.11 punto b) e c), non è chiaro se il contratto comprende l'impiego dei catalizzatori al cobalto per la preparazione di polimeri diversi dal polibutadiene 1,4 cis. Ad es. in base alle nostre esperienze, i catalizzatori al cobalto polimerizzano il pentadiene a polimero 1,4 cis sindiotattico. Tale polimero può avere un certo valore come elastomero (sebbene riteniamo che il polipentadiene ottenuto con catalizzatori non contenenti cobalto, che è risultato 1,4 cis isotattico, presenti proprietà superiori). Queste ultime notizie conviene siano tenute riservate, perchè l'estensione all'estero non è ancora stata effettuata. Ciò nondimeno riterrei convenga includere nel contratto qualunque uso dei catalizzatori al cobalto nella polimerizzazione delle diolefine, tenendo soprattutto

conto delle ampie rivendicazioni dei brevetti Goodrich-Gulf e Shell che comprendono alcune dieleffine, oltre al butadiene.

Naturalmente si può fare a meno di parlare in proposito se l'accordo comprende a Vostro parere qualunque impiego dei catalizzatori al cobalto, nel campo delle dieleffine.

I migliori saluti.

G.Natta

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
O/ml

Chiarissimo
Prof. NATTA
Istituto di Chimica
Industriale del Politecnico
Pza L. da Vinci, 32
MILANO

13 febbraio 1962

S E I D - Direzione -
Sede

15 FEB 1962
2019

Polibutadiene 1,4 cis - Progettato accordo con Shell, Goodrich-Gulf e Ziegler per reciproco scambio licenze brevettuali, non assertion of patent ecc.

Trasmettiamo allegato, con preghiera di cortese esame ed eventuale benestare, l'articolo 1.11 del progettato accordo; tale articolo concerne la definizione di "Patent Rights" cioé del campo che dovrebbe formare oggetto dell'accordo.

Come si rileverà al punto h) che dovrebbe riguardare in particolare i brevetti di applicazione compare la frase limitativa "except where the invention resides in factors other than the use of High Cis Butadiene Rubber".

Abbiamo chiesto chiarimenti su quanto i proponenti (in particolare GG) intendono escludere con tale eccezione e ci è stato risposto che tutte le invenzioni che possono trovare applicazione oltre che per il butadiene anche per polimeri diversi o per la gomma naturale vanno esclusè.

Occorrerebbe avere la certezza che anche con questa limitazione, il progettato accordo non mancherà al suo scopo ultimo che é soprattutto quello di poter produrre e vendere senza eccessivi ostacoli brevettuali.

Per completezza uniamo anche copia degli articoli 1.06, 1.09 e 1.10 contenenti rispettivamente le definizioni di "High Cis Butadiene Rubber" "Cobalt Process" e "Cobalt Aluminum Catalyst System" termini che compaiono nella definizione di "Patent Rights". Comunque il nostro quesito verte come sopra precisato, in particolare sul punto h).

Coi migliori saluti.

"SERVIZIO BREVETTI"

All/

in the solvent and/or the solvent-butadiene mixture).

§ 1.10. "Cobalt/Aluminum Catalyst System" means a product of combining, or a mixture containing, a cobalt compound and an organometallic compound of aluminum in which an aluminum atom is linked directly to at least one hydrocarbon radical by an aluminum-carbon bond, irrespective of the presence of other materials. (Such product or mixture to be used only in a Cobalt Process)

§ 1.11. "Patent Rights" in respect of any country means patent applications filed in such country prior to January 1, 1964, or which correspond to or are based on a patent application filed in any other country prior to January 1, 1964, and patents of such country which have issued or may issue on such applications, to the extent and only to the extent that such applications and patents cover:

(a) any High Cis Butadiene Rubber;

(b) any Cobalt Process;

(c) any Cobalt/Aluminum Catalyst System;

(d) any process of manufacturing or preparing a Cobalt/Aluminum Catalyst System or any component thereof;

(e) any process for recovering any High Cis Butadiene Rubber from a polymerization mixture formed in any Cobalt Process, including, but not limited to, any process for purification, deactivation or removal of

catalyst, stabilization or drying of High Cis Butadiene Rubber;

(f) any process for the recovery or recycling of monomeric butadiene-1,3 or organic solvent from or to the polymerization mixture used or formed in any Cobalt Process;

(g) any process, prior to any process described in (h), of compounding, mixing, blending or improving any High Cis Butadiene Rubber and any product of any such process;

(h) any process of using High Cis Butadiene Rubber, including vulcanization thereof, in the manufacture of rubber compositions and articles and any compositions and articles resulting from any such process, except where the invention resides in factors other than the use of High Cis Butadiene Rubber; and

(i) any apparatus useful in carrying out any process described in this § 1.11, except apparatus for vulcanization;

in each case to the extent that, and subject to the conditions under which, the Party, Affiliate or Licensee in question now has or hereafter shall have (except by virtue of this Agreement) the right to grant licenses, immunities or other rights thereunder.

Stralcio dalla bozza
20/1/1962

[redacted]

§ 1.06. "High Cis Butadiene Rubber" means a homopolymer of butadiene-1,3 having a molecular weight in excess of 2000 produced by a Cobalt Process and having at least 80% of the butadiene units joined in the Cis-1,4 structure. The determination of Cis-1,4 structure and content shall be made by the method of analysis published in "La Chimica e l'Industria", XLI-8-1959.

§ 1.07. "Non-Extended High Cis Butadiene Rubber" means a product consisting entirely of (i) High Cis Butadiene Rubber, (ii) any contaminants, moisture, age resistors or stabilizers present therein, and (iii) an amount of added processing ingredients (other than rubbers, carbon black, oil, clay, soap, silica and other pigments and fillers) not greater than 5% by weight of the products described in (i) and (ii).

§ 1.08. "Extended High Cis Butadiene Rubber" means any product containing "High Cis Butadiene Rubber" which product is not "Non-Extended High Cis Butadiene Rubber".

§ 1.09. "Cobalt Process" means any process of homopolymerizing butadiene-1,3 (to polybutadiene having prevalingly 1,4 cis structure) in the presence of a Cobalt/Aluminum Catalyst System whether or not in the presence of a solvent (irrespective of the purity of the butadiene-1,3, and, if in the presence of a solvent, irrespective of the nature of the solvent or of the solubility of the catalyst

R i s e r v a t a

9.1.1962

B/1

Egr.Ing.G.deVarda,
Direzione Servizio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Vs.rif.ARF/bmp
ns.rif.2003/rl

c.p.c.Ingg.Giustiniani
Ballabio
Lombardo
Orsoni

Oggetto : Produzione A.N.I.C. di polibutadiene 1,4 cis
(Vs.rif.107/325)

Egregio Ingegnere,

ho ricevuto appena ora, di ritorno da un periodo di vacanza, la Sua lettera del 2.1 e quella dell'Ing.Giustiniani del 29.12.1961.

Da quanto ci risulta in base a indiscrezioni trapelate da chimici dell'E.N.I., risulterebbe :

1. Lo stabilimento di Ravenna ha già iniziato la produzione di polibutadiene 1,4 cis in un impianto industriale di cui non conosciamo la capacità.

2. Il polibutadiene veniva inizialmente preparato con il processo Phillips, cioè con catalizzatore a base di alogenuri di titanio. In un primo tempo usavano TiI_4 seguendo esattamente le condizioni Phillips, poi miscele $TiCl_4+TiI_4$, e infine solo $TiCl_4$ con aggiunta di iodio elementare, secondo voci raccolte.

3. Sembrerebbe che i tecnici dell'E.N.I. abbiano migliorato il titolo del polibutadiene Phillips arrivando a un titolo in 1,4 cis del 95-96% e avrebbero depositato alcuni brevetti in proposito.

./.

9.1.1962

2° foglio

4. Non sembrerebbe che l'ordinazione dell'alluminio monoclorodialchile sia stata fatta per usarlo con un composto di cobalto. Infatti i laboratori dell'ENI sembrerebbero orientati esclusivamente, anche per ragioni brevettuali, verso lo studio di catalizzatori a base di titanio, cercando di avvicinarsi il più possibile ai risultati ottenibili con catalizzatori al cobalto, mentre avrebbero avuto precise direttive nel senso di non occuparsi di catalizzatori al cobalto.

5. A quanto ho saputo direttamente da tecnici della Pirelli, questi hanno avuto numerosi campioni di polibutadiene 1,4 cis da Ravenna.

6. Sembra che vi sia una stretta collaborazione tra i laboratori E.N.I. e quelli Phillips, sopratutto per quanto riguarda lo scambio di notizie tecniche, in particolare per lo studio di miglioramenti delle proprietà fisiche del polibutadiene 1,4 cis Phillips.

7. Per quanto riguarda l'impiego delle 70 tonn. di monoclorodialchile, il SEID pensa che sia molto più probabile che esso venga impiegato per fare dei polimeri del butadiene. Ciò contrasterebbe con le notizie da noi avute sui metodi di preparazione del polibutadiene studiati dall'E.N.I., che escludono l'impiego di sali di cobalto. Non mi meraviglierei perciò che lo scopo sia invece quello della produzione di copolimeri e di terpolimeri. Risulterebbe che una parte dei laboratori di ricerca dell'E.N.I. sta infatti lavorando nel campo dei terpolimeri.

I migliori saluti.

G. Natta

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

AMF/bmp

RISERVATA

Milano, 2 gennaio 1962

Sig. Ing. Ballabio
Sig. Ing. Lombardo
Sig. Ing. Orsoni

→ Sig. Prof. Natta
Sig. Dr. Franci

Oggetto: Produzione A.N.I.C. di polibutadiene 1,4 cis (ns. rif. 107/325)

Come Loro ricorderanno, su questo argomento si è potuto disporre in passato di solo poche notizie attendibili.

Ci domandiamo se sono venuti nel frattempo a Loro conoscenza particolari sui seguenti punti:

(a) l'A.N.I.C. ha avviato, o sta per avviare, o sta predisponendo gli impianti per, la produzione di polibutadiene 1,4 cis? In caso affermativo, questi impianti si trovano nello stabilimento di Ravenna? E quale è la loro capacità?

(b) se la produzione fosse già iniziata:

(i) dove potrebbe essere reperito del polibutadiene 1,4 cis sicuramente di produzione A.N.I.C.;

(ii) dove potrebbero essere acquistati manufatti (ad es. pneumatici) contenenti polibutadiene 1,4 cis di produzione A.N.I.C.;

(c) ci sono elementi per giudicare quale processo è o sarà seguito dall'A.N.I.C. per la sua produzione di polibutadiene 1,4 cis? Sono state fatte, o possono essere fatte, analisi del prodotto? (Ricordiamo, a questo proposito, la recente notizia dell'importazione(+) da parte dell'A.N.I.C. di ingenti quantità di Al-dietilmonocloruro).

(+) o di richieste di importazione

./.

Saremo Loro grati per qualunque informazione ci potrà essere fornita in argomento, come pure per qualunque indicazione sulle possibili fonti di altre notizie.

Con i nostri migliori saluti.

SERVIZIO BREVETTI

MONTECATINI

EMITTENTE: (SEID) SETTORE IDROCARBURI/ Bies

DATA: 4.1.62

RIFERIMENTI

Vs. AMF/bmp-2.1.62 Ns. GS/gv

DESTINATARIO: → DIREZIONE MEDI - Sede

OGGETTO: Produzione A.N.I.C. di polibutadiene 1,4 cis (Vs. rif. 107/325)

c.a. p.c. Sig. Prof. Natta
" " " Ing. Lombardo
" " " Ing. Orsoni
" " " Ing. Franci

RISERVATA

Rispondiamo, per quanto ci è possibile, ai diversi punti del Vostro promemoria sopra citato.

(a) A quanto si risulta, l'A.N.I.C. ha avviato da circa 1, 2 mesi l'impianto di produzione di polibutadiene 1,4 cis; non sappiamo però la potenzialità attuale. Questo impianto si trova nello stabilimento di Ravenna e, per quanto sappiamo, la capacità totale dovrebbe essere di circa 10.000 t/anno.

(b) 1) Noi stessi abbiamo già avuto occasione di disporre di alcuni campioni di polibutadiene 1,4 cis di produzione A.N.I.C. Non dovrebbe essere difficile procurarsi altri campioni, eventualmente a mezzo di alcuni utilizzatori di gomme di nostra produzione.

2) Non sappiamo se siano già in commercio manufatti contenenti polibutadiene 1,4 cis di produzione A.N.I.C. Su questo punto il [illegible] dovrebbe poter fornire maggiori delucidazioni.

(c) Se per la produzione di tutto il polibutadiene l'A.N.I.C. segue effettivamente il processo Phillips, l'analisi delle ceneri contenute dovrebbe dimostrare la presenza di alluminio e titanio mentre, se venisse seguito un processo simile a quello Montecatini, dovrebbero essere rilevati alluminio e cobalto.
Circa un anno fa presso l'Istituto Donegani era stata effettuata un'analisi delle ceneri su polibutadiene di produzione Phillips, ed era stata effettivamente riscontrata la presenza di alluminio e titanio, mentre non era rilevabile cobalto.

Restando a Vostra disposizione per eventuali ulteriori informazioni, Vi inviamo i nostri migliori saluti.

SETTORE IDROCARBURI

COMUNICAZIONE INTERNA

(A4) - 1000 - 8-61

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000
MILANO

B/1

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, 1° Febbraio, 1962

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO-BREV

Vs. rif.: Ns. Rif.: dV/ma
Your ref.: Our ref.:

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Via Mario Pagano, 54
MILANO

Oggetto: Proprietà ingegno-industriale del C-23 in Italia -

Come da Sua richiesta telefonica Le allego relazione RIPI No. 948 dal titolo

"Attuabilità in Italia dei procedimenti di copolimerizzazione del C-23 con acetilacetonati di vanadio e cloruri di vanadio"

che, dopo una analisi abbastanza minuziosa, conclude in merito alla predetta proprietà ingegno-industriale.

Le sarò grato se vorrà sempre tenere l'allegata relazione in casa Sua.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti.

(G. de Varda)

all/

*

(A5) - 5000 - 1.62

B 1

6.12.1961

Egr.Ing.G.DeVarda
Servizio Brevetti
Società Montecatini
Sede

Egregio Ingegnere,

Le invio per incarico del Prof.Natta, una delega firmata in bianco per l'Assemblea ordinaria del Gruppo Italiano dell'A.I.P.P.I che sarà tenuta a Milano il 20 p.v.

La prego di gradire i migliori saluti.

R.Lamma

All/

B/1

8.11.1961

Egr.Ing.G.de Varda
Direzione BREV
Società Montecatini
S e d e

GN/rl

Egregio Ingegnere,

Le invio in allegato, la lettera che ho ricevuto dall'Associazione Internazionale per la Protezione della Proprietà Industriale (A.I.P.P.I.); nella quale mi chiedono la quota d'associazione per il 1961. La prego di voler provvedere, come gli altri anni, a tale pagamento.

Grazie e i migliori saluti.

G.Natta

All/

Copia

23.10.1961

BREV/1

Egr.Ing.Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini
S e d e

p.c. Ing.B.Orsoni
Ing.G.deVarda
(Ballabio)

Prot.N.853/rl

Oggetto : Accordi con la Dunlop.

Caro Ingegnere,

in relazione ai risultati ottenuti nella produzione di terpolimeri, penserei che convenga esaminare in un prossimo futuro la trasformazione dei contratti non esclusivi con la Dunlop in contratti di esclusività, poichè risulta importante per la Montecatini impedire a terzi la produzione di terpolimeri in Italia.

Abbiamo in corso ulteriori prove per stabilire l'interesse dei brevetti Dunlop per la produzione di terpolimeri con diciclopentadiene.

Anche a Ferrara verranno fatte prove per la produzione e la valutazione dei terpolimeri ottenuti mediante impiego del diciclopentadiene, prodotto facilmente reperibile sul mercato ad un basso costo, il cui impiego per la produzione dei terpolimeri è protetto dai brevetti Dunlop.
Nel caso che le proprietà di tali terpolimeri fossero buone ma non migliori di quelle dei terpolimeri da noi ottenuti con altri monomeri, la Montecatini non avrebbe interesse a preparare essa stessa i terpolimeri coperti dai brevetti Dunlop; ma avrebbe interesse ad impedire che essi potessero venire fatti da altri. In tale caso converrebbe modificare i contratti con la Dunlop, rendendo le licenze esclusive e eventualmente stabilendo una piccola redevance sulle produzioni fatte sia dalla Dunlop sia dalla Montecatini, qualora vengano utilissati i rispettivi brevetti.

Cordiali saluti.

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

3 Ottobre, 1961

dV/ma

B/1

- 5 OTT. 1961
R 2465

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

Oggetto: La proprietà ingegno industriale dei Copolimeri C-23 in Italia -

Con riferimento alla allegata Relazione Ripi sui C-23 in data 11/9/61 (successivamente riveduta ed aggiornata), Le riassumo approssimativamente la situazione brevettuale italiana per quanto riguarda i copolimeri C-23 (interamente amorfi e privi di omeopolimeri) prodotti con catalizzatori del tipo Ziegler solubili (o colloidali), a base di vanadio. Tengasi presente che il testo ed i claims dei corrispondenti brevetti italiani della Hercules e della Hoechst non sono stati ancora resi pubblici (e quindi ci si è dovuti basare sui corrispondenti brevetti belgi).

1) Il processo Esso, pr. 17/7/57, che cita separatamente acetilacetonati, cloruri e fra i metalli anche il vanadio, non sembra possa dare copolimeri C-23 amorfi e privi di omeopolimeri in quanto impiega una composizione catalitica cristallina pretrattata a caldo. Il risultato delle prove eseguite nei ns. laboratori ed il fatto che la stessa Esso parla di punti di fusione dei suoi copolimeri confermerebbe quanto sopra.

   Se la Esso riuscisse seguendo detto processo a produrre dei veri C-23 sarebbe dominata da Montecatini.

2) Il processo Hercules, pr. 2/3/59 che implica quali catalizzatori cloruri di Al-alchili ed esteri ortovanadici $VO(OR)_{3-n}.X_n$ o $VOAc_3$ (dove R è un alchile, X un alogeno, Ac un radicale acetilacetonico ed n varia da 0 a 2) è dominato da Montecatini:

   a) come catalizzatore (posizione debole)

   b) come processo (posizione mediocre)

   c) come prodotto (posizione buona)

./.

3) Il processo Hoechst, pr. 17/3/59, limitatamente ai soli copolimeri (con esclusione quindi della parte riguardante i terpolimeri) che impiega quali catalizzatori l'acetilacetonato di ossidiclorovanadio (Cl_2VOAc), o l'acetilacetonato di vanadile ($VOAc_2$) o il triacetilacetonato (VAc_3) ecc. è dominato da Montecatini:

a) come catalizzatore (posizione debole)

b) come processo (posizione mediocre)

c) come prodotto (posizione buona)

probabilmente,

4) Il processo Montecatini a base di VCl_4 o di $VOCl_3$ è/ almeno alla data attuale dello ns. conoscenza, liberamente attuabile in Italia anche se detti componenti del catalizzatore per la copolimerizzazione dell'etilene col propilene (che darebbero secondo la disclosure della du Pont un nuovo tipo di copolimero), come pure gli alogenuri di Al alchile, sono stati disclosed da du Pont negli U.S.A. fin dal 1954 (con priorità multiple che partono dal 16 agosto 1954 ed arrivano al 4 aprile 1955).

5) La Montecatini è probabilmente dominata parzialmente da Hercules qualora intendesse attuare il suo processo U.334 e U.334/a impiegando catalizzatori a base di omnitriacetilacetonato di vanadio ($VOAc_3$), o di $VO(OR)_2X$ o di $VO(OR).X_2$ dove X = alogeno.

Non sembrerebbe invece dominata dalla Hercules il processo al triacetilacetonato di vanadio.

6) La Montecatini è probabilmente parzialmente dominata da Hoechst (dipenderà dal wording del relative brevetto italiano) qualora intendesse attuare il suo processo U.334 e U.334/a impiegando catalizzatori a base di triacetilacetonato di vanadio (VAc_3).

7) La Montecatini è probabilmente libera di attuare il suo U.340 e U.340/a purchè attui il suo processo a temperature inferiori a -20°C.
Operando a temperature superiori a -20°C il ns. processo è probabilmente dominato dalla Hoechst. Dipenderà anche qui dal wording del relative brevetto italiano.

./.

3)

8) I trovati Montecatini U.224 e U.224/a; U.240 e U.240/a, si differenziano validamente dalla prior art essenzialmente per l'aggiunta di determinati complessanti (eteri, tioeteri, ammine terziarie, fosfine triscetitnite etc?), e perchè impiegano temperature molto basse (fra -20°C e -30°C) ottenendo così rese elevate per unità entalitica impiegata.

Con ossequio

all/

29.9.1961

B/1

Egr.Dr.Ing.Giuseppe deVarda
BREV - Soc.Montecatini
Sede

Caro Ingegnere,

desidero rinnovarLe i miei più vivi ringraziamenti per la Sua gentile lettera del 23 u.s.
Il premio che mi verrà consegnato a Londra è dovuto anche all'opera dei miei collaboratori e tra questi considero anche Lei ed i Suoi collaboratori dell'Ufficio Brevetti che con tanta competenza e passione hanno appoggiato ed appoggiano le nostre rivendicazioni di priorità.

Molti cordiali saluti.

dr. ing. Giuseppe de Varda

23 Settembre 1961

MILANO,
Via Turati, 18

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO di MILANO

Illustre e caro Professore,

fra gli inconvenienti della fama e degli onori universali non ultime devono essere le lettere di congratulazioni. Me ne rendo conto, ma La prego ugualmente di accogliere da me - che ho modo di seguire la Sua magnifica e diuturna opera da un osservatorio privilegiato - le più sentite felicitazioni per il nuovo riconoscimento conferitoLe con l'assegnazione della prima medaglia d'oro inglese nel campo della gomma.

Tutti i miei collaboratori si uniscono a me nel felicitarsi e nell'inviarLe calorosi auguri e devoti saluti.

Suo

Gde Varda

B/1

25.9.1961

Egr.Ing.G.De Varda - Direzione
Servizio Brevetti
Soc.Montecatini

Sede

p.c.Ing.F.Giustiniani
Ing.G.Ballabio

Caro Ingegnere,

mi è giunta la notizia di un trafiletto comparso sul "Chemical Age" del 16 Settembre 1961, sull'impiego del polipropilene avorio come adesivo, proposto dalla Eastman Chemical Products Inc.

Gradirei che venissero ricercati eventuali brevetti di tale Società per esaminare se essi sono dipendenti dalle nostre rivendicazioni sul polipropilene atattico.

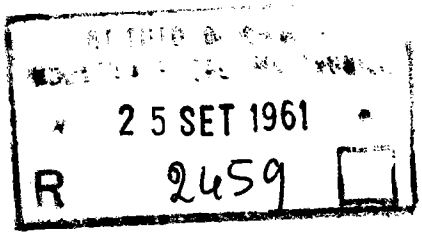
Cordiali saluti.

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
dV/ma

21 Settembre, 1961

B/1

ISTITUTO DI ... 25 SET 1961 R 2459



Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S e d e

Oggetto: Vulcanizzazione C-23 con dicumilperossido -

Il prof. Mazzanti segnala che la Eigenmann & Veronelli, rappresentante della Hercules per l'Italia, ha recentemente messo in circolazione un bollettino tecnico riguardante le proprietà ed i possibili impieghi del dicumilperossido. Tra i diversi impieghi, viene anche indicato l'uso come agente vulcanizzante dei nuovi copolimeri etilene-propilene (Dutral).

Ho subito concordato con l'ing. Ballabio l'acquisto presso Eigenmann & Veronelli da parte di un cliente di fiducia di SEID di un certo quantitativo di dicumilperossido allo scopo dichiarato di vulcanizzare del Dutral fornito a detto cliente da Montecatini.

Sapremo in questo modo a quali condizioni la ns. clientela potrà disporre in Italia ed eventualmente anche all'estero del dicumilperossido prodotto dalla Hercules e se Hercules ha deciso di vendere detto prodotto senza imporvi dei gravami di ordine contrattuale e/o finanziario.

Con ossequio.

B/1

7.6.1961

Egr.Ing.G.deVerda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Prot.N.300/12

p.c. Ing.P.Giustiniani

Egregio Ingegnere,

secondo il suo desiderio abbiamo preparato una lettera all'editore del Chemical and Engineering News in risposta alla lettera del vice Presidente della Eastman Kodak, Mofeilly, che afferma che il polipropilene da loro definito "stereoisomerico" è differente dal polipropilene isotattico. Ciò è in contrasto con i risultati ottenuti nelle prove fatte presso questo Politecnico da Pasquon e Zambelli che hanno ripetuto le condizioni indicate nel brevetto belga della Eastman Kodak (N.577.214, prior.USA 31.3.1958 e 13.8.1958). Tale brevetto risulta dall'estensione di 3 domande di brevetto americano di cui solo una di procedimento è stata concessa negli Stati Uniti. Non ci risulta che sia stato concesso per ora il brevetto di prodotto nè negli USA nè altrove, all'infuori del Belgio.
La lettera all'editore di Mofeilly è stata probabilmente fatta per influenzare gli uffici di Washington per ottenere il brevetto di prodotto. Per tale ragione ritengo urgente la pubblicazione della lettera che Le allego.
Desidero farLe presente che nelle domande di brevetto depositate posteriormente al deposito della domande del brevetto belga, in altri paesi, vengono rivendicati gli stessi procedimenti del brevetto belga ma in esse non è fatto nessun accenno a polimeri "stereoisomerici" nè a polimeri aventi temperatura di fusione superiore a quella nota per il polipropilene isotattico.
Penso che non sia necessario mettere il mio nome alla lettera, che potrà essere firmata da uno dei miei collaboratori, ad esempio dal Prof.Pasquon.

I migliori saluti.

All/

Sir,

In the Feb. 27, 1961 issue (page 24) of C and EN, it was reported that Eastman Kodak Company produce a polypropylene having an "isotactic structure".

In the April 24, 1961 issue (page 5) Mr. H. D. McNeely, Vice President of the afore-said Company, states that the Eastman process "forms a highly crystalline product which is a different propylene polymer designated by Eastman's scientist as the "stereosymmetric" polymer of propylene. As a distinct polymer of propylene, the stereosymmetric polymer can be sold in the U.S. and abroad".

A polymer designated as "stereosymmetric" was claimed by the Eastman Kodak Co. in the Belgian patent N° 577.214. (This polymer, on the contrary, was not claimed in other patents or patent applications by Eastman Kodak, both preceding and subsequent to the above-mentioned Belgian patent, even if the catalytic systems reported in the different cases are the same). The stereosymmetric polypropylene should have, beside other properties, the following ones (either considered separately or combined together):

1) ~~it has~~ are almost completely symmetric both polymeric and side chains in all ~~the~~ planes.
2) its melting point is of 180°C at least.
3) its tensile strength is 386 kg/cm^2 at least.

The ~~property~~ characteristic quoted in 1) has not ~~an~~ acceptable meaning, ~~and~~ as it does not ~~seem that it can~~ appear to be represented by a physical model.

Moreover, no experimental data ~~is~~ are given (e.g. by X-ray examination) differentiating the structure of "stereosymmetric" polypropylene from the structures of ~~the well-known ones.~~ previously known polypropylenes.

The value indicated in 3) is not higher than that shown by ~~the~~ isotactic polypropylenes previously known (see for instance Angw. Chemie 68, 393 (1956).

Since the method adopted for determining the melting temperature is not mentioned, the value given cannot be compared with the one which was determined by both X-ray examination and dilatometric measurements, indicated for isotactic polypropylene.

In the course of research work done in this Institute, we had the opportunity of repeating tests reported in the Eastman Kodak patents, and we observed, by X-ray examination, that the polypropylene obtained shows a crystallinity exclusively due to the presence of isotactic polypropylene.

The melting temperature of the crude products obtained by us by operating according to the Eastman Kodak patents was never higher than 170°C, and therefore not higher than that of previously known crude products containing isotactic polypropylene, already known. By fractionation, it is possible to separate fractions with a melting temperature a little higher than 170°C, but never higher than the temperatures observed in the corresponding fractions of high-molecular-weight isotactic polypropylenes previously known (x).

Also the mechanical properties of the polymers obtained according to the Eastman Kodak patent are not higher than those of isotactic polypropylenes previously known.

The Eastman Kodak polypropylene is an isotactic polypropylene, which in practice cannot be considered different from those previously obtained by well-known methods.

(x) see for instance: G.Natta, F.Danusso, G.Moraglio, J.POlymer Sci. 25, 119 (1957).

Sir,

nel n° del 27 febbraio 1961 (p.24) del C and EN è stato riportato che la Eastman Kodak Company produce un polimero del propilene che ha una "isotactic structure".

Nel n° del 24 aprile 1961 (p.5) è stata pubblicata una lettera del Sig.H.D.McNeely - Vice Presidente della sopracitata Società- ove egli afferma che il processo della Eastman "forms a highly "crystalline product which is a different propylene polymer de- "signated by Eastman's scientist as the "stereosymmetric" polymer "of propylene. As a distinct polymer of propylene, the stereo- "symmetric polymer can be sold in the U.S. and abroad".

Un polimero definito "stereosimmetrico", è stato rivendicato dalla Eastman Kodak Comp. nel brev. Belga n°577214. Esso avrebbe, tra le altre, le seguenti caratteristiche (considerate separatamente o tra loro combinate) :

1) presenta catene polimeriche e catene laterali quasi completamente simmetriche in tutti i piani
2) presenta un punto di fusione di almeno 180°C
3) presenta un carico di rottura di almeno 386 kg/cm^2

L'affermazione in 1), non ha un significato plausibile, secondo la definizione fornita dalla Eastman Kodak, rappresentabile con un modello fisico.

Inoltre non è stato riportato alcun dato sperimentale (ad es. ai raggi X) che differenzi la struttura del polippopilene "stereosimmetrico" rispetto a quelli noti.

Il valore indicato in 3) non è superiore a quello di polipropileni isotattici noti in precedenza (vedi ad esempio Angw.Chem. 68, 393 (1956)).

Poichè non è indicato il metodo adottato per la determinazione della temperatura di fusione, essa non può essere confrontata con quella già indicata per il polipropilene isotattico, determinata sia con i raggi X che con appropriate misure dilatometriche.

Nel corso di ricerche effettuate in questo Istituto, abbiamo avuto occazione di ripetere le prove riportate nei brevetti Eastman Kodak ed abbiamo constatato, mediante esami roentgenografici, che il polipropilene ottenuto presenta una cristallinità dovuta soltanto alla presenza di polipropilene isotattico.

La temperatura di fusione dei prodotti grezzi da noi ottenuti operando secondo i brevetti Eastman Kodak non è mai risultata superiore a 170° e quindi non superiore a quella di prodotti grezzi di polipropilene isotattico, già noti. Per frazionamento si possono separare delle frazioni aventi temperatura di fusione un poco superiori a 170°, ma mai superiori a quelle ottenute da corrispondenti frazioni di polipropileni isotattici ad alto peso molecolare precedentemente noti (x). Anche le caratteristiche meccaniche dei prodotti ottenuti secondo il brevetto Eastman Kodak non sono risultate superiori a quelle di polipropileni isotattici precedentemente noti. Il polipropilene Eastman Kodak è un polipropilene isotattico, praticamente non differenziabile da altri precedentemente ottenuti con metodi ~~precedentemente~~ noti.

(x) vedi ad esempio : G.Natta, F.Danusso, G.Moraglio, J.Polymer Sci. 25, 119 (1957).

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 100.000.000.000

MILANO

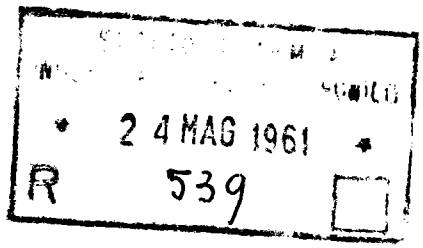
SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, 22 Maggio, 1961

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Via Turati, 18, Milano, Italy.
Phone 6333: MILANO
Cables: GABBROPROGETTI MILANO
Telex: MI-085 GABBRO
Begin message with: BREV

B/1

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Ist.Chimica Industriale
Politecnico di Milano
Piazza L. da Vinci, 32



Egregio Professore,

ho la Sua del 18 corr. e La ringrazio.

Sono d'accordo con Lei che sarebbe senz'altro desiderabile per il Servizio Brevetti acquisire una persona dotata delle conoscenza, capacità ed esperienza del dr. Dall'Asta.

Mi rendo conto d'altronde come possa costituire per Lei un sacrificio perdere la collaborazione del dr. Dall'Asta; è anche in considerazione di ciò che, essendosi prospettata la possibilità e l'opportunità di supplire alla esigenza, per cui era stato fatto il nome del dr. Dall'Asta, con personale di BREV, affidando pure a quest'ultimo mansioni di consulente tecnico-brevettuale-industriale a livello più elevato e più diversificate di quelle che avrebbe potuto svolgere il Dall'Asta, io Le comunicai che non sembrava più necessario per noi ricorrere al dr. Dall'Asta.

Ciò non significa però che io non ritenga comunque desiderabile acquisire per BREV i servigi di questa persona; ciò particolarmente in considerazione di quanto Ella mi accenna circa i nuovi compiti previsti per il prof. Mazzanti e la prevista sua minore disponibilità per la discussione di problemi di carattere brevettuale.

Ove Ella sia tuttora d'avviso che la perdita del dr. Dall'Asta non sarà di troppo sacrificio per l'attività dei Suoi laboratori, ben volentieri accetterò la Sua offerta di metterlo a disposizione di BREV.

Desidero tuttavia prima considerare attentamente con i miei collaboratori la migliore possibilità d'inquadramento della persona nel nostro Servizio. Dopodiché La pregherò di inviarmi il dr. Dall'Asta per un colloquio, in modo che io possa prospet-

./.

targli i suoi compiti e i possibili sviluppi della sua carriera nell'ambito di BREV.

Conto pertanto di ricollegarmi con Lei tra breve e La prego intanto di gradire i miei migliori ringraziamenti e saluti.

B/1

18.5.1961

Egr.Ing.G.deVarda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
Sede

Prot.N.518/rl

Caro Ingegnere,

nel colloquio telefonico dell'altro ieri, Lei mi aveva accennato alla possibilità di sistemare le recenti necessità dell'Ufficio Brevetti senza ricorrere al Dr.Dall'Asta. Ciò ci eviterebbe di dover risolvere il problema di sostituire il Dr. Dall'Asta, che sta svolgendo dei lavori di notevole interesse, per i quali ha acquisito una notevole preparazione dimostrando anche molto spirito d'iniziativa.

Noi eravamo disposti a fare il sacrificio di perdere la collaborazione del Dr.Dall'Asta in quanto pensavamo, in questo modo, di aiutare la Sua organizzazione mettendoLe a disposizione una persona con una profonda conoscenza del campo delle polimerizzazioni e dei catalizzatori, ed avente una mentalità e scrupolosità, ed una conoscenza delle lingue che lo fanno ritenere, tra le persone che abbiamo qui, più di ogni altro adatto ai compiti che potrebbero essergli affidati dall'Ufficio Brevetti.

Desidero farLe presente, in via del tutto riservata, che l'Ing.Giustiniani ha intenzione di affidare al Prof.Mazzanti dei nuovi compiti, per cui risulterà dopo il prossimo Giugno, notevolmente limitato il tempo che Mazzanti potrà dedicare ai problemi brevettuali.

Poichè il Dr.Pirani è già oberato di lavoro e la situazione peggiorerà in futuro, pensavo che fosse utile, se non necessario, che BRE potesse disporre di una persona che avesse un'ampia e approfondita visione nel campo dei nuovi catalizzatori, che è estremamente complesso e può essere difficilmente comprensibile per una persona che non abbia seguito l'evoluzione delle ricerche in questo campo sin dall'inizio.

Cordiali saluti.

G.Natta

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

9 Maggio, 1961

RP/ma

B/1

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Ist. Chimica Industriale
Politecnico di Milano

1 2 MAG 19..

Sua lettera a ing. Therivel per piperilene -

Con riferimento alla Sua dell'8 corr. all'ing. de Varda, La informiamo che non ci sembra esistano, dal punto di vista brevettuale, obiezioni alla nuova stesura della lettera.

PregandoLa di gradire i nostri migliori saluti.

"SERVIZIO BREVETTI"

8.5.1961

Egr.Ing.M.de Varda
Soc.Montecatini
Servizio Brevetti
S e d e

Prot.N.2394/ri

Egregio Ingegnere,

con riferimento alla Sua lettera del 4 u.s. ed alle Sue osservazioni circa la bozza della mia lettera da inviare all'Ing.Therival, Le invio la nuova stesura. Toglierei dalla lettera ogni accenno a specifiche impurezze dannose, accennando solo genericamente, che sarebbe desiderabile un prodotto più puro.

Nei nostri brevetti sulla copolimerizzazione ed omopolimerizzazione del pentadiene non abbiamo fatto cenno a particolari requisiti del monomero, avendo impiegato un prodotto da noi purificato in laboratorio.

Penso che il requisito dell'assenza di particolari impurezze nel pentadiene possa essere l'oggetto di completivi che potranno essere depositati in seguito, quando si abbiano dati più sicuri e completi di quelli che abbiamo ora.

Comunque penso che la lettera all'Ing.Therival, nell'attuale stesura molto generica, possa essere tranquillamente inviata. Sarò lieto se mi farà conoscere la Sua opinione in proposito.

I migliori saluti.

G.Natta

All/

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

dV/ma

4 Maggio, 1961

- 5 MAG 1961
R 2394

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
Politecnico di Milano

c.p.c. Sig. Ing. P.GIUSTINIANI

Oggetto: Piperilene -
Risposta a Mr.Krause -

Ho esaminato la bozza del Suo messaggio all'ing.Therivel da trasmettere a Mr.Krause della Houdry Process Corp.

Prima di trasmettere detto messaggio sarà bene accertarsi se il requisito dell'assenza di impurezze nel piperilene da polimerizzare secondo i nostri schemi sia stato già rivendicato in una ns. domanda di brevetto.

Mi sembra inoltre opportuno che nelle ns. domande di brevetto già depositate, o da depositarsi prima dell'invio della suddetta Sua lettera, si faccia esplicita menzione dell'assenza del ciclopentadiene, in quanto impurezza particolarmente nociva.

Con i migliori saluti.

Gde Vardi

Pmi

[illegible]

Egr

Egr.Ing.G.deVarda
Direzione BREV
Società Montecatini
S e d e

c.p.c. Ing.P.Giustiniani

Egregio Ingegnere,

Le invio, allegato alla presente, copia di una lettera dell'Ing.Therivel della Novamont e copia della mia risposta. La pregherei di dirmi se posso rispondere secondo la bozza allegata.

I migliori saluti.

N.2 All/

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

B/1 5 Maggio, 1961

dV/ma

ISTITUTO D. ... INDUS... ...
- 8 MAG 1961 -
R 2402

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. RATTA
Ing. BALLABIO

Oggetto: Cabot - Vulcanizzazione C-23 con perossidi -

Come da Sue istruzioni, la Cabot è stata da noi a suo tempo sondata per una eventuale licenza sui suoi brevetti concernenti il trattamento dei ns. copolimeri con perossidi.

Le richieste Cabot furono esorbitanti.

Nel frattempo i ns. tecnici trovarono altri perossidi che in linea di massima non ricadono sotto il brevetto Cabot.

Ho quindi risposto alla Cabot che le cifre da loro proposte per essere ragionevoli dovevano essere decurtate del 90%+95%. Ho poi precisato alla Cabot che, almeno per ora, non eravamo più interessati ad una licenza in quanto non lavoravamo sotto i loro brevetti.

Si vede che la lezione è servita perchè oggi mi ha telefonato Mr. Bradley da Parigi, dichiarando che non avevano mai inteso di chiederci una royalty così alta e che la loro cifra erroneamente era stata basata sul polietilene; comunque, era pronto a venire a Milano per trattare.

Ho declinato cortesemente l'offerta di una sua visita confermandogli che per ora non eravamo interessati ad una licenza. Ho preso atto della rettifica della royalty e l'ho pregato per eventualità future di confermarla per iscritto.

Con ossequio.

i sfumarono
Crespi
Mezzogiorno

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
dV/ma

metter via

4 Aprile, 1961

B/1

INDUSTRIALE DEL PETROLIO
5 APR. 1961
R 2378

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

Oggetto: Schema accordo preliminare tripartito polibutadiene 1,4 cis -

Allego lo schema dell'accordo preliminare tripartito raggiunto a New York il 30/3/61, dopo estenuanti trattative sia con i delegati della Shell e della Goodrich Gulf, sia con i Counsel delle tre parti interessate.

Il testo allegato è stato distribuito il 31 m.c. dai Counsel della G.G., dopo che i rappresentanti della G.G. erano già ripartiti per Cleveland.

Il testo è stato riveduto il 31/3/61 dal sottoscritto coi propri Counsel e corrisponde a quanto concordato. I tre Counsel cercheranno se possibile di rimediare fra loro ad alcune imperfezioni dovute all'affrettata stesura del testo.

In base alle intese Koeleman dovrà telegrafarmi la conferma che nei diritti brevettuali Shell di cui fa menzione l'accordo tripartito sono pure compresi quelli della Shell americana.

Subito dopo telegraferò a Koeleman la conferma che sia l'accordo tripartito, sia il bipartito italo-inglese, di cui pure allego copia, sono stati da me siglati.

Questo permetterà a Koeleman di esporre nella seduta quadrimestrale del suo Board of Directors, che si terrà a Londra il 6 m.c., che l'accordo circa il polibutadiene 1,4 cis fra Montecatini e Shell è stato virtualmente raggiunto, restando soltanto da concordare fra Shell e Montecatini un "modus vivendi" circa la Francia.

Tre copie dell'accordo tripartito da me siglate andranno inviate all'ing. Giachin affinchè Koeleman possa a sua volta siglarle. Dopo di che l'ing. Giachin invierà detto copie a Chomero che provvederà a farle siglare da Mr. Bean, restituendone poi una copia sia a noi, sia a Koeleman.

Per quanto riguarda i due accordi separati Montecatini-Goodrich Gulf in U.S.A. e Montecatini-Goodrich Gulf (eventualmente anche Shell) in Canada, la G.G. ci sottoporrà quanto prima due bozze di accordo che, in linea di massima, dovrebbero tener conto anche delle ns. esigenze.

./.

Desidero qui sottolineare

a) la pronta ed efficiente collaborazione dataci dai sm. Counsel Sullivan & Cromwell e particolarmente da Mr.Mora e Mr.Tait;

b) il clima di assoluto rispetto delle leggi antitrust in cui ritengo si siano svolte le ns. trattative

Con ossequio.

all/

Schema accordo preliminare tripartito

MEMORANDUM ON RESOLUTION OF CONFLICTING PATENT CLAIMS

March 30, 1961

Representatives of Goodrich-Gulf (GG), Montecatini (M), and Shell (S), at the conclusion of their meetings in March, 1961, have agreed in principle to a basis of settlement of patent controversies relating to cis-polybutadiene. These representatives will recommend the settlement to their respective managements, but it is understood that it is not legally binding on the respective companies unless and until it is approved by counsel for all parties, embodied in a fully definitive agreement, agreed upon by the Board of Directors of each company, and executed by duly authorized officers of the respective companies. It is further understood that the representatives involved will not recommend execution of a definitive agreement unless and until arrangements are made with Professor Ziegler (whose patent rights are involved and who was not represented at the meetings) of such a nature that the settlement can become effective in the manner contemplated. The settlement is also contingent upon a settlement with respect to France where there are also patent conflicts.

The basis of settlement is as follows:

I. Statement of Purpose.

The proposed settlement is designed to provide the

mechanism by which existing patent conflicts and pending oppositions between and among the parties may be settled in order that patents may not mutually block the operations of the parties with respect to the manufacture and sale of High Cis Butadiene Rubber and to provide for licensing the manufacture and sale thereof by others.

II. Definition of Terms.

A. "Common Process" means any process of homopolymerizing butadiene-1,3 in the presence of a catalyst whether or not in the presence of a solvent (irrespective of the purity of the butadiene-1,3, of the nature of the solvent, if any, and of the solubility of the catalyst in the solvent) the catalyst comprising a combination of an alkyl aluminum compound and a cobalt compound. Common Process includes all steps in the manufacture of High Cis Butadiene Rubber starting with homopolymerization of butadiene-1,3 monomer by means of the process described in the previous sentence up to and including vulcanization of said Rubber, apparatus useful in connection with each such step up to but excluding such vulcanization, and the preparation and use of solvents and catalysts to the extent, but only to the extent, that said solvents and catalysts are used in said process.

B. "High Cis Butadiene Rubber" means a homopolymer of butadiene containing at least 80% Cis-1,4 structure made by a Common Process, including such homopolymer when compounded with added ingredients, when vulcanized, and when present in intermediate or finished articles. The determination of Cis-1,4 content shall be made by the method of analysis published in "La Chimica E L'Industria", XLI-8-1959.

C. "Patent Rights" as applied to any party and any country means patent applications and issued patents with priority dates ear er than January 1, 1964, to the extent, but on to the e nt, that they cover a Common Process, High Cis utadiene ibber, or the use of such rubber.

D. "Pr 958 Patent Rights" as applied to any party and any country means patent applications and issued patents with priority dates earlier than January 1, 1958, to the extent, but only to the extent, that they cover a Common Process, High Cis Butadiene Rubber, or the use of such rubber.

E. "Ziegler Patent Rights" means patent applications and issued patents owned or controlled by or originating from Professor Karl Ziegler ering a Ziegler Catalyst or the use thereof in polymerizing utadiene or a process

for preparing a Ziegler Catalyst or any component thereof.

F. "Ziegler Catalyst" means a system of catalysts having as one component an organo-metallic compound in which a metal atom is linked to a hydro-carbon radical by a metal-carbon bond, and as another component a compound of a heavy metal selected from the group consisting of titanium, zirconium, hafnium, vanadium, niobium (colombium), tantalum, chromium, molybdenum, tungsten, thorium, uranium, iron, cobalt, nickel, ruthenium, rhodium, palladium, osmium, iridium and platinum.

G. "A Group Countries" means countries in which GG, S, and M each owns Pre-1958 Patent Rights. It is agreed, subject to correction, that those countries listed in Annex A are A Group Countries.

H. "B Group Countries" means countries in which GG and M, but not S, each owns Pre-1958 Patent Rights, and in which S owns Patent Rights at the date of a definitive agreement. It is agreed, subject to correction, that those countries listed in Annex B are B Group Countries.

I. "C Group Countries" means countries in which M owns Pre-1958 Patent Rights, and in which S and GG each owns or is in a position to own Patent Rights at the date of a definitive agreement. It is agreed, subject to correction, that those countries listed in Annex C are C Group

Countries.

J. "D Group Countries" means countries in which M, GG and S each owns or is in a position to own Patent Rights at the date of a definitive agreement. It is agreed, subject to correction, that those countries listed in Annex D are D Group Countries.

III. Rights Acquired by M in A, B, C and D Group Countries.

M shall have from GG and S, for each A, B, C or D Group Country, an immunity from suit under Patent Rights of GG and S in such country (or non-assertion of such Patent Rights or a license thereunder) with respect to the practice by M or its licensees in such country of a Common Process, and the use and sale in such country of High Cis Butadiene Rubber made by a Common Process. Pursuant to arrangements contemplated between GG, M and Ziegler, M shall have the right to sublicense Ziegler Patent Rights in such country for the use of Ziegler Catalysts in any Common Process, and shall alone be responsible for payments to Ziegler with respect to its operations and those of its licensees.

The terms and conditions of any license granted by M to practice any Common Process shall be determined solely by agreement between M and its licensee. In the case of such licenses, M shall pay to GG and S, respectively, a percentage

of any royalty paid to M by its licensee in consideration for a license under Patent Rights owned or acquired by M hereunder, such percentage to be as follows:

Countries	Percentage to GG	Percentage to S
A Group	26%	19%
B Group	30%	8%
C Group	8%	8%
D Group	10%	10%

For the purpose only of the calculation of payments by M to GG and S, respectively, the royalty to which the above percentages are applied shall not be less than 2% nor more than 3% of the net sales price of High Cis Butadiene Rubber manufactured in such country by the licensee.

In the event that M itself manufactures High Cis Butadiene Rubber by means of any Common Process in any such country, M shall pay to GG and S, respectively, amounts equal to that which would be payable pursuant to the foregoing if a license were granted to a third party under Patent Rights in such country, at a royalty rate of 3% of the net sales price of High Cis Butadiene Rubber, or at such lower rate of royalty, being not less than 2%, as may, at any time, be payable by a third party licensed by GG or

M to manufacture in the country in question and such other countries as are to be agreed upon.

Payments to GG or S, respectively, pursuant to the foregoing, shall continue with respect to each country during the life of the most important Patent Rights of GG or S, respectively, in such country.

IV. Rights Acquired by GG in A, B, C and D Group Countries.

GG shall have from M and S, for each A, B, C or D Group Country, an immunity from suit under Patent Rights of M and S in such country (or non-assertion of such Patent Rights or a license thereunder) with respect to the practice by GG or its licensees in such country of any Common Process, and the use and sale in such country of High Cis Butadiene Rubber made by such Common Process. Pursuant to arrangements contemplated between GG, M and Ziegler, GG shall have the right to sublicense Ziegler Patent Rights in such country for the use of Ziegler Catalysts in any Common Process, and shall alone be responsible for payments to Ziegler with respect to its operations and those of its licensees.

The terms and conditions of any license granted by GG to practice any Common Process, shall be determined solely by agreement between GG and its licensee. In the case of such licenses, GG shall pay to M and S, respectively, a percentage

of any royalty paid to it by its licensee in consideration for a license under Patent Rights owned or acquired by GG hereunder, such percentage to be as follows:

Country	Percentage to M	Percentage to S
A Group	22%	19%
B Group	27%	8%
C Group	48%	8%
D Group	10%	10%

For the purpose only of the calculation of payments by GG to M and S, respectively, the royalty to which the above percentages are applied shall be not less than 2% nor more than 3% of the net sales price of High Cis Butadiene Rubber manufactured in such country by the licensee.

In the event that GG itself manufactures High Cis Butadiene Rubber by means of any Common Process in any such country, GG shall pay to M and S, respectively, amounts equal to that which would be payable pursuant to the foregoing if a license were granted to a third party under Patent Rights in such country, at a royalty rate of 3% of the net sales prices of High Cis Butadiene Rubber, or such lower rate of royalty, being not less than 2%, as may, at any time, be payable by a third party licensed

by M or GG to manufacture in the country in question and such other countries as are to be agreed upon.

Payments to M or S, respectively, pursuant to the foregoing, shall continue with respect to each country during the life of the most important Patent Rights of M or S, respectively, in such country.

V. Rights Acquired by S in A, B, C and D Group Countries.

S shall have from GG and M, for each A, B, C or D Group Country, an immunity from suit under Patent Rights of GG and M in any such country (or non-assertion of such Patent Rights or a license thereunder) with respect to the practice by S in any such country of any Common Process and the use and sale in any such country of High Cis Butadiene Rubber made by such Common Process. With such rights from GG S shall be entitled to receive a sublicense from GG under Ziegler Patent Rights in any such country for the use of Ziegler Catalysts in such Common Process. In addition to the payments to GG otherwise provided for herein, S shall pay to GG an amount equal to that amount which GG may be obligated to pay to Ziegler pursuant to such sublicense, it being contemplated that the amount so payable by S shall not exceed the amount which would be payable if GG had licensed a third party at a royalty rate of 3%

of the net sales price of High Cis Butadiene Rubber, or such lower rate of royalty, being not less than 2%, as may, at any time, be payable by a third party licensed by M or GG to manufacture in the country in question and such other countries as are to be agreed upon. It is understood that the contemplated arrangement between Ziegler, GG and M will give the right to grant a sublicense to S under the Ziegler Patent Rights in each of the A, B, C and D Group Countries.

S shall have the right to extend the rights granted to it hereunder to any com, ny, at least 15% of the voting stock of which is owned directly or indirectly by S, or any company controlling, controlled by, or under common control with S, on the same terms and conditions as provided herein with respect to S.

S, or any company to which the rights o ' S have been extended pursuant to the preceding paragraph, shall pay to GG and M, respectively, an amount equal to the following percentages of an assumed royalty rate of 3% of the net sales price of High Cis Butadiene Rubber, or the following percentages of any lower rate of royalty, being not less than 2%, as may, at any time, be payable by a third party licensed by M or GG to manufacture in the country in question.

Country	Percentage to M	Percentage to GG
A Group	22%	26%
B Group	27%	30%
C Group	48%	8%
D Group	10%	10%

Payments to GG or M, respectively, pursuant to the foregoing, shall continue with respect to each country during the life of the most important Patent Rights of GG or M, respectively, in such country.

VI. Covenants to License on Reasonable Terms.

The parties agree that M and GG each will grant to any qualified applicant, upon request, and on reasonable terms and conditions, a license under Patent Rights in any A, B, C or D Group Country, if the operations of such prospective licensee would affect imports to or exports from the United States.

VII. Immunity For Export Sales.

M, GG and S each agree that it will not assert any of its Patent Rights in any listed country as well as in the United States and Canada to prevent the use and sale of High Cis Butadiene Rubber manufactured in any such

country as well as in Italy and the United Kingdom by the parties to this agreement or their licensees.

VIII. Patents in United States and Canada.

Apart from the immunity provided in X above, this agreement shall not apply to the United States or Canada. VII

IX. Other Provisions.

It is anticipated that a definitive agreement will contain such other reasonable provisions as are deemed necessary by the parties consistent with the essential basis of settlement outlined above, such as provisions concerning accounting, currency conversion, arbitration, etc.

ANNEX A

Argentina

Australia

Japan

Netherlands

ANNEX B

Belgium

Brazil

Mexico

Sweden

Venezuela

ANNEX C

Austria

Bolivia

Chile

Colombia

Denmark

Egypt

Finland

Greece

India

Iran

Ireland

Israel

Yugoslavia

Luxembourg

Morocco

Norway

New Zealand

Pakistan

Peru

Portugal

Rhodesia

Syria

Spain

Union of South Africa

Switzerland

Tunisia

Turkey

ANNEX D

Congo

Eritrea

Indonesia

Lebanon

Paraguay

Philippines

Uruguay

Bipartite Italia - Inghilterra

MEMORANDUM

Subject to conclusion of a final agreement in accordance with the "Memorandum on Resolution of Conflicting Patent Claims" dated March 30, 1961, between Shell, Montecatini and Goodrich-Gulf, and subject to the authorization of the Boards of Directors of Shell and Montecatini, the representatives of Shell (S) and Montecatini (M) have agreed in principle that the further patent conflicts of Shell and Montecatini in Italy and the United Kingdom be resolved as follows:

1. M grants to S an irrevocable, royalty-free, and exclusive license with full sublicensing rights under its United Kingdom Patents.

It is understood that an affiliate of S already has an exclusive license under Ziegler Patent Rights in the United Kingdom.

2. S grants to M an irrevocable, royalty-free exclusive license with full sublicensing rights under its Italian Patents. It is understood that M already has an exclusive license under the Ziegler Patent Rights in Italy.

3. "Italian Patents" and "United Kingdom Patents" mean patents in Italy and the United Kingdom, respectively,

based on applications having a priority date earlier than January 1, 1960, to the extent, but only to the extent, that such patents cover:

(a) a homopolymer of butadiene-1,3 containing 50% or more Cis-1,4 structure prepared by polymerization of butadiene-1,3 with a catalyst comprising a combination of an organo-aluminum compound and a compound of a metal of the Fourth, Fifth, Sixth, or Eighth Group of the Periodic Table, including such homopolymer when compounded with added ingredients, when vulcanized, and when present in intermediate or finished articles, the determination of Cis-1,4 content being made by the method of analysis published in "La Chimica L'Industria," XLI-8-1959, and/or

(b) processes for preparing such homopolymer including all processes starting with the polymerization process up to and including vulcanization, and apparatus useful in connection with each such process up to, but excluding, vulcanization.

"Italian Patents" and "United Kingdom Patents" also include other patent applications and issued patents in Italy and the United Kingdom, respectively, included

in the definition of Patent Rights.

The terms "Patent Rights", "Ziegler Patent Rights", "Ziegler Catalysts" and "High Cis Butadiene Rubber" shall have the meanings as set forth in said Memorandum of March 30, 1961.

MEMORANDUM

Subject to conclusion of a final agreement in accordance with the "Memorandum on Resolution of Conflicting Patent Claims" dated March 30, 1961, between Shell, Montecatini and Goodrich-Gulf, and subject to the authorization of the Boards of Directors of Shell and Montecatini, the representatives of Shell (S) and Montecatini (M) have agreed in principle that the further patent conflicts of Shell and Montecatini in Italy and the United Kingdom be resolved as follows:

1. M grants to S an irrevocable, royalty-free, and exclusive license with full sublicensing rights under its United Kingdom Patents.

It is understood that an affiliate of S already has an exclusive license under Ziegler Patent Rights in the United Kingdom.

2. S grants to M an irrevocable, royalty-free exclusive license with full sublicensing rights under its Italian Patents. It is understood that M already has an exclusive license under the Ziegler Patent Rights in Italy.

3. "Italian Patents" and "United Kingdom Patents" mean patents in Italy and the United Kingdom, respectively,

based on applications having a priority date earlier than January 1, 1960, to the extent, but only to the extent, that such patents cover:

(a) a homopolymer of butadiene-1,3 containing 50% or more Cis-1,4 structure prepared by polymerization of butadiene-1,3 with a catalyst comprising a combination of an organo-aluminum compound and a compound of a metal of the Fourth, Fifth, Sixth, or Eighth Group of the Periodic Table, including such homopolymer when compounded with added ingredients, when vulcanized, and when present in intermediate or finished articles, the determination of Cis-1,4 content being made by the method of analysis published in "La Chimica L'Industria," XLI-8-1959, and/or

(b) processes for preparing such homopolymer including all processes starting with the polymerization process up to and including vulcanization, and apparatus useful in connection with each such process up to, but excluding, vulcanization.

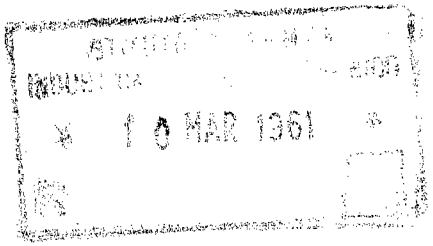
"Italian Patents" and "United Kingdom Patents" also include other patent applications and issued patents in Italy and the United Kingdom, respectively, included

in the definition of Patent Rights.

The terms "Patent Rights", "Ziegler Patent Rights", "Ziegler Catalysts" and "High Cis Butadiene Rubber" shall have the meanings as set forth in said Memorandum of March 30, 1961.

7 Marzo, 1961

dV/ma



Sig.
Ing. Bartolomeo CRESPI
S e d e

Oggetto: Zinco dietile -

B 1

In data 3 m.c. Lei ci scrive fra altro (in merito alla ns. del 28/2/61):

"Non è nel nostro interesse porre artificialmente 'limiti ammissibili' al contenuto di idrogeno nel propilene"

Desideriamo chiarire che non si tratta di porre artificialmente dei limiti ammissibili, ma semplicemente di analizzare la fascia delle condizioni operative da noi industrialmente realizzabili per individuare fra esse le condizioni operative più lontane da una eventuale dominazione da parte di terzi.

Se in detta fascia risulterà pure compreso un tenore di idrogeno non ancora sufficiente da solo (cioè senza aggiunta di zinco dietile) a produrre un polipropilene industriale (ottenibile invece per aggiunta di quantitativi limitati di zinco dietile), potremo affermare con ragionevole tranquillità di trovarci entro il limite di sicurezza brevettuale.

"SERVIZIO BREVETTI"

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
dV/ma

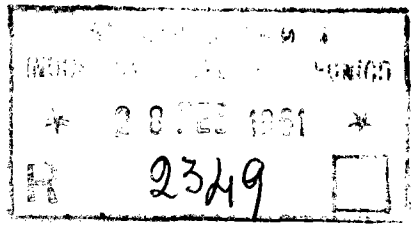
25 Febbraio, 1961

B/1

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

28 FEB 1961
R 2349



Oggetto: Accordo tripartito brevettuale internazionale polibutadiene 1,4 cis -

Allego relazione del colloquio avuto il 23 m.c. a Parigi con Mr. Koeleman, nonchè gli schemi di eventuali possibili accordi che in detta occasione sono stati ventilati e discussi.

Sono rimasto d'accordo con Koeleman che gli avrei fatto pervenire al più presto a New York lo schema Parigi nella edizione da noi eventualmente riveduta e corretta.

Con ossequio.

all/

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

GV/ma

25 Febbraio, 1961

Incontro con Mr. Koelman a Parigi per discussione accordo tripartito internazionale brevettuale circa polistiradiene I,4 cis -

I) PREMESSE

Gli schemi di accordo finora ventilati sono quattro e cioè:

1) il primo schema abbozzato a Roma (V. mia relazione del 4/2/61) e ormai abbandonato.

Dietro istruzioni del sig.ing.Giustiniani vennero poi elaborati nei giorni scorsi a Milano i seguenti due schemi:

2) l'alternativa Milano alfa regolamenta il mondo libero escluso il nord-America (nonchè la Germania occidentale), (vedi allegata relazione del 22/2/61) mentre

3) l'alternativa Milano beta regolamenta tutto il mondo libero ivi compresi U.S.A. e Canada (con la sola esclusione della Germania occidentale); invece

4) lo schema Parigi, adombrato l'altro ieri da Mr. Koelman, regolamenta soltanto le produzioni locali negli U.S.A. e in Canada.

./.

II) Schema Milano alfa (V. copia allegata)

E' stato accolto da Koolemans abbastanza favorevolmente.

Le uniche osservazioni da lui sollevate furono le seguenti:

a) non risolve le difficoltà della Shell inglese in Francia; la Shell, come pure la Goodrich Gulf hanno infatti già concesso diritti esclusivi di produzione sui loro diritti brevettuali francesi alla S.N.E.P. riservandosi soltanto la facoltà di poter a loro volta esportare la propria produzione in Francia.

Nè la Shell nè Goodrich possono quindi impegnarsi a una non assertion dei loro patent rights francesi verso terzi. Tutt'al più potrebbero aprire il mercato francese alle importazioni del prodotto Montecatini fabbricato in Italia.
Sarebbe invece esclusa una loro non assertion di fronte a eventuali produzioni della Montecatini in Francia e non che anche di fronte alle produzioni ed importazioni in Francia effettuate da licenziatari di Montecatini.

Ho risposto che tutto questo poteva formare benissimo oggetto di un successivo accordo di carattere commerciale (più che brevettuale) che doveva però essere trattato direttamente con il sig.ing. Giustiniani.

Naturalmente, un'eventuale rinuncia della Montecatini a una parte dei suoi diritti in Francia avrebbe dovuto essere equamente compensata da parte della Shell;

b) L'idea di dividere il mondo libero in due aree preferenziali: una per G.G. (America latina + Asia) e l'altra per Shell e Montecatini (Europa + Africa + Oceania) non dispiaceva a Koolemans, però temeva che potesse dare luogo a rilievi da parte degli esperti legali americani con riguardo alle famose leggi antitrust.

Ho cercato di tranquillizzarlo in materia, pur dichiarandomi d'accordo che il giudizio finale venisse formulato dai consulenti legali americani di fiducia dei tre partners.

./.

c) La piena royalty a carico di un dato partner che intendesse produrre in un paese non compreso nella sua area preferenziale, aumenta complessivamente al 5% ed è stata valutata da Koeleman piuttosto onerosa.

Ho risposto che doveva essere onerosa appunto per scoraggiare attività produttive in aree non preferenziali. Comunque, l'ammontare di questa e di tutte le altre royalties non era ancora da considerarsi definitivo.

Koeleman ha premesso che avrebbe sottoposto lo schema Milano-alfa alla C.E. e che ne avrebbe patrocinato l'adozione.

III) Schema Milano beta

E' stato scartato da Koeleman in quanto, secondo Koeleman, sarebbe stato impossibile convincere la Shell americana (come pure quella inglese) a formulare e sottoscrivere degli impegni contrattuali con terzi in cui contemporaneamente sia la Shell inglese, sia i loro cugini americani, si assumevano e pattuivano reciprocamente degli obblighi e diritti.

Vista inutile qualsiasi insistenza su questo punto, ho chiesto a Koeleman di formulare delle controproposte che dopo opportuna discussione si sono condensate nelle

./.

IV) Schema di Parigi

Secondo Kaelsman è essenziale che in questo accordo per quanto riguarda le aree si parli soltanto degli U.S.A. e del Canada, e per quanto riguarda i partners si parli soltanto di Shell americana oltre che di G.C. e di Montecatini.

Riporto i singoli punti di questo schema, come emersi dopo una prolungata analisi critica:

1) Shell americana e/o Montecatini (come pure gruppi controllati da Shell e/o Montecatini per oltre il 50% del voting stock) hanno il diritto, per quanto riguarda le loro produzioni locali in U.S.A. e in Canada, di esercitare, in qualsiasi momento, l'opzione per assicurarsi la non assertion of its local patent rights da parte di G.C. contro pagamento di una royalty dello 0,75% a G.C.

2) G.C. ha una opzione per lavorare sotto i brevetti (concessi) statunitensi e canadesi della Shell e/o della Montecatini pagando (quando si verificherà detta evenienza) 0,75% alla Shell americana e/o 0,75% alla Montecatini per detta licenza.

3) G.C. ha pure l'opzione per dare in sublicenza, ai suoi licenziatari statunitensi e canadesi, alle stesse condizioni la licenza di cui al punto 2.

4) Shell e Montecatini (e/o i gruppi nord-americani controllati per oltre il 50% da parte di Shell e/o Montecatini) hanno il diritto, per quanto riguarda le loro produzioni locali in U.S.A. e in Canada, di esercitare in qualsiasi momento l'opzione per assicurarsi la non assertion of their local patent rights da parte di Montecatini e Shell contro pagamento di una royalty dello 0,75% all'altro partner.

5) Per quanto riguarda le importazioni negli U.S.A. e/o nel Canada i tre partners si impegnano a non asserire i loro patent rights locali (if any) contro produzioni di G.C. e/o Montecatini in proprio, oppure contro produzioni di loro licenziatari+ effettuate nel mondo libero (West Germany esclusa) purchè queste produzioni abbiano già pagato per la non assertion of their patent rights locali e/o mondiali, una royalty di 0,75% a G.C. e di 0,75% a Montecatini.

+ e/o contro produzioni della Shell americana,

./.

6) Per quanto riguarda le esportazioni dal nord-America in tutti i paesi del mondo libero (ad eccezione di U.K., Italia e West Germany) G.G. e Montecatini si impegnano a non asserire i loro patent rights locali (if any) contro produzioni effettuate direttamente da uno dei tre partners (o società da uno dei tre partners controllate), oppure da licenziatari nord-americani della G.G., purchè queste produzioni abbiano già pagato a G.G. e/o a Montecatini per la non assertion of their patent rights locali e/o mondiali, una royalty di 0,75% a G.G. e/o di 0,75% a Montecatini.

(7. Qualora entrasse in vigore il presente accordo, Montecatini e G.G. si impegnano a modificare il contratto Milano alfa nel senso di limitare in detto contratto le aree preferenziali di G.G., togliendovi cioè a scelta di G.G. o l'America latina oppure l'area asiatica.

L'area così sottratta a G.G. andrà a incrementare l'area preferenziale destinata a Montecatini e Shell inglese.)

(8. Il presente contratto va completato da un accordo supplementare da stipularsi fra Shell americana e Shell inglese per cui la Shell americana può esportare liberamente in tutti i paesi del mondo libero (esclusa Germania, Inghilterra e Italia) senza che la Shell inglese abbia diritto a far valere i suoi patent rights locali.

Analogamente la Shell inglese ed i suoi licenziatari nell'area del mondo libero hanno diritto a esportare il loro prodotto sui mercati nord-americani (senza che la Shell americana abbia facoltà di far valere i suoi patent rights locali contro dette importazioni.)

V) <u>I diritti brevettuali di Ziegler</u>

Eventuali complicazioni per quanto riguarda i diritti brevettuali di Ziegler possono derivare:

a) dal computo delle royalties spettanti a Ziegler nel mondo libero (eccettuato West Germany), tenuto presente gli obblighi assunti separatamente da Montecatini, da G.G. e da Shell di corrispondere a Ziegler delle compensazioni variabili da caso a caso.

Ho risposto che sembrava logico addivenire prima ad un accordo tripartito generale fra i tre principali interessati e che dopo si sarebbe potuto sistemare abbastanza agevolmente i "minority interests" di Ziegler.

b) La regolamentazione delle esportazioni da, e delle importazioni in West Germany.

Ho risposto che per ora era un problema a se stante e non di urgente soluzione. Bastava considerare per ora West Germany come un territorio chiuso sia alle importazioni che alle esportazioni.
Naturalmente questo discorso non si applicava ai prodotti finiti.

(Ing. G. de Varda)

Allegato: Milano alfa.

dV/ma

February 22, 1961

Milano alfa

Second draft of a possible international patent agreement between Goodrich Gulf, Shell and Montecatini on polybutadiene-1,4 cis -

1) No regulations for following countries: U.S.A.; Canada; West-Germany; Iron courtain countries.

2) Free exclusive licence
   a) under Shell's and G.G. Italian patent rights to Montecatini in Italy,
   b) under G.G. and Montecatini's U.K. patent rights to Shell in United Kingdom.

3) The "remaining world" as far as local production of each of the three partners (or of their licensees) is concerned, is divided in two parts as follows:
   a) Latin America + Asia (where the local production of Goodrich Gulf (and of its licensees) will enjoy preferential treatment);
   b) Europa + Africa + Australia (where the local production of Shell and Montecatini (and of their licensees) will enjoy preferential treatment).

4) If they start local productions in the countries of area 3/a, Shell and Montecatini (or their licensees) shall pay for the non assertion of the local patent rights of the other 2 partners a royalty of 1% to Goodrich Gulf and an-other

./.

royalty of 1% to Montecatini or Shell.

The corresponding royalty to be paid by Goodrich Gulf (or its local licensees) shall be $\frac{1}{2}$% to Montecatini + + $\frac{1}{2}$% to Shell.

5) If they start local productions in the countries of area 3/b, Goodrich Gulf (and its local licensees) shall pay for the non assertion of the local patent rights of the other 2 partners a royalty of 1% to Montecatini and another royalty of 1% to Shell.

The corresponding royalty to be paid by Montecatini or Shell (or their local licensees) shall be $\frac{1}{2}$% to Goodrich Gulf + $\frac{1}{2}$% to Shell or to Montecatini.

6) Exports in the countries of the "remaining world" shall be open for all three partners (and for their licensees) provided that each of the other two partners shall be entitled to collect for non assertion of its world patent rights a royalty of 0,75% (against which payment royalties already paid to said partner for non assertion of its local patent rights according to points 4 and 5 shall be fully creditable)

7) In order to compensate the reduced Italian market Goodrich Gulf and Shell grant to Montecatini in alternative or

a) a <u>non</u> exclusive free licence under their patent rights in Austria, Switzerland, Jugoslavia and Greece in order to enable Montecatini to export into said

./.

countries, to produce directly and to grant local sub-licenses for the production in said countries to its licencees; or

b) a non exclusive free licence under their patent rights in the Scandinavian countries (Denmark, Norway, Sweden, Finland) in order to enable Montecatini to export into said countries, to produce directly and to grant local sub-licences for the production in said countries to its licencees.

dV/ma 13 Gennaio, 1961

Spett.
Settore Idrocarburi
S e d e

c.p.c. sig.ing. GIUSTINIANI
sig.ing. ORSONI

16 GEN 1961
R 39
B/1

Oggetto: Regolazione peso molecolare polipropilene con idrogeno -

Facciamo seguito alla ns. lettera del 16 dicembre u.s. e al Vs. riscontro del 4 n.c.

Abbiamo letto con interesse le informazioni da Voi fornitesi e le considerazioni da Voi fatte. Dobbiamo però farVi notare che le prime sono incomplete mentre per le seconde dobbiamo avanzare delle riserve.

Così per esempio, non siamo d'accordo con la Vs. affermazione al punto 4 che l'"operazione dianzi accennata (1) permetterebbe in sostanza di giustificare qualsiasi eccesso di idrogeno (entro limiti ragionevoli) nel propilene all'uscita dall'idrogenazione".

E questo per due ragioni:

1) perchè si verrebbe così a contraffare lo stesso sia lo spirito che la lettera dei brevetti Hercules.
Lo spirito in quanto, in mancanza di Vs. precisazioni in merito, dobbiamo ritenere che Voi lasciate nel propilene di alimentazione un eccesso dosato di idrogeno. Questo eccesso di idrogeno sarà presumibilmente maggiore per viscosità più basse, minore per viscosità più alte a seconda del tipo di polimero che intendete produrre.

Contraffazione nella lettera in quanto anche la Hercules descrive (esempi 22 e 23) prima l'aggiunta di idrogeno al polipropilene e poi l'introduzione dei catalizzatori. Anche i quantitativi di Kg usati sono dello stesso ordine di grandezza dei nostri.

La Hercules può agevolmente sostenere che introdurre nei ns. polimerizzatori un propilene addizionato di idrogeno equivale a tutti gli effetti a introdurre separatamente propilene e idrogeno.

---

(1) e cioè la riduzione delle impurezze a mezzo idrogenazione selettiva su catalizzatori particolari impiegando eccesso di idrogeno rispetto al fabbisogno stechiometrico

In entrambi questi casi è sempre dell'idrogeno che viene introdotto nel sistema di polimerizzazione, per di più in quantitativi dipendenti a seconda del peso mol. medio che si vuol ottenere nei polimeri di ns. produzione;

2) perchè non risulta (almeno finora)da brevetti o pubblicazioni anteriori alla data di priorità del brevetto Hercules che la purificazione del propilene,ottenuto negli impianti convenzionali di steam cracking, veniva già effettuata con eccesso di idrogeno per ridurre al di sotto di 10 p.p.m. le impurezze nocive, come allene, acetileni ecc., presenti per circa 100÷300 p.p.m., secondo le condizioni di marcia dei cracking.

Abbiamo finora trovato soltanto articoli recenti quali per es. "High purity propylene a new problem" pubblicato da Ind. Eng. Chem. nel marzo del 1959 ed "Acetylene removal from polyethylene grade ethylene" comparso nel Chem. Eng. Progress nel dicembre 1958.
Non escludiamo che esistano delle pubblicazioni anteriori alla data di priorità Hercules anche se finora non le abbiamo trovate. Continueremo comunque le ns. ricerche.

Però, anche se si trovassero queste famose "prior publications" esse giustificherebbero tutt'al più la presenza di idrogeno nel propilene di alimentazione dei polimerizzatori (rivendicaz. formule del claim 1 del brevetto italiano della Hercules) ma quasi certamente non un dosaggio di detta eccedenza in modo da regolare il p.m. e quindi i vari gradi di polipropilene da noi prodotti (ciò che costituisce l'essenza del trovato Hercules).

In conclusione la lettera da Voi scrittaci contiene qualche spunto per migliorare la ns. difesa, se attaccati dalla Hercules, ma detta difesa non ci sembra ancora sufficiente per vincere una eventuale causa.

Occorrerà quindi trovare degli altri argomenti da aggiungere ai precedenti e possibilmente più validi.

Siamo spiacenti che le ns. conclusioni non collimino con le Vostre, ma fa parte dei ns. compiti di formulare spassionatamente i ns. pareri anche quando le conclusioni non sono a noi favorevoli.

"SERVIZIO BREVETTI"

12 Gennaio 1961

B. 1

Egr.Ing.G.deVarda
Società Montecatini
Servizio Brevetti
S e d e

Egregio Ingegnere,

La ringrazio vivamente per la Sua gentile lettera del 3 u.s. e del Suo costante ed affettuoso interessamento al nostro lavoro.

Molti cordiali saluti.

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000
MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, 3 Gennaio, 1961

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy.
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO (Begin message with: BREV)

Ch.mo Signor
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

INDUS. 4 GEN. 1961 R

Chiarissimo Professore,

Ho letto la comunicazione della Sua nomina a "membro onorario a vita" dell'Accademia delle Scienze di New York. Non so in fondo se si debba congratulare più Lei per il raro onore attribuitoLe, o l'Accademia per il prestigio che riceve dalla Sua partecipazione. A Lei comunque rinnovo i miei rallegramenti più vivi e La prego di gradire i miei migliori saluti ed auguri.

Suo

Gde Varda

La ringr. vivamente
per la Sua gentile lettera
del 3/1 e del suo costante ed
affettuoso interessamento
al mio lavoro -
Molti cordiali

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

30/12/60
dV/cr

B/1

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S e d e

e p.c. sig. ing. B. ORSONI
" sig. Prof. G. NATTA

2 GEN. 1961
R 2297

Interference nostro $TiCl_3$ negli U.S.A. -

Facciamo seguito alla nostra comunicazione di ieri per allegare copia della famosa office action in data 16 dicembre che dichiara "allowable" tutti i claims del ns. UST-1 ma propone l'inserzione di un determinato count a scopo interferenza.

Riportiamo pure quanto scrive la Peake dopo aver parlato in merito con l'esaminatore del P.O.:

"It was further indicated to us that insistence to the "Patent Office that you are not first with these ste- "reospecific catalysts was so great it had been conclud- "ed to resolve the matter once and for all, in the Patent "Office, by way of the interference.

"It does appear now that du Pont did file a CIP of "Anderson et al II in which they are claiming the $TiCl_3$ "catalyst specifically.

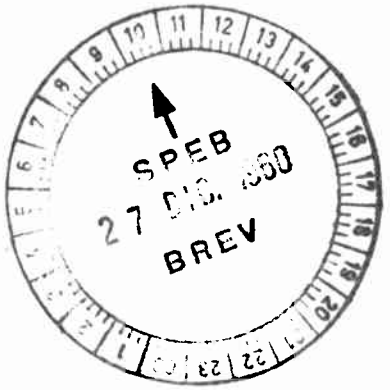
"It was further indicated to us that we are expected "to win this interference and settle the matter conclu- "sively, not only as to process but for the $TiCl_3$ ca- "talyst as well. As you know, we have never abandoned "our claims for that catalyst. "

Con ossequio.

" SERVIZIO BREVETTI "

All/

IN THE UNITED STATES PATENT OFFICE



NATTA ET AL

Ser.No. 550,164

Filed Nov. 30, 1955

For PROCESS FOR THE SELECTIVE POLYMERIZATION OF UNSATURATED HYDROCARBONS

December 16, 1960

The amendment of November 9, 1960 has been entered and all of the claims (100, 101, 110-116, 125 and 126) are allowable. Formal allowance, however, is withheld pending the outcome of interference matters.

The following claim, found allowable is suggested for purpose of interference. Applicant should make same by February 23, 1961 under the provisions of Rule 203; failure to do so will be considered a disclaimer of the subject matter involved

> A process for polymerizing propylene directly to a crude polymerizate having a crystallinity of at least 50%, which process comprises contacting propylene with a catalyst prepared by (1) starting with a solid chloride of a transition metal selected from the group consisting of titanium and vanadium in which the metal has a valence not higher than 3 and (2) mixing said chloride with an aluminum trialkyl in which the alkyl groups contain from 2 to 4 carbon atoms, both the mixing of the transition metal chloride with the selected aluminum compound and the polymerization of propylene being carried out in a liquid diluent substantially inert to said selected aluminum compound.

Acting Examiner

monochlorides dichlorides ?

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

29/12/60
dV/cr

B/1

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S e d e

e p.c. sig. Ing. B. ORSONI
sig. Prof. G. NATTA

2 GEN. 1961
R 2296

Ns. $TiCl_3$ negli U.S.A.

Siamo veramente spiacenti di doverLa informare che anche per la ns/ domanda americana concernente la polimerizzazione del propilene con catalizzatore a base di $TiCl_3$ (pr. dicembre 54 - dp. U.S.A. novembre 55) è stata ora richiesta dal P.O. l'interference procedure con una domanda non meglio precisata pendente presso il P.O.

Forse si tratta del trovato Gall and Robinson avente priorità del gennaio 1956 che la Du Pont avrà trasformata in una continuation in part dei suoi casi precedenti per tentare di eliminare l'handicap di un ritardo (rispetto a Montecatini) di oltre un anno, se non altro per invischiare le domande Montecatini in una interference procedure facendoci perdere del tempo.

Stiamo interpellando tanto la Peake che Mortimer circa le eventuali contromisure (abbiamo tempo fino al 24 febbraio) da prendere.

Con ossequio.

SERVIZIO BREVETTI

dV/mm B/1 16 Dicembre, 1960

19 DIC 1960
2291

Spett.
Settore Idrocarburi
Direzione
S e d e

Regolazione del peso molecolare del polipropilene mediante idrogeno -

Alleghiamo copia di una nota dell'ing. Orsoni all'ing. de Varda sull'argomento.

A proposito di quanto fatto presente dall'ing. Ballabio all'ing. Orsoni, desidereremmo conoscere se la quantità di idrogeno che può restare nel propilene dopo un trattamento idrogenante di purificazione eseguito nel modo normale è sufficiente ai fini della regolazione del peso molecolare nei limiti desiderati.

Prima dell'introduzione da parte nostra dell'uso dell'idrogeno per regolare il peso molecolare si eseguiva la depurazione idrogenante del propilene? Se sì e se si è trovato necessario aggiungere altro idrogeno la sua posizione sembrerebbe tutt'altro che solida.

Con riferimento anche a quanto discusso il giorno 14 m.c. nell'ufficio dell'ing. Giustiniani occorre conoscere quantitativamente per la polimerizzazione del propilene per soli usi plastici e per i due casi (controllo del peso mol. con idrogeno e polimerizzazione praticamente non controllata) i quantitativi di monomero e di catalizzatore e (i massimi, minimi e medi) di idrogeno in gioco durante le singole fasi operative quali per es.:

- separazione del propilene dopo il cracking
- purificazione del propilene
- polimerizzazione del propilene.

Se i quantitativi di idrogeno in gioco lasciati di proposito nel monomero od espressamente aggiunti a scopo idrogenazione acetilenici ecc. risultassero normali o pressochè normali, il discorso di cui sopra potrebbe naturalmente cambiare.

Con i migliori saluti.

"SERVIZIO BREVETTI"

all/
lettera ing. de Varda a ing. Orsoni 29/11/60
lettera ing. Orsoni a ing. de Varda 30/11/60

dV/ma

29 Novembre, 1960

Sig.
Ing. Bartolomeo ORSONI
S e d e

Oggetto: Visite estere nostri impianti polipropilene

Facendo seguito a quanto recentemente discusso in merito alla prossima visita dei tecnici giapponesi a Ferrara e a Terni, mi permetto segnalarTi l'allegata comunicazione avuta dall'ing. Giustiniani.

Non so se hai già avuto occasione di accertare se anche Ferrara effettua o meno la riduzione del peso molecolare.

In tal caso ovviamente occorrerà impiegare il nostro processo allo zinco dialchile, il che potrà essere naturalmente riscontrato nei campioni che i francesi preleveranno nei ns. magazzini e all'uscita dalla fabbrica.

Ti prego di gradire i miei migliori saluti.

MONTECATINI
SERVIZIO STUDI E PROGETTAZIONI

Preg.mo Signore
Ing. Giuseppe De Varda,
BREV.

Milano, 30 Novembre 1960.



Visite estere nostri impianti polipropilene.

Tua 29 Novembre.

Per la produzione di polimero destinato a usi plastici, Ferrara governa il peso molecolare senza ricorrere all'idrogeno, e servendosi della temperatura, velocità, concentrazioni, etc.

L'ing. Ballabio mi ha altresì fatto presente che il propilene destinato alla polimerizzazione viene preventivamente trattato con l'idrogeno, allo scopo di eliminare gli acetileni e gli alleni.

Volendo influenzare il peso molecolare mediante l'idrogeno (il che in certe circostanze può rendersi necessario) non è necessario introdurre espressamente e ufficialmente idrogeno nel reattore, bensì basta usare nella operazione degli alleni e degli acetileni idrogeno leggermente in eccesso, in modo che il propilene destinato alla polimerizzazione contiene disciolta la quantità di idrogeno necessario per limitare in modo appropriato il peso molecolare.

Or/sl.

Giovanni

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
dV/ml

INDICE
16 DIC. 1960
R 2289

13 Dicembre 1960

Sig.
Ing. Giustiniani
S e d e

e p.c. Ing. Orsoni
" " " Prof. Natta

Rapporti con Von Kreisler

Von Kreisler ha accettato apparentemente di buon grado la richiesta da me fattagli durante la sua ultima visita qui, di trasferire a Montecatini le domande Svizzere I pool, nonchè tutte le domande divisionali dei vari Stati riguardanti le applicazioni dei polimeri + rivendicate nei brevetti base (Austria, Cecoslovacchia, Svezia, Olanda, Norvegia, Polonia, Giappone, Svizzera ecc.)

Più sgradita, (e la reazione è comprensibile), mi è parsa la richiesta di trasferire a nuovo agente germanico, da designarsi quanto prima da Montecatini, l'analoga domanda divisionale per la Germania nonchè la futura divisionale sulle applicazioni elastomeriche dei ns. copolimeri C23 e C24 (U 96).

Naturalmente in Germania tutta la polimerizzazione e gli usi plastici appartengono di diritto a Ziegler e quindi debbono rimanere affidate a Von Kreisler. Si può solo "tentare" di procedere ai "divisionals" di cui sopra e di farci restituire, agendo con diplomazia, le applicazioni di ns. proprietà e per cui potrebbero sorgere conflitti d'interessi.

Comunque anche in vista dell'influenza che il Dr. Von Kreisler può avere sul Prof. Ziegler, mi sembra sia il caso di definire meglio e tempestivamente, la possibilità da Lei suggeritami di compensare o controbilanciare in qualche modo, queste revoche di incarico al Dr. V. Kreisler.

Dagli accenni dallo stesso fattimi, il Dr. Von Kreisler giudica utile e probabilmente gli sarebbe molto gradito, un suo eventuale inserimento in rappresentanza di Montecatini (non di Ziegler) nelle trattative che Montecatini va svolgendo in Germania con aspiranti

+ nei campi elastomeri e fibre...

licenziatari.

All'atto pratico questo inserimento potrebbe avere nei rapporti coi licenziatari anche carattere prevalentemente formale (ad es. inoltro delle comunicazioni delle parti via Von Kreisler anziché direttamente ecc.) le prestazioni del Dr. Von Kreisler per questi contratti potendo essere configurate più che altro quale richiesta di consulenza da parte Montecatini. Non sarebbe d'altra parte forse da escludere che l'abbinamento anche solo formale, nella persona del Dr. Von Kreisler, della rappresentanza Montecatini per i contratti di questa e di quella del Prof. Ziegler per i vecchi contratti Ziegler, possa facilitare un compromesso tra il Prof. Ziegler ed i suoi licenziatari per quanto concerne gli impegni nel campo dei monofilamenti indebitamente già assunti con essi dal Prof. Ziegler.

Anche il Prof. Ziegler considererebbe favorevolmente un'eventuale collaborazione Montecatini-Von Kreisler nei rapporti coi licenziatari germanici. Il Prof. Ziegler ha confermato al Dr. Von Kreisler che nulla osta da parte sua ad un inserimento dello stesso in queste trattative in veste di consulente di Montecatini (e quindi retribuito a tale titolo direttamente ed esclusivamente da Montecatini). Resterebbe così superata anche la questione di un eventuale riconoscimento al Prof. Ziegler di una tangente superiore (17 1/2% anziché 15% in caso di trattative condotte congiuntamente).

L'onere che Montecatini dovrebbe sostenere per questa eventuale collaborazione Von Kreisler non è elevato avendo Von Kreisler dichiarato che il proprio onorario al riguardo sarebbe quello normalmente applicato e non supererebbe un decimo del 21/2% sui soli down payments in giuoco.

Ho infine confermato a Von Kreisler che non avevamo intenzione di ritirargli il mandato in Germania sulle ns. piuttosto numerose domande (brevettualmente parlando quasi sempre di scarsa consistenza) di applicazione specifica nel campo elastomerico e fibre.

Il primo effetto della ns. azione è stato la pronta restituzione delle domande svizzere appartenenti al I pool. Per quanto riguarda la restituzione delle domande germaniche V. Kreisler s'è riservato dichiedere il relativo benestare al Prof. Ziegler e poi di scrivercì.

Resto in attesa delle Sue decisioni.

Con ossequi.

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

13 Dicembre, 1960

dV/RP/ma

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

B.1

INDUS... 16 DIC. 1960
R 2290

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Nostra domanda di brevetto U.S.A. - UST-1 sul Processo selettivo per ottenere polipropilene isotattico, e interferenze con du Pont -

Alla fine di ottobre scorso Le avevamo comunicato, con le riserve del caso, il probabile rilascio di questo nostro fondamentale brevetto americano sull'uso dei catalizzatori a base di $TiCl_3$ (e secondariamente a base di VCl_3 e $ZrCl_3$) nella polimerizzazione del propilene a polimero isotattico.

Tutto era stato predisposto da parte nostra a questo fine e si attendeva o la conferma ufficiale o una contromanovra du Pont. Infatti è comparso un brevetto du Pont, concesso il 29 Novembre 1960 in base ad una domanda dell'ottobre 1955, risalente in parte ad una domanda abbandonata del settembre 1954, in cui la du Pont è riuscita ad ottenere una rivendicazione sull'uso di catalizzatori da VCl_3 nella polimerizzazione delle olefine.

Sembra che la domanda relativa fosse trattata, per ragioni misteriose, in una sezione del Patent Office diversa da quella in cui sono trattate le altre domande di argomento affine, e che sia così stata mandata avanti da esaminatori "ignari" delle nostre priorità sull'argomento. Precisiamo a titolo puramente informativo (ma non giustificativo) che gli esaminatori impiegati presso il P.O. di Washington assommano a varie migliaia.

Comunque, uscito questo brevetto (U.S.P. No. 2.962.451), l'esaminatore delle nostre domande si è affrettato a invitarci a copiare nella nostra domanda UST-1 la rivendicazione del brevetto du Pont che verte sul VCl_3, per dichiarare una interferenza col ns. UST-1.

Ad evitare che questo procedimento trascini ancora per le lunghe la parte essenziale della nostra domanda, quella relativa al $TiCl_3$, abbiamo ora disposto, d'accordo con Peake, di limitare la nostra domanda in oggetto ai catalizzatori da $TiCl_3$, copiando la rivendicazione du Pont sul VCl_3 in una nostra domanda divisionale di minore importanza, nella quale, a scanso di possibili ulteriori complicazioni, trasferiremo tutte le ns. rivendicazioni relative all'uso di catalizzatori, oltre che da VCl_3, anche da $ZrCl_3$, di importanza pratica molto minore del $TiCl_3$.

./.

Avendo già bloccato precedentemente e con pieno successo la pericolosa manovra della du Pont di estendere il suo impiego del TiCl$_4$ dalla polimerizzazione dell'etilene (rivendicazione legittima) alla polimerizzazione del propilene (rivendicazione assai meno legittima), speriamo (seguendo il programma di cui sopra) di riuscire a districare definitivamente la parte essenziale della nostra domanda dalle manovre di invischiamento della concorrenza ed ottenere la desiderata brevettazione nei primi mesi del 1961.

Con ossequio.

"SERVIZIO BREVETTI"

F.to Ing. de Varda

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
dV/ma

11 Novembre, 1960

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

• p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

ISTITUTO ... CHIMICO
14 NOV. 1960
R 2278

B/1.

Oggetto: Visita Milano tecnici Rhône Poulenc per esame situazione brevettuale Francia fibre polipropilene -

Ieri, assieme al dr. Pirani, ho dedicato quasi tutta la giornata a discutere con M. Monnet della Rhône Poulenc e M. Morel della Rhodiaceta la situazione brevettuale francese nel campo del polimero "fiber grade" e delle fibre.

1. I francesi sostengono che il processo di filatura da noi rivendicato nel brevetto base difetta di inventività in quanto di per se noto. Diventerebbe validamente brevettabile solo se si può dimostrare di aver impiegato un polimero anche brevettualmente nuovo. Però, secondo i tecnici della Rhône Poulenc (osservo per inciso che la Rhône Poulenc è licenziataria dei brevetti Phillips), il polipropilene isotattico insolubile in eptano bollente, così come descritto e rivendicato nel nostro brevetto base, sarebbe anticipato dal prodotto descritto dalla Phillips nel suo brevetto avente una priorità del 1953.

I francesi ammettono che la Hercules non aveva allora la minima idea che questo prodotto fosse una miscela di polimeri aventi caratteristiche molto differenti. Però il prodotto Hercules conteneva certamente anche delle macromolecole isotattiche. Quindi, secondo la prassi francese (tesi finora esemplificata nella dottrina francese con minerali contenenti un metallo nuovo), sarebbe per lo meno dubbio che il polipropilene isotattico fosse ancora validamente brevettabile come nuovo prodotto a se stante.

Cadrebbe quindi il necessario requisito di originalità per quanto riguarda il processo base di filatura.

M. Monnet ha poi precisato che la Rhône Poulenc avrebbe un suo proprio processo di polimerizzazione che non ricadrebbe sotto i ns. brevetti, processo che egli s'è ben guardato di svelarci.

Col loro processo asseriscono di ottenere un polimero apparentemente identico a quello ottenibile col ns. procedimento selettivo. Però, pur essendo identico per quanto riguarda struttura, viscosità intrinseca e densità, e pure adottando le stesse temperature da noi indicate, non sono riusciti a filarlo in modo soddisfacente.(mentre il polimero del ns. brevetto selettivo, filato da loro darebbe un buon prodotto).

./.

Avrebbero invece ottenuto impiegando le normali loro filiere (per il terilene e/o il nailon) delle fibre di buona qualità, modificando sostanzialmente la temperatura e altri dati operativi. Hanno infine asserito di aver ottenuto fibre soddisfacenti filando il polipropilene Phillips (residuo all'estrazione eptanica).

2) Abbiamo cercato di spiegare a lungo e dettagliatamente le ragioni per cui le tesi da loro sostenute, se non proprio improponibili, erano però estremamente deboli. Abbiamo poi illustrato sommariamente tutti i brevetti francesi nel campo delle fibre finora concessi.

In conclusione ho ribadito più volte il concetto che Montecatini era persuasissima di possedere in Francia, anche nel campo delle fibre, una posizione brevettuale fortissima, per cui era estremamente improbabile,per non dire escluso, che Rhône Poulenc potesse produrre del polipropilene "fiber grade" e delle fibre senza ledere dei diritti brevettuali Montecatini.

3) M. Monnet alla fine ha replicato, però in tono piuttosto sommesso, che secondo Rhône Poulenc la nostra situazione brevettuale era "assez discutable".

Secondo i francesi i ns. brevetti in questione potevano essere divisi in 4 gruppi.

Il primo gruppo (brevetto base, depolimerizzazione termica, "animalization" della fibra), comprendeva quei ns. trovati che dovevano essere attuati anche lavorando secondo il procedimento Rhône Poulenc. Qui però, secondo Rhône Poulenc, occorreva accertare meglio la validità.

Il secondo gruppo erano i trovati da loro ritenuti interessanti ma non ancora applicati o sperimentati (stabilizzazione dimensionale ecc.).

Il terzo comprendeva i trovati sui quali non erano ancora in grado di esprimere un giudizio (filatura da soluzioni ecc.)

Il quarto era costituito da trovati chiaramente privi di valore brevettuale (sacchi, calzini, ecc.).

4) M. Monnet ci ha dichiarato che avrebbe riferito sull'esito del ns. colloquio alla sua superiore direzione in quanto lui, sia nel caso del Movil che nel caso presente, era sempre stato fautore di una intesa ragionevole fra Montecatini e Rhône Poulenc.

Pur non volendo minimamente entrare nel campo di eventuali accordi o licenze, ho cercato di chiarire checosa egli intendesse per intesa ragionevole.

M. Monnet si è però tenuto piuttosto sulle generali. Ha criticato i nostri due licenziatari francesi che non avevano ancora prodotto e messo sul mercato del polimero per plastici e men che meno il polimero "fiber grade".

Per questo motivo, secondo Monnet, se Rhône Poulenc dovesse chiedere una licenza alla Montecatini, sarebbe costretta a chiederla non solo sulla filatura ma anche sulla polimerizzazione del "fiber grade" giacchè altrimenti dovrebbe attendere degli anni prima di poter iniziare una sua produzione.

Ha tenuto a precisare che Rhône Poulenc non aveva finora iniziato produzione alcuna e non intendeva iniziarla senza aver prima chiarito la situazione con Montecatini. Che comunque erano decisi a fare la fibra. Il materiale (fibre) finora distribuito alla clientela era costituito solamente da campioni sperimentali.

5) Ho concluso a mia volta che Le avrei riferito dettagliatamente; che però Montecatini si sentiva fortissima e avrebbe tutelato nel modo più energico i suoi diritti brevettuali ovunque e contro chiunque.

---------- o ----------

I francesi, lasciandoci, hanno molto ringraziato e ci hanno assicurato che si sarebbero fatti vivi quanto prima con uno scritto.

Con ossequio.

B/1

26 Luglio 1960

Egr.Ing.G.deVarda
Direzione MEMY
Società Montecatini
S e d e

Prot.N.2200/ri

p.c. Ing.P.Giustiniani

Egregio Ingegnere,

ricevo copia della lettera scrittaLe dal Prof. Ziegler, nella quale viene indicato il Prof.Furukawa dell'Università di Kyoto. Io conosco molte pubblicazioni del Prof.Furukawa che, tra l'altro, ha lavorato sui polimeri dell'aldeide acetica e sulle loro proprietà elastomeriche. I polimeri ottenuti in un primo tempo da Furukawa erano atattici e perciò avevano proprietà di gomme, con buone proprietà elastiche, ma presentavano l'inconveniente di una scarsa stabilità alla alte temperature.

Noi abbiamo preparato i polimeri isotattici delle aldeidi superiori prima di Furukawa e pubblicato i dati sulla loro struttura.

Desidero informarla che il Prof.Furukawa mi ha scritto tempo fa per chiedere di essere invitato a visitare i laboratori del Politecnico, perchè tale lettera poteva servirgli per avere l'autorizzazione da parte del Governo Giapponese, per venire in Europa ed in Italia. Proprio ieri ho ricevuto una lettera del Prof.Furukawa nella quale mi dice che verrà a Milano nel prossimo ottobre. Avremo così occasione di conoscerlo meglio e di valutare meglio le sue attitudini a collaborare con noi nelle pratiche brevettuali giapponesi.

Nel caso che la Montecatini desiderasse prendere contatto con lui prima di tale data, dovrebbe farlo immediatamente, dato che il Prof.Furukawa, secondo quanto dice il Prof.Ziegler, sarà in viaggio negli U.S.A. dal 12.8 al 30.9.

I migliori saluti.

B/1

22 Luglio 1960

Egr.Ing.G.deVarda
Direzione BREV
Società Montecatini
S e d e

/rl

Egregio Ingegnere,

Le invio, in allegato, la lettera che ho ricevuto dall'Associazione Internazionale per la Protezione della Proprietà Industriale (AIPPI), nella quale mi richiedono la quota per il 1960.

La prego di voler provvedere, come gli altri anni, a tale pagamento.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

All/

B/1

22 Luglio 1960

Egr.Ing.G.deFerda
Direzione ERIV
Società Montecatini

Prot.N.2199/m1

S e d e

p.c. Ing.S.Larcher - POLYMER
Ing.G.Ballabio - SEID

Il brevetto I.C.I. dal titolo :"Processo per lo stiro in continuo di film di polipropilene", secondo il sunto allegato alla lettera del 6 u.s. di Bazzardo da Tokio, si riferisce ad un film di polipropilene orientato in un solo senso. Esso presenta perciò scarso interesse pratico.

Le operazioni di fusione, stiro e tempera per rapido raffreddamento consentono di ottenere film trasparenti secondo una tecnica sviluppata pure dalla Polymer di Terni. Sarebbeinteressante controllare gli effetti ulteriori del rincaldamento per 3 secondi a 120-170° con radiazioni infrarosse. Esse probabilmente trasformano la modificazione smettica nella modificazione cristallina monoclina. Tale trasformazione è però indotta dalla temperatura e non dalla radiazione infrarossa, che ha soltanto un effetto termico.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

Copia effettuata da BREV-Segreteria l'11/7/60 da manoscritto ing. Busnardo da Tokyo del 6/7/60.

Tokyo, 6/7/60

Sig.
Ing. Giuseppe de Varda
M I L A N O

STITUTO ... INDUSTRIA ... ELETTRONICO
12 LUG 1960
R

Egregio ingegnere,

E' stata pubblicata il 14/6/60 la domanda giapponese No. 25.885 relativa a una richiesta di brevetto da parte della I.C.I. dal titolo: "Processo per lo stiro in continuo di film di polipropilene".

Le allego i dati relativi e traduzione del main claim riservandomi di inviarle traduzione completa del brevetto appena pronta.

I signori della Mitsubishi dicono che da parte loro faranno opposizione a tale richiesta di brevetto: desidererebbero però avere assicurazioni che anche da parte nostra presenteremo opposizione; essi temono di dover pagare in seguito fees ad I.C.I. per la produzione di film di P.P.

Gradisca deferenti saluti.

Brev.
Lorenzo
Bellotti

(F. Busnardo)

all/

Il film secondo il brevetto I.C.I. ... si riferisce ad, secondo il sunto allegato alla lettera dell'ing. Busnardo da Tokio, si riferisce ad un film di polipropilene orientato in un solo senso. Esso presenta scarso / pochi interesse pratico.

Le operazioni di fusione, stiro e tempere per rapido raffreddamento consentono di ottenere film trasparenti secondo una tecnica sviluppata dalla Polymer Terni. Sarebbe interessante controllare gli effetti alterazioni del riscaldamento per 5 secondi a 120-170 con radiazioni infrarosse.

Esse probabilmente trasformano la modificazione smettica nella modificazione cristallina monoclina. Tale trasformazione è però indotta dalla temperatura e non dalla radiazione infrarossa, che ha soltanto un effetto termico.

Distinti saluti

(Translation)

RICEVUTO IL:
11 LUG 1960

Japanese Patent Publication No. 7079/60

Publication date : June 14, 1960
Application date : Sept. 11, 1958
Application number : No. 25,885/58
Priorities : Sept. 11, 1957 and
August 25, 1958 on British applications

Applicant : Imperial Chemical Industries Ltd.

Title: Process for continuous drawing production of crystalline polypropylene film

Claim :

Process for continuous drawing production of crystalline polypropylene film comprising introducing into a heating zone a flat plate or pipe of crystalline polypropylene film obtained by melting, drawing and quenching, drawing said film as desired by heating it therein to temperature within the range from 120 to 170°C by applying infrared rays for 5 seconds at most, thereby making it uniformly drawn film of crystalline polypropylene wherein molecular arrangement oriented to one direction of a plane is carried out in respect of a film extended at least in one direction in said plane.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dv/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO ... INDUSTRIALE ...
* 23 FEB 1960 *
R 2054

Data, 22 Febbraio, 1960

B/1

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

p.c. Ing. GRONI
Prof. NATTA

Oggetto: Brevetti dominanti in ns. polimerizzazione e purificazione del propilene, in mano a terzi -

Dalla discussione con i Sig.ri della Mitsubishi è nuovamente emersa una serie di brevetti in mano della concorrenza che potrebbero, almeno potenzialmente, interferire con le ns. lavorazioni.

Di questi brevetti però solo due, almeno finora, sembrano presentare degli aspetti per noi pericolosi.

Il primo è il famoso brevetto Hercules sulla regolazione del peso molecolare con impiego di idrogeno; il secondo (della du Pont) riguarda il lavaggio del polimero greggio con alcole.

Mitsubishi si è gentilmente offerta di fornirci le traduzioni inglesi dei brevetti e delle domande di brevetto giapponesi già pubblicati in merito ai processi di cui sopra. Esamineremo e riferiremo.

Con ossequio.

1° Febbraio 1960

dV/ma

B/1

Ing. Bartolomeo ORSONI

Oggetto: Fornitura alluminio trietile all'E.N.I. -

Faccio seguito alla mia nota del 20 m.c.

Per quanto riguarda l'alluminio trietile ho esaminato gli elementi fornitimi dall'Ing. Ballabio e ritengo che la nostra situazione brevettuale sia abbastanza buona anche dal punto di vista della prescritta attuazione.

Però se l'E.N.I. chiede dei piccoli campioni consiglierei senz'altro di fornirglieli.

Almeno in teoria l'alluminio trietile potrebbe venire usato per molteplici usi e prove al di fuori del campo della polimerizzazione di monoolefine o di diolefine. Inoltre può essere prodotto con metodi sia pure antiquati, inefficenti o pericolosi, ma differenti da quelli brevettati da Ziegler.

D'altra parte un nostro rifiuto di fornire piccoli quantitativi di alluminio trietile potrebbe costituire per i nostri eventuali concorrenti una prova che non abbiamo rifornito in maniera sufficiente il mercato italiano.

Si aprirebbe così ai nostri concorrenti la possibilità di contestarci

a) discriminazione nelle vendite di un prodotto brevettato come processo, oppure

b) l'inizio del periodo triennale di carenza, quale preludio ad una azione per far dichiarare la decadenza del brevetto o per una eventuale richiesta di licenza obbligatoria.

Per quanto riguarda invece la richiesta di fornitura di ingenti quantitativi di alluminio trietile, conviene guadagnare tempo fino al giorno in cui potremo fare al richiedente all'incirca il seguente discorso:

./.

"La fornitura dei quantitativi di Al trietile da Voi richiesta implica allo stato attuale delle ns. conoscenze tecniche l'intenzione di polimerizzare degli idrocarburi insaturi ledendo in tal modo diritti brevettuali posseduti o controllati dalla ns. Società. Vi preghiamo quindi di darci preventivamente i necessari ragguagli ed assicurazioni."

Con i migliori saluti.

P.S. Ti allego pure copia della relazione al Sig. Ing. Giustiniani in data 27 m.c. su "Eventuali dominazioni di terzi in Italia sul processo Phillips di polimerizzazione 1,4 cis del butadiene."

all/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data 3 Febbraio, 1960

R 2042

per il Signor Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto Chimica Industriale Politecnico di Milano -

Oggetto: Polibutadiene Phillips in Italia -

Le invio in via riservata e personale copia della relazione riassuntiva sull'argomento, presentata in questi giorni al Sig.Ing. Giustiniani.

Con i migliori saluti.

all/
rel.Ing.dV. del 1° febbr.1960.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 1° Febbraio, 1960

dV/ma

PROMEMORIA

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

Oggetto: Eventuali dominazioni in Italia sul prodotto e processo Phillips di polimerizzazione 1,4-cis del butadiene -

Faccio seguito alla relazione BREV del 27 u.s. e alla nota sull'alluminio trialchile inviata oggi all'ing. Orsoni.

La relazione, fatte salve le incertezze di carattere sperimentale (che dovranno venir risolte almeno in buona parte dai ns. laboratori di ricerca) e le riserve di carattere legale (che saranno convalidate od eliminate dall'Avv.Luzzati) arriva ad un primo bilancio della situazione sotto esame. Questo bilancio anche se potrà subire delle modificazioni parziali, dovrebbe in complesso risultare abbastanza centrato, malgrado una situazione du Pont non completamente tranquillante.

In base a detto bilancio si conclude:

1) che i brevetti nostri e il pieno controllo dei brevetti del prof. Ziegler non sembrano sufficienti per poter rivendicare con buone probabilità di successo al ns. Gruppo una dominazione del processo e/o del prodotto Phillips se attuato in Italia;

2) che la dominazione del processo Phillips da parte di du Pont è dell'ordine di grandezza di 3 su 5 solo se la riduzione del tetraioduro (o dell'eventuale tetracloruro) di titanio si abbassa nel corso della lavorazione a valenze inferiori al 3. Altrimenti non sembra che du Pont possa rivendicare con buone probabilità di successo una dominazione in Italia sul processo e sul prodotto Phillips;

3) che Goodrich sembra trovarsi in situazione molto migliore delle posizioni sub 1) e sub 2) raggiungendo in Italia una dominazione del processo Phillips dell'ordine del 70% e una dominazione del prodotto Phillips dell'ordine del 60%.

Se la nostra Società potesse disporre del pieno controllo del brevetto Goodrich italiano (che verrebbe così ad aggiungersi a quello dei brevetti ns. e del Prof.Ziegler) si può valutare che la ns. dominazione di processo oscillerebbe sull'80% e la ns. dominazione del prodotto Phillips raggiungerebbe anch'essa l'ordine di grandezza dell'80% circa.

./.

L'acquisto in esclusiva o in proprietà dei diritti brevettuali italiani di Goodrich sarebbe inoltre molto opportuno anche per poter attuare in Italia i nostri processi a base di catalizzatori al cobalto.

Contestando le dominazioni di cui sopra al licenziatario italiano (quando esso si accingerà a fare dei seri preparativi per l'attuazione) di Phillips, c'è però da tenere presente la possibilità che venga rivendicata da parte di Phillips, o da parte del suo licenziatario italiano una dominazione del ns. prodotto ad alto titolo.

L'entità pratica di detta dominazione è prevalentemente in funzione della differenziazione strutturale che esiste fra i due polimeri e che i nostri laboratori saranno in grado di dimostrare. Se detta differenziazione fra i due polimeri, o fra i loro corrispondenti prodotti vulcanizzati, è poco sensibile, la dominazione potrà forse essere dell'ordine del 60%. Tale dominazione si ridurrebbe a circa il 20% se trattasi chiaramente di due polimeri che danno prodotti vulcanizzati aventi caratteristiche differenti.

E' opportuno ricordare che dette valutazioni sono esclusivamente di carattere tecnico-brevettuale.

Previsioni sul possibile comportamento (non sempre ispirato da motivi esclusivamente razionali) delle varie persone (giudici, periti, consulenti, parti in causa, ecc.) che svolgeranno una funzione nella eventuale controversia futura, spettano prevalentemente al ns. consulente avv. Luzzati.

Con ossequio.

2 Luglio 1959

Egr.Ing.F.deVarda

Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Rif.N.2244/rl

RICEVUTO IL:
10 MAG. 1960
MONTECATINI - BREV.

Egregio Ingegnere,

desidero informarLa che la Società Lonza aveva esteso il brevetto svizzero (di cui Le allego copia con preghiera di restituzione) preso a nome G.Natta e P.Pino, in Inghilterra, Francia, Italia e Austria. Essa ha ora deciso di mantenere in vigore il brevetto soltanto in Svizzera. Per ragioni di economia non intende mantenere tale brevetto negli altri paesi, però ci lascia la facoltà di mantenerlo in vigore a nostro carico, rinunciando ai suoi diritti per tali paesi.

Nel caso che il brevetto interessasse alla Montecatini per l'Italia o per altri paesi, La pregherei di informarmi.

Desidero informarLa che la Società Lonza non ha applicato industrialmente il procedimento, che risulta superato dal procedimento che produce direttamente gli acidi bicarbossilici da acetilene, ossido di carbonio ed acqua. Il brevetto potrebbe avere interesse per la Montecatini nel caso che si trovasse il modo di migliorare le rese che non sono sufficientemente alte per un'applicazione industriale del procedimento.

I migliori saluti.

G.Natta

All/ brev.svizzero N.300938 con preghiera di restituzione.

(Vedi AF 788/1959) Lonza.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

IN
30 MAG 960
R 580

B/1 Data, 27 Maggio, 1960

per il Signor Prof. Giulio NATTA

e p.c. Ing. GIUSTINIANI
Ing. ORSONI

Oggetto: Risposta scienziati americani che hanno ricevuto in omaggio il Suo volume di "Collected Papers" -

Riscontro la pregiata Sua del 5 m.c. con allegate copie delle lettere di Tobolsky e di Mark.

La lettera di Tobolsky costituisce senz'altro un leale e pieno riconoscimento delle Sue invenzioni e scoperte e come tale potrà essere utilmente impiegata anche nel corso delle ns. contrastatissime prosecutions presso il Patent Office di Washington.

Invece, la lettera di Mark, molto più diplomatica, evita si direbbe con cura qualsiasi riconoscimento esplicito o affermazione che potrebbe comunque giovarci presso il P.O.

Purtroppo il fronte unito dei nostri avversari (comprendente tutta la grande industria chimica americana, nessuno escluso) non ha naturalmente perso l'occasione per cercare di darci battaglia anche su questo terreno, pur di ostacolare e ritardare in tutti i modi il rilascio di brevetti importanti alla Montecatini. Ciò significherebbe infatti la sconfitta clamorosa di quella poderosa, anche se tacita, coalizione di interessi americana che costituisce oggi probabilmente il maggiore impedimento al riconoscimento dei legittimi diritti Suoi e della Montecatini.

La prego di gradire i miei migliori saluti.

Gde Varde

B/1

3 Maggio 1960

Spett.Società Montecatini
Direzione Ufficio Brevetti
Ing.G.deVarda
M i l a n o

Prot.N.2123/rl

Ricevo una lettera dalla Società Lonza, di cui Vi invio copia, relativa ad un brevetto preso a nome mio e di Pino sulla produzione dell'acido chetopimelico. Già l'anno scorso con lettera N.2244/rl del 2 luglio, avevo scritto per sentire se tali brevetti potevano interessare la Società Montecatini. In tale caso Vi pregherei di prendere a Vostro carico tali brevetti considerandoli alla stregua dei brevetti presi dalla Montecatini su nostri lavori in altri campi.

Credo che questi brevetti possano avere qualche interesse anche se gli studi per la loro valorizzazione, che avrebbero dovuto essere sviluppati su scala di impianto pilota presso la Soc.Lonza, non hanno potuto essere iniziati a causa di diversi orientamenti della Soc.Lonza.

Cordiali saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
- 8 APR. 1960
2097

Data, 8 Aprile, 1960

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

B/1 A

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA
Avv. LUZZATI

Polibutadiene 1,4 cis - A N I C. (107/325)

L'Avv. Ferrari ha saputo a Roma dall'ing. Cancelli che la Pirelli ha fabbricato alcuni pneumatici con polibutadiene 1,4 cis fornito dall'A.N.I.C.

Uno di questi pneumatici (per trattore agricolo) è stato esposto in marzo alla Fiera di Verona nel padiglione Pirelli, con didascalie che dicevano pressapoco "prodotto con polibutadiene 1,4 cis dell'A.N.I.C.; licenza Phillips, brevetto No. .....". Era inoltre esposto un cubo di polibutadiene 1,4 cis, e sono state prese le fotografie, assunte le testimonianze ecc. ai fini dell'art. 52, 2° comma della legge sui brevetti ("Le invenzioni riguardanti oggetti che per la prima volta figurano in una esposizione, ufficiale o ufficialmente riconosciuta, tenuta nel territorio dello Stato, si considerano attuate da quando gli oggetti vi sono introdotti fino alla chiusura della medesima, purchè siano stati esposti almeno per dieci giorni .....").

Quindi l'A.N.I.C. ha fatto quanto occorreva per salvaguardare dalla decadenza il brevetto Phillips.

Con ossequio.

B/1

25 Febbraio 1960

Egr.Ing.P.Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini

S e d e

p.c. Ing.B.Orsoni - SERS
Ing.G.de Varda - EREV

Prot.N.2057/rl

Oggetto : Accordi Ziegler con Goodrich

in relazione alla lettera del 23 c.m. dell'Ing.de Varda, nella quale sono indicati i termini degli accordi tra Goodrich e Ziegler, vorrei mettere in evidenza alcune considerazioni assai importanti :

1. La Goodrich dimostra di ritenere possibile la dipendenza dei processi di polimerizzazione delle diolefine dai brevetti Ziegler che originariamente poprivano solo la polimerizzazione dell'etilene.
2. La Goodrich e Ziegler ritengono possibile modificare i claims in America sino ad includere le diolefine.

Tutto questo presenta un particolare interesse anche per quanto riguarda la situazione italiana nei riflessi della possibilità di terzi di produrre polibutadiene senza un accordo con la Montecatini che dispone dei brevetti Ziegler.

Cordiali saluti.

G.Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/or
PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE
25 FEB 1960
R 2057

Data, 23 febbraio 1960

per il Signor ing. Piero GIUSTINIANI
e p.c. ing. GRECHI
prof. NATTA

Oggetto: Accordi Ziegler con Goodrich per polisoprene e polibutadiene -
Valutazione americana su G-33 -

1) Ho saputo da Kreisler, in occasione della sua ultima visita a Milano, che in base agli accordi esistenti con Goodrich, il prof. Ziegler dispone dei diritti Goodrich in Germania senza pagare nulla alla Goodrich, mentre invece negli U.S.A. la Goodrich si è impegnata a pagare a Ziegler 0,25 cents sul primo percento (e 0,15 cents sul secondo percento) di royalty percepita dalla Goodrich per ogni kg di polimero, però solo a partire da quando a Ziegler verrà concesso il brevetto sul catalizzatore con un claim che copra anche la polimerizzazione dei dieni.

La Goodrich avrebbe fatto capire che non prevede di poter ricavare dai suoi brevetti U.S.A. sul polisoprene e sul polibutadiene una royalty superiore all'1, al massimo l'1,5%.

Se l'ordine di grandezza del prezzo di vendita del polimero si aggirerà su un dollaro al kg, la royalty che la Goodrich effettivamente chiederà sarà presumibilmente di+1,5 cents il kg, per cui l'incidenza Ziegler sarà di 0,25 cents per il primo percento e della metà di 0,15 cents per il secondo percento, complessivamente dunque 0,325 cents, cioè circa il 22% della royalty totale incassata.

2) L'opinione degli esperti americani è abbastanza concorde sul fatto che la gomma G-33 avrà un grandissimo avvenire anche se come caratteristiche non raggiungerà mai quelle insuperabili del polisoprene. Il G-33 avrà caratteristiche e quindi prezzo più bassi del polisoprene, però con previsioni di sviluppo grandissimo in quanto le applicazioni che richiedono caratteristiche eccelse e pertanto sopportano prezzi più elevati costituiscono solo una parte del campo gomma, campo in continua e rapida espansione.

Cari saluti.

+ almeno

MONTECATINI
SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
Servizio Studi e Progettazioni

Milano, 24 Febbraio 1960.

Preg.mo Signore
Ing. Giuseppe De Varda,
B R E V.

Ziegler - Goodrich.

Dalla Tua nota del 23.II all'ing. Giustiniani, appare che Ziegler pensa di ottenere negli Stati Uniti un claim che copra anche la polimerizzazione dei dieni.

Tale claim dovrebbe essere ottenuto in base alle domande di brevetti di Ziegler in America, le quali sono analoghe ai brevetti italiani da tempo concessi, sui quali noi abbiamo l'esclusiva.

Ciò rinforza la nostra opinione che in forza dei contratti che abbiamo con Ziegler noi abbiamo i diritti brevettuali per la polimerizzazione dei dieni in Italia.

Quanto alle profezie di Goodrich sui meriti del poli-isoprene e del C23, esse valgono poco perchè il poli-isoprene è sublime ma ben definito e fondamentalmente non perfettibile, mentre il C23 è appena nato e ha di fronte a sè una lunga possibilità di evoluzione.

Ltr: Orsoni

Or/sl.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data, 19 Febbraio 1960

B/1

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

INT
21 FEB 1960
R 150

Oggetto: Recente viaggio U.S.A. e Canadà
Dr. Pirani -

Mi permetto allegarLe per opportuna conoscenza un breve rapporto steso dal Dr. Pirani sulle varie fasi del suo recente viaggio in Canadà e U.S.A.

Con ossequio.

all/

Viaggio Dr. Pirani in Canadà e U.S.A. 1-12 Febbraio,1960

OTTAWA 1-4 Febbraio,1960.

La giornata del 1° Febbraio, Lunedì, è stata dedicata ad una conferenza con H.Mortimer, della Darby & Darby, che ha servito a chiarire su alcuni punti le idee a Mortimer ed a tracciare un programma del lavoro dei giorni successivi.

Nei giorni 2-3-4 si è svolto, con H.Marshall e, particolarmente, per la parte materiale del lavoro di revisione, L.Shaw, della Mac Rae, il programma di sistemazione delle nostre domande P.I e P.II.

P-I :

Il programma comportava: revisione finale del testo come risultante dopo gli "amendments" disposti in seguito ai colloqui con l'Ing.de Varda, divisione della parte dovuta agli inventori Montecatini dalla parte Ziegler, schieramento di una nuova serie di domande basate sulla "disclosure" Montecatini così ricavata e con rivendicazioni conformi a quelle esistenti nelle varie domande MC-I a MC-XII U.S.A.
A conclusione di quanto già discusso in precedenza, si è deciso che il metodo più pratico per procedere alla divisione Montecatini-Ziegler era quello di ricavare dalla domanda attuale un testo limitato alla "disclosure" Montecatini, da depositare subito come divisionale della domanda P-I ora esistente, la quale ultima dovrà restare per il momento "on file" sino a conclusione di tutta l'operazione programmata.
Si è quindi proceduto alla definizione di questo testo che chiameremo "P-I divisionale omnibus" e delle relative rivendicazioni, 39 in tutto e comprendenti oltre a quelle originali alcune in cui viene menzionata la struttura isotattica dei polimeri.
Per le altre varie domande divisionali della P-I, da depositare ulteriormente in conformità allo schieramento U.S.A., si userà questo testo, variando di volta in volta le rivendicazioni.

./.

P-II.

In vista del programmato schieramento in armonia con quello U.S.A., si è proceduto ad una completa revisione del testo e delle rivendicazioni. In considerazione dello stato ancora alquanto fluido delle rivendicazioni U.S.A. in questa serie di domande e delle difficoltà e complicazioni che si prospettano, anche in vista della minaccia Hercules, è sembrato tuttavia opportuno soprassedere ad una esatta definizione delle rivendicazioni per i vari divisionali. Non sembra da escludere che, ove si potessero ottenere in Canadà valide rivendicazioni basate sul concetto originale, più o meno modificato, dell'orientamento selettivo della polimerizzazione verso polimeri a grado prestabilito di isotatticità, questo sarebbe preferibile perchè potrebbe forse evitare conflitti e permetterebbe di coprire un campo più ampio. Si è anche considerata la possibilità di inserire nella domanda canadese chiarimenti e precisazioni che sono state inserite, sul tema "cristallizzabilità", metodo di determinazione della percentuale di isotattico, ecc., nel P-II inglese, che sarà pubblicato il 24 corrente.

Queste varie questioni potranno essere considerate nelle prossime settimane, in relazione anche agli sviluppi U.S.A. Il lavoro preparatorio effettuato permetterà in ogni modo di procedere alla progettata divisione al momento più opportuno.

Argomenti vari discussi ad Ottawa.

Counsel.

Marshall suggerisce la opportunità di ingaggiare sin d'ora un abile avvocato, che agisca come "counsel" in caso di "conflict" e di altri procedimenti che richiedano il suo intervento. Date che la ditta Mac Rae non dispone di persona datta, è stato suggerito in un primo tempo il nome di Christophe Robinson, che va per la maggiore in Canadà. Tuttavia, sembra ora che questo

./.

personaggio abbia precedenti impegni che non gli consentano di agire per noi. Si stanno considerando altri nominativi, fra cui quello del nostro agente Riches, di Toronto.
A titolo di informazione, il Sig.Robinson, o suoi pari, possono essere "retained" con un deposito di circa $.1.000,- che va in conto spese, se spese ci saranno, e altrimenti restano al legale come compenso per il suo disturbo di non ingaggiarsi con altri.

Sorveglianza sui brevetti concessi in Canadà nel campo poliolefine.
Dato che noi non seguiamo le concessioni canadesi ho creduto opportuno dare incarico a Mac Rae di seguirle per noi e darci periodici ragguagli, tenendo informato anche Mortimer.

Assignments dei casi P-I, P-II e P-III.
Si è chiarita la situazione di questi assignments che era rimasta oscura sino ad ora per mancanza di precise informazioni sulla prassi relativa in Canadà.

MONTREAL - 5 Febbraio,1960.

Come da istruzioni del Sig.Ing.Giustiniani, ho fatto una sosta di alcune ore a Montreal per visitare i Sigg.della Dupont of Canada Ltd, e cercare di acquisire informazioni su eventuali sviluppi nel processo di polimerizzazione dell'etilene che sarebbe stato da loro sviluppato.
Sono stato cordialmente ricevuto dal Dr.Hoerig capo del Research & Development Dept. e dal Dr.Henry del Patent Dept., che furono entrambi a Milano. La conversazione si è aggirata su vari argomenti di comune interesse e sugli sviluppi canadesi in vari campi della industria chimica.

./.

Per quanto riguarda il loro decantato nuovo processo, si sono tuttavia cortesemente ma fermamente rifiutati di sbottonarsi; dicendo che prima di parlarne dovrà passare almeno un anno, essendo il processo ancora in sviluppo e mancando adeguata protezione brevettuale.
Ho toccato l'argomento polimerizzazione cationica del propilene, di cui si era letto un accenno su sviluppi al Dunlop Research Center di Toronto; la cosa era però del tutto nuova per loro. Ho fornito indicazioni circa la fonte della notizia (Chem. & Eng. News - Nov.16,1959); si è discusso brevemente le possibilità del processo che sono apparse scarse.
Al mio ritorno ho trovato qui una lettera di Heerig con allegata copia di un articolo da "Canadian Chemical Processing", che fornisce notizie sul Dunlop Research Center, ma non sul particolare studio della polimerizzazione cationica.

WASHINGTON - 6-11 Febbraio,1960

La sosta a Washington si è dovuta prolungare più del previsto per le complicazioni create dal voluminoso "brief" presentato all'ultimo momento dalla Hercules nella interferenza sul processo di polimerizzazione con idrogeno (ns.caso U..101)

Interferenza No.89.123 (U.101)

Ricevuto il "brief" dalla Hercules il 2 Febbraio, Toulmin ha ritenuto necessario preparare una risposta da presentare allo "hearing" fissato per il 9. La preparazione di questa risposta, in consultazione con Milano, è stata piuttosto laboriosa, ed ha richiesto praticamente tre giorni, dal 6 all'8 Febbraio. Ne è risultato un documento di circa 40 pagine, nel quale si sono efficacemente ribattuti i vari argomenti presentati dalla Hercules, e tendenti a dimostrare identità tra il processo Vandenberg e il processo Natta e i relativi risultati per

./.

quanto riguarda il tipo di polimero ottenuto. Gli argomenti principali della risposta sono: mancanza di disclosure originale nella domanda Vandenberg, insufficienza degli "affidavits" presentati nel "brief", erronea interpretazione dei risultati da parte di Vandenberg: una buona parte della risposta è dedicata a rispondere alle varie accuse contenute nel "brief" Hercules circa presunte affermazioni errone delle nostre precedenti notions.
Le istruzioni di MMEV a riguardo sono giunte in tempo e se ne è tenuto conto nella stesura del documento.
La risposta è stata preparata in parte col concorso personale di Toulmin e da lui approvata in tutto.
Alle "hearing", nel pomeriggio del 9, la risposta è stata però formalmente respinta dal primo esaminatore Gaston, agente come presidente della commissione, in seguito alle obiezioni dei due attorneys, Miller e MacAlevy, agenti rispettivamente per Hercules e du Pont.
Il rigetto formale era apparentemente previsto dalle regole del Patent Office, in quanto teoricamente ogni documento relative alla interferenza dovrebbe essere presentato al Patent Office, e alle parti, 10 giorni prima della data dello "hearing". Cosa in questo caso ovviamente impossibile, dato che lo stesso brief Hercules era stato presentato in strettissimo tempo utile solo al Patent Office ed era pervenuto a Toulmin soltanto una settimana prima dello "hearing".
Data l'anomalia della situazione, l'esaminatore ha suggerito che la risposta venisse depositata presso il Patent Office immediatamente dopo lo "hearing", senza per altro garantire che sarebbe stata presa in considerazione nella decisione finale.
Ha quindi dato la parola alle varie parti, cominciando dalla nostra: la Peaks ha succintamente, ma efficacemente, esposto le nostre tesi, sfoderando gli argomenti esposti nella respinta risposta. Hanno fatto seguito le altre due parti, Hercules e du Pont nell'ordine, che hanno parlato ciascuno per la mezz'ora loro concessa attenendosi strettamente a quanto contenuto nei loro "briefs". Gli esaminatori

./.

hanno preso nota di ogni cosa, facendo qualche rara domanda e quindi ognuno è andato per i fatti suoi.
La risposta Toulmin è stata depositata subito, e rinforzata il giorno seguente da una "petition"al Patent Office perchè sia considerata, segnalando il non regolare comportamento di Hercules.
Si prevede che la risposta sarà in realtà considerata, dato che gli esaminatori hanno bisogno di tener conto di ogni documento che possa aiutarli a chiarire la situazione alquanto intricata. La cosa è importante per i possibili riflessi sul nostro case U.73 polipropilene.

Possibile interferenza col brevetto Esso 2.874.153.

In seguito alle comunicazioni ricevute da Milano, si sono prese in considerazione le possibilità di chiedere un'interferenza tra le rivendicazioni di questo brevetto e le rivendicazioni di uno o più di nostre domande pendenti. A ragion veduta, data la stretta limitazione delle rivendicazioni Esso a $TiCl_4$ e a propilene, considerate le scarse probabilità di successo e le possibilità di danneggiarci, guastando, con un intervento scarsamente giustificato, disposizioni generalmente non sfavorevoli a noi del Patent Office, si è finito col decidere, anche su parere di Toulmin, di non farne niente.

Nei giorni 10 e 11 ho ulteriormente considerato con la Peake:

Amendment U.73 + U.73a polipropilene.

Questo amendment, da presentare il giorno 15/II, era stato già inviato dalla Peake a Milano dopo la mia partenza. E' stato interamente rivisto una prima volta da me, e poi di nuovo revisionato alla luce delle dettagliate osservazioni ricevute da Milano, tenendo presenti i possibili sviluppi di una interferenza con Hercules. La discussione è continuata poi telefonicamente da New York nei giorni 12 e 13, particolarmente in relazione alla proposta nuova domanda divisionale sull'uso del $TiCl_3$ violetto.

./.

Interferenze MCI-A e MCII.

Si è discusso brevemente di queste due nuove interferenze ora dichiarate, la prima con du Pont, Union Carbide e Ziegler, la seconda con du Pont, e i relativi "preliminary statements" che saranno da depositare nelle prossime settimane.

U.96 - Domanda base su copolimeri etilene-alfa-olefine.

Si è discusso in dettaglio una obiezione ricevuta recentemente in questo importante caso e le possibilità di risposta. Si è riconosciuta la necessità di presentare "affidavits" tecnici circa la natura dei copolimeri della "prior art", compresi quelli del nostro caso MC I.
La obiezione ha carattere finale, e si presume che se, come si spera, gli "affidavits" saranno efficaci, e non sorgeranno interferenze (purtroppo assai probabili), la concessione potrà essere sollecita.

Amendments vari in domande pendenti.

Si sono discussi in dettaglio amendments da presentare entro il mese corrente in relazione ad obiezioni contro cinque nostre domande secondarie, nonchè un documento preparato dalla Peake per un appello relativo al nostro caso U.85 (polimeri a stereoblocchi), e che richiedeva abbondante revisione.

Privatamente ho considerato con la Peake il programma di svolgimento del progettato passaggio del lavoro di brevettazione in U.S.A al nostro ufficio presso Novament, il personale da assumere, per il quale si attende di ricevere nominativi nel corso del mese ed altri problemi connessi.
La cosa diventa urgente non potendo ulteriormente dilazionare il deposito U.S.A. dei trovati poliolefine aventi priorità italiana 1959.

./.

NEW YORK - 12 Febbraio,1960.

La giornata del 12 Febbraio è stata spesa essenzialmente in conferenza con Mortimer revisionando a fondo il lavoro preparato a Ottawa per il caso P-I e relativi divisionali, e che era stato nel frattempo battuto a macchina e inoltrato a New York, appunto per questa revisione.
Ho preso accordi con Mortimer per l'ulteriore svolgimento di questo lavoro, che sarà seguito da lui, le istruzioni finali pervenendo però sempre e soltanto da me.
Con Mortimer mi sono intrattenuto sulle funzioni che la sua ditta dovrà avere nel futuro "set up" del nostro ufficio brevetti (un impiegato tecnico e una nostra signorina) a New York, funzioni che dovranno in definitiva essere essenzialmente quelle di consulente e supervisore, specialmente sotto il profilo tecnico-amministrativo e legale, per quanto riguarda le procedure dei casi che saranno affidati a questo nostro impiegato (ancora da assumere).

Nel pomeriggio di Venerdì mi sono incontrato brevemente col Sig.Lucini, col quale ero stato in frequente contatto telefonico durante tutto il mio soggiorno a Ottawa e Washington, riferendogli sommariamente sugli sviluppi della situazione brevettuale in U.S.A. e rispondendo ad alcuni suoi quesiti in merito.
Si è considerata la organizzazione dell'Ufficio brevetti presso Novamont
Ho appreso che il funzionario che dovrà occuparsi delle nostre domande di brevetto non potrà, secondo il parere del legale della Chamore, essere sul "payroll" Novamont, in quanto questa non può, secondo le leggi americane, agire per conto di una Società estera. Dovrà quindi essere

./.

sul "payroll" Montecatini: saranno da considerare le eventuali complicazioni cui questa necessità potrà dar luogo. Ho informato Lucini che gli faremo avere al più presto nominativi di persone da intervistare come candidati per il nuovo ufficio e che lo pregheremo di procedere alle relative interviste, agendo d'accordo con Mortimer. Si sono brevemente considerate le necessità di spazio e personale d'ordine del nuovo ufficio.

Milano 17 Febbraio,1960

RP/ge

B/1.

24 Settembre 1959

Egr.Ing.G.de Varda

Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Prot.2274/rl

Egregio Ingegnere,

unita alla presente Le invio una lettera all'Editore del Journal of Polymer Science, in risposta ad una lettera di due americani, W.C.Wooten, Jr., e H.W.Coover, Jr. pubblicata nel fascicolo di Giugno della stessa rivista.

Preferirei, se Lei è d'accordo, di inviare tale Nota con nome, come autori, di due dei miei collaboratori che hanno lavorato in tale campo, Corradini e Sianesi.

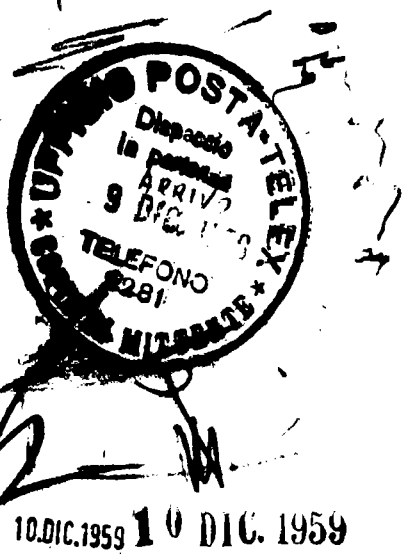
Cordiali saluti.

G.Natta

All. : lettera all'editore
Fascicolo di Giugno di J.Polymer Science in restituzione
estratto del lavoro G.Natta, F.Danusso, D.Sianesi, Makrom. Chem. 30, 238 (1959)

B/1

2612NY CHEMORE



TELEX 343 DECEMBER 9,1959

ING GIUSTINIANI POI GABBROBREV 206

DA LUNEDI INTENSIVO INDOTTRINAMENTO AGENTE CANADESE MARSHALL

ET MORTIMER STOP IERI TENUTOSI CONFERENZA A 6 CON 3

ESAMINATORI UFFICIO CANADESE STOP NOSTRO TEAM WORK

DETTAGLIATAMENTE PREPARATO ET EFFICIENTEMENTE CONDOTTO SCOPO

CONVINCERE UFFICIO CONSISTENZA NOSTRE PROVINCIE INVENTIVE ET

NECESSITA EARLY ISSUANCES ET OPPORTUNITA' INSERIMENTO

WORDING ISOTATTICO STOP GENTILI ATTENTI

PERO' PREVENUTI SEMBRAVANO DOPO DUE ORE DISCUSSIONE

CONVINTI STOP PERO' SERATA TELEFONARONO RISPOSTA RIFIUTANDO

INSERIMENTO ISOTATTICO STOP CERCHEREMO SE POSSIBILE AGGIRARE

SCOGLIO ET NEUTRALIZZNYOLNOCIVA INFLUENZA PONTE OSSEQUI

DEVARDA

RITRASMISSIONE DA OTTAWA A MEZZO CHEMORE

LA CHE MANCA E' NEUTRALIZZARE ABBIAMO FINITO

.....5

FIN 09 16 31 00

ITALCABLE

Prefisso e Numero Provenienza - Numero Parole

MPD18 FAX NEWYORK NY 93 1/65 9 558P

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N. 8838

LT GABBRO ING GIUSTINIANI POI-BREV 206 MILANO

GABBRO ING. GIUSTINIANI

Soc. Montecatini
Via Turati 18

233

MILANO

1959 DIC 10 3 22

via Italcable via Italo Radio

(ore apertura xfd 1/2 tele)

Spazio riservato agli estremi di ricevimento

BATTAGLIA SPOSTATASI OGGI AD ALTO LIVELLO ESSENDOCI APPELLATI AL COMMISSIONER OF PATENTS STOP DOPO NUMEROSA INCERTISSIMA REUNIONE INCUI DISTINTOSI MARSHALL SIAMO RIUSCITI ROMPERE GHIACCIO SCAVALCANDO PARERE CONTRARIO DI IERI DATO DA TRE ESAMINATORI STOP CAPINTESTA PUR IMPONENDOCI ALCUNI DOLOROSI TAGLI NOSTRO AMENDMENT HABET DECISO ACCOGLIERE INSERIMENTO PAROLA ISOTATTICO COLLEGANDOLA CON STRUTTURA DISCLOSED IN CASO OMNIBUS STOP CON

... a quella data via meno costosa

ITALCABLE

Prefisso e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data Ore - Indicazioni eventuali

PER LA RISPOSTA
TELEFONATE AL N. 8838

2/MPD18 LT GABBRO 2/28

233

TELEGRAMMA via Italcable via Italo Radio

10 3 25

Spazio riservato agli estremi di radiamento

RICHES VISITATO POI ESAMINATORE FORNI ALLUMINIO SITUAZIONE OTTIMA CINQUE BREVETTI ISSUED ET TRE ALLOWED MENTRE DEI TRE CASI ANCORA PENDENT NESSUNO EST PRIMARIA IMPORTANZA OSSEQUI

DEVARDA DA OTTAWA +

D. 100/MI-MLT/174 •

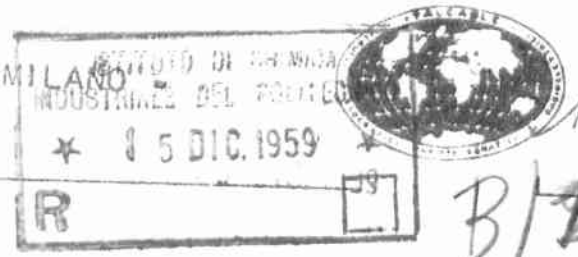
Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

ITALCABLE

= 4 LUM2507 NRD2 WASHINGTON DC 56 14 1000P =

PER LA RISPOSTA TELEFONATE N. 8838

LT = GABBROBREV MILANO =



TELEGRAMMA via Italcable - Italo Radio
COLLOCAMENTO TELETIPICO DIRETTO
MONTECATINI - ITALCABLE
Spazio riservato agli estremi di ricevimento

106 INSERIMENTO PAROLA CONIATA ROSITA LEGANDOLA DEFINIZIONI STRUTTURE SENSIBILMENTE INCIDE MA NON ELIMINA BUBBONE CANADESE STOP CONCESSIONE UNDULY BROAD DOMINATING CLAIMS AT TERZI INCIDEREBBE NOSTRI RICAVI LOCALI STOP RISULTAMI CHE PROBABILITA CIO AVVENGA EST QUI MAGGIORE CHE ALTROVE STOP OCCORRERA RIPRENDERE GENNAIO INDOCTRINATION MARSHALL ET MORTIMER PREFERIBILMENTE MILANO ALTRIMENTI INVIANDO PIRANI OTTAWA - DEVARDA +++++

CLL NRD2 106 INDOCTRINATION DEVARDA ++++++++++++++

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

ITALCABLE

MPD128 FAX NEWYORK 66 7 514P

Prefisso e Numero Provenienza Numero Parole Data Ore Indicazioni eventuali

LT GABBRO MILANO

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N. 8838

1959 DIC 8 0

TELEGRAMMA via Italcable via Italo Radio

137

MILANO

(... xfd 1/2 tele)

9 DIC 59

B/1

8 DIC 1959

ING GIUSTINIANI POI GABBROBREV 2356 TRASMETTIAMO SEGUENTE CABLO RITARDATO CAUSA DISGUIDO COMUNICAZIONE QUOTE TROVOMI ORA CON MORTIMER AT OTTAWA HOTEL CHATEAU LAURIER PER DECISIVI COLLOQUI CON AGENTE LOCALE MACRAE STOP LIETO NOTIZIA CONTROPRPOSPTE ERCOLE STOP PRENDERO CONTATTO NON APPENA GIUNGERANNO SUE ISTRUZIONI PREANNUNICATE STOP SARO CON LUCINI WASHINGTON

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

MOD 100/MI-MLT-124

ITALCABLE

Prefisso e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data - Ore - Indicazioni eventuali

PER LA RISPOSTA
TELEFONATE AL N. 8838

TELEGRAMMA via Italcable - Italo Radio

PARIS

Spazio riservato agli estremi di ricevimento

HOTEL MAYFLOWER GIORNO 10 ET SEGUENTI SALVO NOSTRE EVENTUALI
PUNTATE WILMINGTON OSSEQUI DEVARDA UNQUOTE GABBROUSA

MOD. 100/MI-MLT/174 e.

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

B/1

Stralcio dal "Chemical Age" del 21/11/1959.

---

23 NOV. 59

PATENTS DELEGATION TO RUSSIA.

The comptroller-general of the Patent Office, Gordon Grant, C.B., is leading a small delegation to Russia on 19 November to discuss the protection available in the U.SS.R. for British inventions. He will be accompanied by William Wallace, assistant comptroller of the Industrial Property Department, and by H.R. Mathys, Fellow of the Chartered Institute of Patent Agents and a director of Courtaulds.

dV/AMF/ma

23 Giugno, 1959

INCL. 26 GIU 1959 R 2235

B/1

Ing. Piero GIUSTINIANI

Oggetto: Delimitazione del campo "fibre" nei contratti di licenza polipropilene -

L'attuale definizione delle "fibre" nei contratti plastici è basata su quella dell'A.S.T.M., ed è vastissima. Essa può comprendere infatti anche monofili di 2,3 e più mm di diametro, che sono ancora "... units of matter having a length at least 100 times their diameter or width, having a definitely preferred orientation of their molecules with respect to a specific axis .... which can be ..... made into a fabric by interlacing in a variety of methods, including but not limited to weaving, knitting, braiding, felting and twisting"; mentre, in pratica, non vengono fabbricati o, se lo sono, non si possono in alcun modo ritenere come rientranti, realisticamente, nel campo delle fibre tessili.

Sembra quindi convenga porre un limite dimensionale al campo delle fibre, al di là del quale anche le "units of matter" che siano lunghe cento volte il diametro siano considerate appartenenti al campo plastico. Tale limite potrebbe essere fissato a mm 2 di diametro minimo (per tener conto dei monofilamenti ovali o appiattiti), anche in base all'autorevole precedente I.C.I. per il terilene.

Se Ella è d'accordo, imposteremo in questo modo le difinizioni dei prossimi contratti, e notificheremo la nuova definizione ai licenziatari esistenti, che dovrebbero senz'altro accettarla.

Con ossequio.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

22 Giugno 1959

4 2232

dV/gl

Ing. PIERO GIUSTINIANI

Produzione di monofilamenti di polipropilene in Gran Bretagna.

Mi riferisco all'altra mia del 19 corrente mese contenente una proposta circa la licenza nel campo film e in quello dei monofilamenti, per chiederLe istruzioni sulla Gran Bretagna dove, come Ella sa:

(a) La Plasticizers Ltd. si dice pronta a produrre monofilamenti e chiede una licenza con l'appoggio della Shell;

(b) la I.C.I. ritiene (lettera 27/V/59, a Lei sottoposta) che non sia opportuno sviluppare personalmente il campo dei monofili, ma che sia meglio affidarlo a suoi clienti.

Occorre quindi scegliere se ribadire che il monofilo sarà fabbricato solo dal nostro licenziatario (o dai nostri licenziatari) nel campo fibre: o accogliere (come a me pare più opportuno) l'impostazione delle due Società britanniche, e permettere loro di concedere sublicenze per la produzione di monofili, secondo le modalità delineate nell'altra mia lettera suddetta.

In questo secondo caso occorrerà delimitare il campo del "monofilo" per distinguerlo da quello dei plastici (il confine con il quale, Le propongo in altra mia lettera di fissare nel diametro di 2 mm), e da quello delle fibre propriamente tessili. Questo secondo confine è meno facile da stabilire.

Per quanto ci risulterebbe da notizie che abbiamo raccolto (e che sono riassunte nello specchio allegato) il grosso degli usi industriali viene servito con monofili di diametro fra 0,20 e 0,50 mm. Questo "range" si sovrappone parzialmente a quello dei diametri per usi tessili, i quali impiegano monofili fino a 0,30 mm, e talvolta anche più grandi.

./.

Nonostante questa sovrapposizione, mi sembra che un limite sui 0,20 mm sarebbe accettabile, tanto più che i nuovi sublicenziatari non riceverebbero certo una esclusiva e tutti i tipi di monofilo potranno sempre essere fabbricati dal nostro futuro licenziatario per le fibre.

Naturalmente un'impostazione del genere, una volta adottata nel Regno Unito, non potrebbe non essere estesa anche agli altri Paesi, qualora i nostri licenziatari locali ce lo chiedessero. Essa d'altra parte, fermo il principio del pagamento della "royalty", non dovrebbe presentare aspetti negativi. Per quanto riguarda l'esportazione, i nuovi licenziatari sarebbero liberi di esportare i prodotti finiti (spazzole, ecc.), ma non, naturalmente, il monofilo. Per quanto riguarda i rapporti con il Prof. Ziegler, la "royalty" sul polimero che ci verrebbe corrisposta come anticipo (salvo conguaglio con royalty maturata per le corrispondenti fibre), sarebbe trattata come quella che ci verrà corrisposta per il polimero per usi plastici.

Mi permetto pregarLa di farci avere Sue istruzioni.

Con ossequio.

ALLEGATO al Promemoria dV/gl del 22.6.1959

IMPIEGHI DEI MONOFILAMENTI DI RESINE SINTETICHE E DIAMETRI RELATIVI

Usi tessili veri e propri

- rinforzi per abiti	mm	0,25 - 0,30
- sottogonne, reti	"	0,10 - 0,15
- nastri trasportatori, filtri, tessuti industriali vari	"	0,20 e più

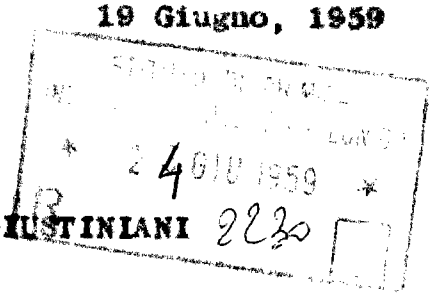
Usi industriali

- spazzole	mm	0,25 - 0,35 (in casi eccezionali fino a 0,50 e più)
- lenze da pesca	mm	0,25 - 0,35
- essiccatoi per pastifici	"	0,40
- reti per sostituzione di reti metalliche	"	0,20 fino a oltre 0,50

B/1

19 Giugno, 1959

dV/AMF/ma



Ing. Piero GIUSTINIANI

Oggetto: Licenze per la produzione di film e di monofilamenti in polipropilene -

Desidero sottoporLe la soluzione che mi pare più conveniente per regolare la produzione di film polipropilene:

1) Il nostro licenziatario plastico è libero di produrre film personalmente e/o di dare, sulla sua responsabilità, sublicenze ai suoi clienti filmatori;

2) Il nostro licenziatario pagherà, sul prezzo di vendita del film da lui prodotto, una "royalty" del (per es. 2%), in aggiunta alla "royalty" già corrisposta sul polimero;

3) Sul polimero che venderà a clienti filmatori o su quella parte di polimero destinata ad essere trasformata in film che sarà venduta a clienti che siano anche filmatori, il nostri licenziatario pagherà la normale "royalty "sul polimero (5%) e, in più, ci anticiperà una "royalty" addizionale del 2%, computata pur essa sul polimero;

4) Il nostro licenziatario infatti avrà stabilito un contratto di sublicenza (secondo uno schema che gli forniremo) con il cliente filmatore: in base al quale quest'ultimo gli corrisponderà una "royalty" del (per es. 2%) sul prezzo di vendita del film, "royalty" che sarà a noi trasferita previa deduzione, da parte del nostro licenziatario, dell'anticipo a noi corrisposto. Noi avremo contrattualmente diritto di controllare i libri tanto del licenziatario che del sublicenziatario.

Non ritengo che la semplificazione che in questo schema deriverebbe dall'eliminazione dell'anticipo meriti di essere effettuata. Il meccanismo dell'anticipo ci assicura i seguenti vantaggi:

i) mette in gioco l'interesse personale del licenziatario al controllo (che per noi sarebbe meno facile) della fedeltà delle dichiarazioni del filmatore;

./.

ii) ci fa entrare in possesso del ns. denaro con qualche mese di anticipo;

iii) rende più facile e più efficiente il controllo sia per ditte sublicenziate che per quantitativi ai nostri patent accountants.

Questa soluzione potrà essere adottata anche per la produzione di monofilamenti, qualora si decidesse di permetterla non solo ai nostri licenziatari per le fibre, ma anche ai eventuali sublicenziatari di questi ultimi. Su questo punto, e specificamente in relazione alla situazione britannica, Le scrivo contemporaneamente un'altra lettera.

Con ossequio.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
20 GIU. 1959
R 2220

Data, 18 Giugno 1959.

RP/gc

B/1

PROMEMORIA

per il Signor Prof. G. Natta - Ist. Chim. Ind. Politecnico - Milano.

Society of Plastics Engineers.

Egregio Professore,

ci riferiamo alla Sua del 9 Giugno sull'argomento.

L'Ing. de Varda è dell'avviso che il miglior giudizio per quanto riguarda la Sua eventuale adesione alla SPE possa essere dato da Chemore.

Distinti saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Scrivere alla Chemore

B/1 9 giugno 1959

Egr. Ing. G. De Varda
Uff. Brevetti
Soc. Montecatini
Sede

ns. rif. 702/eg

Egr. Ingegnere,

Le invio copia di una lettera che ho rivevuto dalla Society of Plastics Engineers.

Le sarei grato se mi potesse consigliare sul da farsi.

Cordiali saluti.

G. Natta

All/

MONTECATINI

Settore Progetti e Studi

Milano, 4 Giugno 1959.

Preg.mo Signore
Ing. Giuseppe De Varda
BREV.

ISTITUTO
INDUSTRIALE
- 8 GIU. 1959
R 2207

RICEVUTA
- 5 GIU. 1959
MOR

B/1

Allego fotocopia di lettera in data 1. VI. 1959 della Plasticisers Ltd., perchè ritengo possa interessar La e perchè penso che sia opportuno prendere posizione, in quanto mi pare investa un problema di grande importanza.

L'originale della lettera l'ho trattenuto perchè l'ing. Orsoni ne possa prendere visione.

Cordialmente:

(Francesco Tredici)

TREDICI

Tf/amc.
All.

-5. GIU. 1959

TELEGRAMS
PLASTISERS
DRIGHLINGTON

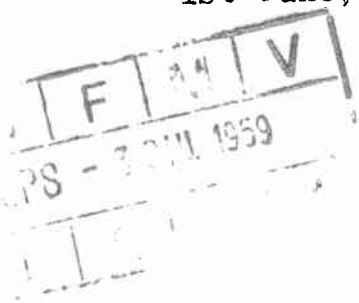
PLASTICISERS LIMITED
OLD MILLS. DRIGHLINGTON.
NR. BRADFORD

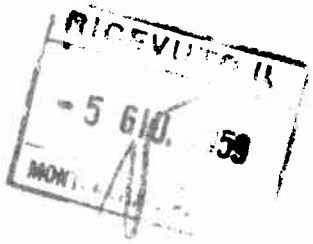
TELEPHONE NUMBER
DRIGHLINGTON 202-3

DIRECTORS. R. SLACK E. B. SLACK, PH.D. M.A. R. O. SLACK S. BARKER I. D. SLACK

YOUR REF. Tw/ir.
OUR REF. PTS/636

1st June, 1959.





Messrs. Montecatini,
Milano.

Dear Sirs,

We wish to thank you for your letter of the 19th ult. regarding filaments from Isotactic polypropylene.

We feel that you have misunderstood our letter, for we do not seek a licence for the production process which you are developing for filaments from this material, for we already have such plant which you developed for the production of filaments from such materials as nylon, polystyrene and high density polythene.

From small samples of polypropylene that we have been able to obtain we have been able to prove that our existing plant is quite capable of producing good quality filaments from this material.

With the commercial availability as from June 1st from both Messrs. The Shell Chemical Co. and the Imperial Chemical Industries, we naturally wish to commence immediate development of this material, particularly in monofilament form.

Messrs. Shell Chemical Co. inform us that you would readily grant us a license should this be required and wonder if you will tell us what the exact patent position is regarding filaments from this material.

Cont'd....

ALL GOODS OFFERED SUBJECT TO BEING UNSOLD

TELEGRAMS
PLASTISERS
DRIGHLINGTON

PLASTICISERS LIMITED
OLD MILLS, DRIGHLINGTON,
Nr. BRADFORD

TELEPHONE NUMBER
DRIGHLINGTON 202-3

DIRECTORS. R. SLACK E. B. SLACK, PH.D., M.A. R. O. SLACK S. BARKER I. D. SLACK

YOUR REF.

OUR REF.

Contrary to your statement that no licensing arrangements have been given outside Italy for the production of this filament, we would state that such filaments have been in commercial production in the United States of American for some time now, and we find the present position is somewhat baffling.

Perhaps you would kindly give us the patent numbers covering the processes developed by you, and thust that you will be able to see your way in allowing us to proceed with the development of filaments from this material.

Yours faithfully,

Plasticisers Ltd.

Director.

B/1

27 Maggio 1959

Egr.Ing.G.De Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Rif.N. 655/rl

Egregio Ingegnere,

Le invio, unita alla presente un manoscritto di una lettera all'Editore che penseremmo di inviare al Journal Of the American Chemical Society per la pubblicazione.

So che Lei è per principio contrario alla pubblicazione di notizie che sono oggetto di brevetti Montecatini prima che tali brevetti siano pubblicati, e riconosco che in molti casi questo criterio sia utile ed anzi necessario. Nel caso particolare del vanadio esacarbonile, è molto probabile che altri ricercatori, quali ad esempio la scuol tedesca di Fischer (che brevetta per la Badische e pubblica a breve scadenza dalla domanda di brevetto notizie sommarie), la scuola russa e il gruppo di ricercatori della Ethyl Corporation, che segue le tracce della scuola russa, siano già giunti o giungano allo stesso risultato in breve tempo.

Sarebbe un peccato che la priorità scientifica non restasse ad una scuola italiana, poichè sarebbe questo il primo caso di un metallo carbonile semplice trovato in Italia. D'altronde è norma diffusa negli ambienti scientifici di non tenere conto dei dati contenuti nei brevetti che spesso sono inesatti ed incompleti.

Una soluzione potrebbe essere quella di presentare il manoscritto ai Lincei dopo la seduta dei primi di giugno, cosicchè il lavoro verrebbe pubblicato soltanto dopo le vacanze. Una pubblicazione sui Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere potrebbe darci una maggiore tranquillità, perchè le recensioni hanno luogo soltanto dopo due anni.

L'interesse pratico del vanadio esacarbonile appare limitato a causa anche della sua instabilità, che lo rende difficilmente conservabile e solo in assenza di aria e di umidità.

In attesa di Sue notizie, Le invio i migliori saluti.

G.Natta

All/

VANADIUM HEXACARBONYL

Sir,

the metals of the first transitional series known to give stable carbonyls seem to be only those with A.N. from 24 to 28 inclusive. No carbonyl of Vanadium was hitherto reported although the Vanadium-dibenzene[1], Vanadium-tetracarbonyl-cyclopentadienyl[2] and related compounds[3] have been recently described.

(1) E.O. Fischer and H.P. Kögler, Chem.Ber. 90,250(1957)

(2) E.O. Fischer and W. Hafner, Zeit. Naturforsch. 9b,503(1954)

(3) E.O. Fischer and S. Vigoureux, Chem.Ber. 91,2205(1958)

The Vanadium-hexacarbonyl, a compound ingeniously predicted by Pauling[4],

(4) L. Pauling, This Journal 53, 1367 (1931)

has been now synthetised by us, thus demonstrating for the first time that a transitional element with A.N. less than 24 can be able to form a true carbonyl.

Our synthesis of $V(CO)_6$ was carried out by simultaneous reduction and carbonylation of Vanadium salts such as VCl_3, $VOCl_3$ and V(III)-acetylacetonate in a way substantially similar to that previously disclosed by us[5]

(5) G.Natta, R.Ercoli, F.Calderazzo and A.Rabizzoni: This Journal 79,3611(1957)
(R.Ercoli, F.Calderazzo, G.Bernardi, Gazz. Chim. 89,809 (1959)

for a high yield synthesis of $Cr(CO)_6$. The carbonylation of Vanadium salts, however, does not afford free $V(CO)_6$, directly. Some evidences suggest that Vanadium is present in the reaction product as $\left[V(CO)_6\right]^-$ anion whose presence was proved by prepar-

./.

ing the compound Ni (o-Phthr)$_3$[V (CO)$_6$]$_2$ directly from the reaction products. Actually on simple and cautious acidification of the reaction products neutral V(CO)$_6$ is obtained in fairly good yields (35-40%).

The Vanadium-hexacarbonyl is a blue-green solid of pronounced carbonylic smell, which readily sublimates in a vacuum of 10-20 mm Hg at 40-50°C. In the air the compound oxidises, sometimes with auto-ignition; under nitrogen it decomposes without melting at about 70°C. It is sparingly soluble in hydrocarbons giving solutions of low stability and reacts with organic Lewis bases such as tetrahydrofuran, pyridine, methanol and acetone. The carbonyl is decomposed by iodine with quantitative evolution of carbon monoxide. Magnetic measurements indicate that it is paramagnetic for 1,73 B.M. The paramagnetism and the high volatility of the compound indicate it is monomeric. Thus, it can be formulated as V(CO)$_6$ in which the Vanadium has an E.A.N. of 35, an unusual finding in the field of the metal-carbonyls.

Experimental-

An oscillating stainless steel autoclave of 510 ml capacity is charged with 9,9 g of anhydrous VCl$_3$, 220 g of dry pyridine and 16,0 g of 1:1 molar mixture of Magnesium and Zinc powders previously activated by addition of 2 g of iodine. The reactants in the autoclave are vigorously stirred in order to keep the solid materials loosely dispersed, then carbon monoxide is added up to 135 atm. The autoclave is warmed up to 135°C and maintained at this temperature for 8 hours while the pressure drops from 208 atm. to 160 atm. After cooling, gases are vented and the reaction mixture, once transferred under nitrogen atmosphere in a large flask, is cold-evaporated to a solid mass in a vacuum of 1 mm Hg. Then 200 ml of water and 400 ml of very pure diethyl ether are added to the solid residue, which is then cooled and cautiously acidified under the hood with 300 ml of 4 N H_2SO_4 on intermittent shaking. The ether

./.

layer is as soon as possible removed, washed with water, briefly dried over $MgSO_4$ and vacuum-evaporated. The crystalline residue by sublimation at 15 mmHg and 40-50°C. gives 5,3 g of the Vanadium-hexacarbonyl (yield 38%). Care must be taken during the ether evaporation and sublimation to avoid losses of the compound.
Anal. Calcd. for $V(CO)_6$: V 23,26; CO 76,74 Found : V 23,42; CO 76,20.

Acknowledgement- The authors are greatly indebted to prof. R. Cini of the University of Florence for the magnetic measurements.

G. Natta
R. Ercoli
F. Calderazzo (*)
A. Alberola (**)

Department of Industrial Chemistry
Polytechnic Institute of Milan
Milan, Italy

(*) Montecatini S.p.A.

(**) Fellowship of Juan March Foundation, Madrid, Spain

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 27 APR. 1959 *
R 2148

Data, 23 Aprile, 1959

B/1

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

Oggetto: Necessità riprogrammare lavoro BERV causa sovraccarico

Ho il piacere di informarla che è finalmente uscito negli U.S.A. uno dei brevetti del primo pool Montecatini-Ziegler (Ns. "W.62a", concernente la polimerizzazione delle monoolefine con catalizzatore contenente ferro - priorità italiana 16/12/1954).

Anche se detto U.S.P. 2.882.262 copre soltanto un processo di secondaria importanza, la sua concessione rappresenta una affermazione del Prof. Natta e della Montecatini, ed un successo di Berv e di Toulmin nella durissima battaglia delle "procedures" e delle "interferences" in corso presso il P.O. di Washington.

A tale riguardo sono però spiacente doverle confermare che le fasi di detta battaglia hanno segnato nelle ultime settimane una netta recrudescenza.

I nostri concorrenti americani, dopo aver continuato ad ingaggiare per tutto il 1958 le nostre reputate argomentazioni a favore della priorità e della originalità di Natta (per quanto riguarda i polipropilemi sterioisomeri differenziati e i relativi processi stereospecifici), sono ora partiti al contrattacco decisi ad accaparrarsi singolarmente la più larga fetta possibile dell'ingente patrimonio ingegno-industriale rivendicato in concorrenza dalle numerose domande di brevetto di terzi pendenti presso il P.O.

In questi ultimi tempi è aumentato notevolmente il numero delle Official Action (concernenti specialmente i nostri trovati risalenti al 1954) e delle richieste verbali di spiegazioni e di modifiche da parte degli esaminatori di Washington.

Contemporaneamente sono arrivati, e sono tuttora sotto esame, i voluminosi "file wrappers" dei nostri concorrenti (interferenze sui chain di polipropilene greggio) e non passa giorno che Toulmin non ci invii ulteriori proposte di emendamento e richieste di ulteriori precisazioni, dati e decisioni.

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

Tutte queste pratiche richiedono di essere seguite non solo con la massima attenzione ma col necessario raccoglimento dedicandovi tutto il tempo occorrente per poter completare l'indispensabile meticoloso lavoro di analisi e di sintesi, E questo per non essere costretti a prendere delle decisioni non abbastanza ponderate che potrebbero fornire ai nostri avversari lo spunto (oggi od anche in un futuro non tanto prossimo) per battere in breccia il nostro schieramento offensivo e difensivo, col conseguente rischio che alla Montecatini vadano perdute delle aliquote di patrimonio ingegno-industriale che sarebbe stato possibile acquisire per il nostro Gruppo.

Con questo evidente fondamentale contrasto però il ritmo sempre più vertiginoso di altri impegni e mansioni importanti e urgenti che vengono a gravare specialmente sul sottoscritto (provocandogli fra altro un accumulo di pratiche arretrate).

Mi riferisco particolarmente ai principali contratti di licenza e al programma delle visite di tecnici esteri a Milano-Sede nelle prossime settimane, a scopo di iniziare, continuare e consolidare delle trattative contrattuali (per es. I.C.I., Hoechst, Kreisler, Servia, Amoco, Mitsui, Mono Giappone, BASF, ecc.; know-how per due licenziatari francesi, ecc., senza citare i contratti medi e piccoli). Ognuna di queste visite comporta, come è noto, un non indifferente lavoro di preparazione, un impegno di tempo notevole in sede di discussione degli articoli contrattuali e un seguito, spesso più laborioso ed amareggiato delle due fasi precedenti, alle trattative suddette.

<u>Conclusioni.</u>

Sull'inizio di quest'anno non c'è stato praticamente nè per il sottoscritto, nè per i suoi collaboratori principali, un solo periodo di respiro, senza che non avvantaggia certo la "produzione" che d'altra parte non sopportano dilazioni e rinvii.

Mi permetto far presente che, <u>invece, le visite a Milano dei candidati alle nostre licenze brevettuali possono, volendo, essere programmate in modo da evitare, per quanto possibile (o per lo meno di attenuare) gli addensamenti nel tempo di visite e del conseguente gravame di prestazioni ri-</u>

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

3)

chiesteci, al cui peso oggi non riusciamo più a far fronte in modo ordinato e continuativo. Va da se che, specialmente nel delicatissimo lavoro affidato a Brev, occorre non superare il limite critico in cui la quantità va a scapito della qualità.

Con ossequio.

B/1

16 Aprile 1959

Egr.Ing.G.de Varda
Direzione BREVETTI
Società Montecatini

S E D E

Rif.N.2128/rl

p.c. Ing.S.Larcher - Direzione Polymer

Egregio Ingegnere,

nella raccolta dei brevetti sulle fibre che ho avuto occasione di scorrere brevemente l'altro giorno nello studio dell'Ing.Giustiniani, mi è sembrato che non fosse indicato il brevetto D.106. Le unisco, perciò, un brevissimo appunto su tale brevetto.

I migliori saluti.

G.Natta

All/

BREVETTO D. 106
depositato a Milano il 14.3.1956 - N.deposito 36180
Domanda di brevetto U.S.A. N.643915

"Prodotti contenenti polimeri innestati e procedimento per la loro preparazione"

Negli esempi N.4, 7, 10, 11, 12, 13, 14, e 15 sono descritti i procedimenti di perossidazione, innesto e tintura eseguiti successivamente su fili di polipropilene.

Le proprietà meccaniche del filo dopo la perossidazione (0,2 % di ossigeno attivo) non variano sensibilmente.

I prodotti innestati, per esempio con metacrilato di metile, risultano tingibili con i tipi di coloranti usati per l'acetato di cellulosa e per le fibre acriliche.

- o - o - o - o -

personal

RICEVUTO IL
ISTITUTO DI ... INDUSTRIALE DEL ...
12 MAR 1959
23 MAR ...
MONTECA...
2101



B/1

Dear Dr. de Varda:

I am writing this little private note to you, departing from usual procedure, because I have been away ill and want to tell you that I am back at the office again and able to carry on with the big tasks we have ahead. Fortunately, my illness was such that I was able to work in my hospital room and so have been in touch with everything.

The time that was available to me has been very valuable because it has enabled me to review once again and inthorough detail the many exchanges we have had in connection with the MC-III interference.

I want to refer particularly to your letter of February 23rd, and especially what you have to say about "component" at the first and second paragraphs, page 3.

We want, I think, to look at the count from another angle, which is that even if it should stand, then on the basis of your "component" discussion, you must win it.

23-3-59 "Tight" non in sembra pratica. Mente possibile lpto

What we need is a clear, tight definition of "component". Today although I have not yet had time to discuss this with Mr. Toulmin at all, I am starting a search of the decisions to see whether or not there is not a legal ruling as to "component" which would support us. What I have in mind is a motion, in addition to the one to dissolve, to ask for summary judgment on the record for Natta et al if the Patent Office allows the present count to stand.

As you know, the rules on interference procedure are rather rigid; what the Patent Office usually does is allow each party to prove what he can. There is no exact provision for summary judgment o n the record in the interference, as there is for various other types of actions in the courts here, but I feel that we can bring, within the provisions of the rules, a motion which will be in effect one for the summary judgement. It is clear that if those parties cannot make that count (as indeed they cannot for dates sufficiently early) then by the same token if the Patent Office persists with it as presently constituted then you must win it, since no one else had the concept of a "component" in this art prior to Natta et al, as can be easily proved. It could well be that by putting the count in the present "component" language, the Patent Office and duPont will be hoist with their own petard, as we say here sometimes.

Mr. Toulmin has said that I may have the new man, Mr. Millen, to help me. I have not yet gone into the interference with him, although I was here last Friday. I had some missionary work to do with him first. He is bright and I think he will be most helpful but for the moment he is fresh from the Patent Office and had the wrong ideas about "inherency", as so many Examiners do have. We had a two-hour session last Friday afternoon on this point (which I needed to be entirely sure of with him before

revealing your position and the tactics and strategy we have evolved) and I think by the time we were through with it he realized that "inherency" does not even meet the statutory provision that patents in this country are granted only in exchange, as a kind of quid pro quo, for advancing the art and teaching others what you have discovered. You cannot teach other people something which you yourself did not know and never discovered until it was disclosed to you.

As I said, this is a private, personal little note. I did want to explain to you about my use of the word "we", "us", or "our" in various letters I write in connection with the cases. As you know, I was an employee of corporations, ten years in each, in former days, and it comes naturally to me to think of myself as a kind of employee of Montecatini in this work. When I use these possessive terms, I mean all of us together, of course. I am sure you understand that.

I will go into the question of the different, additional approach to the count with Mr. Toulmin this week and we shall write to you officially about it, no doubt.

Meantime, I hope this letter will find you and yours in good health and good cheer and that before the year is out you will have some return on all the hard effort that has been made by you and us.

Sincerely yours,

Patricia & Peake.

3/9/59.

3346 N. Randolph St.,
Arlington, Va.

Air mail

RICEVUTO IL
12 MAR. 1959
MONTECATINI - BREV

Personal

Dr. G. de Varda,
Montecatini Societa Generale
per L'Industria E Chimica
Via F. Turati, 18,
Milan, Italy

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
16 MAR 1959
R 2091 ve

Data 17 Marzo, 1959

B/1

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA
Ing. LARCHER

Oggetto: Fibra poliammidica della Standard of California -

Con riferimento ai supposti futuri programmi di produzione nuove fibre sintetiche da parte della SNIA, allego, come da Sue istruzioni, un rapportino preliminare della ns. Dotec su detta fibra derivata dall'acido isoftalico per trattamento con ammoniaca, successiva riduzione dell'isoftalonitrile ad ammina e condensazione con acidi alifatici bicarbossilici contenenti da 6÷10 atomi di C.

Con ossequio.

all/

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

14 MAR. 59

Data, 13 marzo 1959

PROMEMORIA

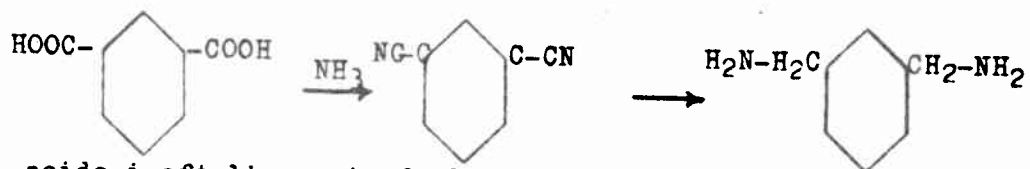
GB/ij

per il Signor Ing. Giuseppe de Varda

Oggetto: Fibra poliammidica.

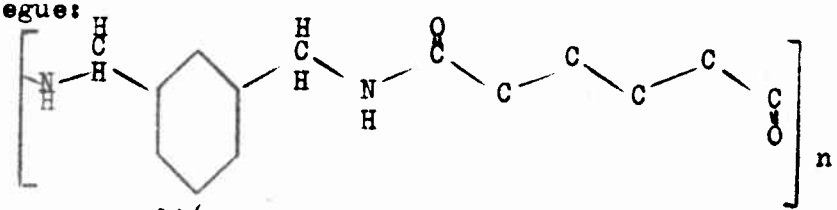
Mi riferisco alla Sua richiesta del 2/3/59, di notizie circa il nuovo tipo di poliammide della California Research Co. ("research subsidiary" della Standard Oil Co. of California), per informarLa che:

1) La nuova poliammide sembra derivare da meta-xililendiammina ed acido adipico.
La meta-xililendiammina è preparata da acido isoftalico per trattamento con ammoniaca ad isoftalonitrile e successiva riduzione di questo ad ammina, secondo il seguente schema:



acido isoftalico isoftalonitrile m-xililendiammina

La m-xililendiammina si condensa con acidi alifatici bicarbossilici a 6, 8, 10 atomi di C, ad es. con acido adipico, dando luogo a polimeri cristallini, la cui struttura può essere rappresentata come segue:



poli(m-xililenadipamide)

2) La California Research Co. detiene una serie di brevetti sull'argomento (depositati nel 1957), sia sulla sintesi della m-xililendiammina da acido isoftalico, che sulla policondensazione a poliammide.

3) Alcuni di questi brevetti sono estesi e in parte già concessi in Italia.

Stiamo raccogliendo la bibliografia raccolta in un documentario, di cui Le invieremo copia. Allego intanto copia di un articolo discretamente illustrativo.

Con ossequi.

(G. Bramante)

Allegato: articolo da Industrial & Eng.Chemistry,
49 (1957) n.8, 1239-40.
Carlston E.F., LUM F.G. "m-Xylylenediamine Polyamide Resins".

E. F. CARLSTON and F. G. LUM
California Research Corp., Richmond, Calif.

m-Xylylenediamine Polyamide Resins

A new diamine shows promise for producing superpolyamides for use in fibers, films, and molding materials

THE polymer of isophthalic acid and hexamethylenediamine (*15*) is amorphous and has relatively low melting and heat distortion temperatures. The present work was undertaken to determine the properties of polymers of *m*-xylylenediamine and various dibasic acids. The polymer of *m*-xylylenediamine and adipic acid shows the effects caused by reversal of the position of the carbonyl groups relative to the amide nitrogen, compared to the polymer of isophthalic acid and hexamethylenediamine previously described.

A literature search discloses no references to polymers of *m*-xylylenediamine, although *p*-xylylenediamine polymers have been reported (*3, 5-7, 9, 11, 16*).

Experimental

The *m*-xylylenediamine used in this investigation was prepared from 99+% pure isophthalic acid by conversion to the dinitrile, followed by hydrogenation to the diamine. The crude diamine was purified by vacuum distillation. All of the dibasic acids used were also of 99+% purity.

The *m*-xylylenediamine dibasic acid salts were prepared according to the method of Carothers (*4*). A typical salt is prepared:

Adipic acid, 146 grams (1 mole), was added to a solution of 136 grams (1 mole) of *m*-xylylenediamine in 282 grams of water to form a hot (from heat of neutralization), concentrated solution of the salt. Part of the salt crystallized as the solution cooled. To complete the precipitation of the salt, 1130 ml. of isopropanol was added. After filtering the salt was dried in a vacuum oven at 60° to 80° C. The yield of salt was approximately 95%.

A typical polymerization procedure is given:

Excess adipic acid (0.75 mole %) was added as a stabilizer, and the salt was polymerized in a glass reactor at atmospheric pressure under a nitrogen atmosphere. The water of reaction was removed by distillation. A Dow Corning Silicone 710 bath was used for heating, and the following schedule was used: The bath temperature was quickly raised to 180° to 190° C., then slowly (1 to 1.5 hours) to 260° C. The polymer was held at 260° C. for 1 to 2 hours at atmospheric pressure before applying vacuum (1 to 5 mm.) for 0.5 to 1 hour to complete the polymerization. By careful heating, especially from 180° to 260° C., the diamine loss was held to 0.1 to 0.3 mole %.

Melting points of the polymers were measured according to the method of Edgar and Ellery (*10*). The melting point is defined as the temperature at which the polymer collapses under a load rather than the temperature at which all equilibrium crystallinity disappears.

Results

m-Xylylenediamine reacts with dibasic acids rapidly to form high molecular weight polyamide resins. It has the characteristic high reactivity of aliphatic diamines which are considerably more reactive than the true aromatic diamines (*11, 17*).

Table I shows the melting points and physical appearance of the annealed *m*-xylylenediamine polymers of several dibasic acids. No data are presented for polymers from dibasic acids with less than six carbons because they either decompose or form low polymers through imide formation.

The data show that *m*-xylylenediamine forms crystalline polymers with the even number aliphatic acids. These crystalline polymers form a higher melting series than the amorphous polymers of

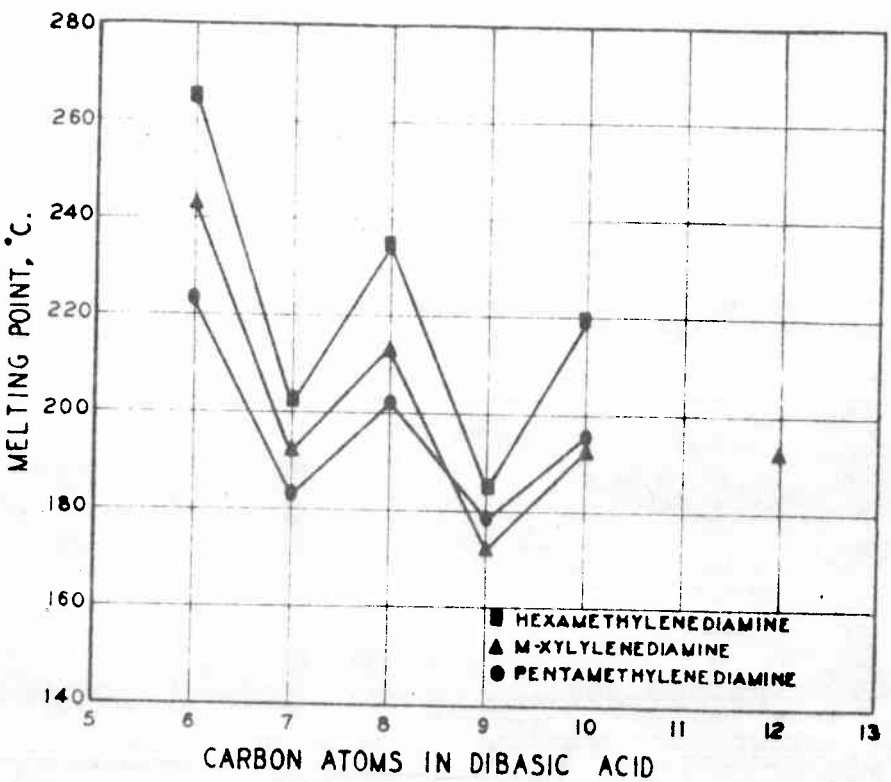


Figure 1. Melting points of *m*-xylylene-, hexamethylene-, and pentamethylenediamine polyamide resins

Table I. Melting Points of Polyamides of m-Xylylenediamine

Dibasic Acid	Melting Pt., ° C.	Appearance of Annealed Polymer
Adipic	243	Opaque
Pimelic	192	Translucent
Suberic	213	Opaque
Azelaic	172	Translucent
Sebacic	193	Opaque
Dodecanedioic	192	Opaque
Isophthalic	215–25*	Translucent
Terephthalic	>300	Opaque

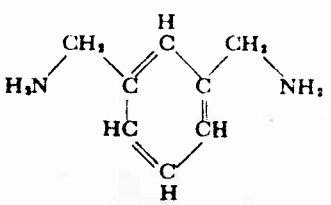
* Intermittent loading–softening range.

the odd number aliphatic acids. Though polymers from the odd number aliphatic acids are amorphous, they are relatively sharp melting softening slightly at 3° to 5° C. below the melting points reported. Terephthalic acid gives a crystalline, high melting, polymer, while isophthalic acid forms an amorphous polymer with a broad softening range probably much below its true melting point.

An ASTM (*1*) heat distortion temperature (fiber stress of 66 pounds per square inch) of over 200° C. was obtained on crystalline poly(*m*-xylylene adipamide). Attempts to prepare a crystalline sample of poly(hexamethylene isophthalamide) by long annealing were unsuccessful. A standard ASTM heat distortion test bar could not be made of the amorphous poly(*m*-xylylene adipamide) because of rapid crystallization during molding. Samples of amorphous polymer were, however, readily obtained by quick quenching of small amounts of the molten polymer. The second order transition temperature of the amorphous polymer as measured by the penetrometer method is 68° C.

Discussion

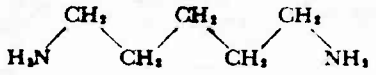
The *m*-xylylenediamine structure has a modified linear carbon chain, illustrated by comparison with pentamethylenediamine, and might be considered as a substituted pentamethylenediamine:



m-Xylylenediamine

Table II. Specific Gravities of Polyamides

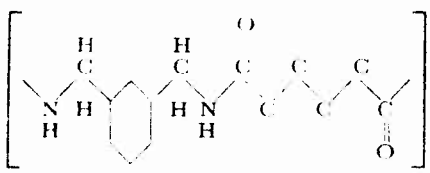
Diamine	Dibasic Acid	Specific Gravity
m-Xylylene	Adipic	1.22
Hexamethylene		1.14
m-Xylylene	Sebacic	1.15
Pentamethylene (*1*)		1.08
Hexamethylene		1.09



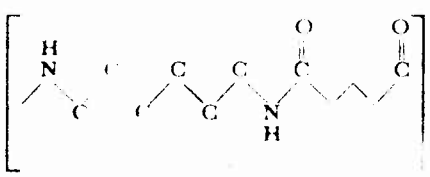
Pentamethylenediamine

The presence of the aromatic ring improves the melting point. *m*-Xylylenediamine polymers have melting points intermediate between those of pentamethylenediamine (*8*) and hexamethylenediamine (*8, 13, 14*). The highest values reported are shown in Figure 1. Pentamethylenediamine, however, is unsuitable for high polymer formation because of ring closures during polymerization (*12, 18*). This cyclization is not possible with *m*-xylylenediamine because of its rigid structure.

The data presented show that the *m*-xylylenediamine–adipic acid polymer is crystalline and has higher melting and heat distortion temperatures than the amorphous polymer of the reverse structure made from hexamethylenediamine and isophthalic acid. The structures of these two polymers are:



Poly(*m*-xylylene adipamide) (This work)



Poly(hexamethylene isophthalamide)

The differences in properties found for these polymers are explained. The *m*-xylylenediamine polyamide structure contains methylene groups which separate the aromatic rings from the amide groups. The amide groups are thus free to rotate and can hydrogen bond in all directions. Hydrogen bonding in directions perpendicular to the plane of the ring can occur regularly without hindrance by the bulky aromatic ring. In the hexamethylenediamine polyamide, the amide groups, being conjugated with the aromatic ring, are held in a position essentially coplanar with it by resonance forces. Hydrogen bonding in directions perpendicular to the plane of the ring is, therefore, difficult. This, coupled with the hindrance of the ring resulting from the unsymmetrical meta structure, prevents orderly hydrogen bonding. Other work on related polyamides (*2*) supports this concept. The unsymmetrical structure also has a considerable effect on the melting point, as shown by the melting point of 300° C. for *p*-xylylenediamine–sebacic acid polymer (*14*), compared to 193° C., the melting point of *m*-xylylenediamine–sebacic acid polymer found in this work.

The presence of the aromatic ring in *m*-xylylenediamine increases the density of the polyamides (Table II).

Conclusions

m-Xylylenediamine forms crystalline polymers from dibasic acids of even carbon number and amorphous polymers from dibasic acids of odd carbon number. The melting points of polymers of *m*-xylylenediamine and several dibasic acids fall between the melting points of corresponding polymers of pentamethylenediamine and hexamethylenediamine. The reaction characteristics of this new diamine are typical of aliphatic diamines and not of the true aromatic diamines. A comparison of poly(*m*-xylylene adipamide) and of poly(hexamethylene isophthalamide) shows that the *m*-xylylene diamine polymer crystallizes readily on annealing, while the polymer of reverse structure remains amorphous even on long annealing, and is very difficult to crystallize. The crystalline form of poly(*m*-xylylene adipamide) has a melting point of 243° C. and an ASTM heat distortion temperature of over 200° C. These data indicate that *m*-xylylenediamine, a new diamine, has great promise for producing superpolyamides for use in fibers, films, and molding materials.

Literature Cited

(1) [illegible], vol. 6, p. 296, [illegible] D 648-45T.
(2) [illegible] Research Corp., unpublished data.
(3) Carothers, W. H., U. S. Patent 2,130,523 (Sept. 20, 1938).
(4) *Ibid.*, 2,130,947 (Sept. 30, 1938).
(5) *Ibid.*, 2,130,948 (Sept. 20, 1938).
(6) *Ibid.*, 2,163,584 (June 27, 1939).
(7) *Ibid.*, 2,190,770 (Feb. 20, 1940).
(8) Coffmann, D. D., Berchet, G. J., Peterson, W. R., Spanagel, E. W., *J. Polymer Sci.* 2, 306 (1947).
(9) Coffmann, D. D., U. S. Patent 2,193,529 (March 12, 1940).
(10) Edgar, O. B., Ellery, E., *J. Chem. Soc.* 1952, p. 2633.
(11) Flory, P. J., U. S. Patent 2,244,192 (June 3, 1941).
(12) Hill, Rowland, "Fibers from Synthetic Polymers," p. 135, Elsevier, New York, 1953.
(13) Hill, R., Walker, E. E., *J. Polymer Sci.* 3, 609 (1948).
(14) Izard, E. F., *Ibid.*, 8, 513 (1952).
(15) Lum, F. G., Carlson, E. F., IND. ENG. CHEM. 44, 1595 (1952).
(16) Spanagel, E. W., U. S. Patent 2,163,636 (June 27, 1939).
(17) Triggs, W. W., Brit. Patent 525,518 (Aug. 29, 1940).
(18) U. S. Dept. of Commerce, Washington 25, D. C., "Bibliography of Scientific and Industrial Reports," P.B. 7416, p. 731, 1946.

RECEIVED for review July 21, 1955
ACCEPTED February 7, 1956

Division of Polymer Chemistry, 129th Meeting, ACS, Dallas, Tex., April 1956.

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jashiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

March 9, 1959

ISTITUTO INDUSTRIALE
23 MAR 1959
R 20 ...
14 MAR 1959
MONTECATINI - BREV.

B/1

Montecatini Brevetti
18 Via F. Turati
Milan
Italy

Attn: Dr. Guiseppe DeVarda

Dear Dr. DeVarda:

In view of the heavy load upon Mrs. Peake in your important process cases and the interference matters, I thought it wise to utilize an able new man. He has a fine knowledge of the patent office attitude. His specialty is such that he can take the load on many matters, including many of the new applications we are filing for you. He will be under my direct supervision and he will also be guided by Mrs. Peake and Mr. Drummond, on many matters of history and of policy.

I want you to know that we are doing our work with very able people. Millen has a gift for plain simple statements and a gift for clarity of expression both verbal and written. You will note he has been educated in the principle and practices of high polymers and that he has a very extensive training in the

metallurgical field. In Division 67 of the patent office, he was in the field of films and laminates. You will note from his record that he dealt with coating processes, coating machinery, distillation, liquid purification, and solid separation.

With regards,

Enclosure

cc of Resume of
I. William Millen

Air Mail

cc by boatmail

COPY

14 MAR. 1958
MONTECATINI-BREV

RESUME

PERSONAL INFORMATION:

Name: I. William Millen
Address: 1567 Colonial Terrace-Arlington, 9, Virginia
Birth: March 16, 1927-Boston, Mass.
Service: United States Army-orientation specialist- 1945-1947
Marital Status: married

EDUCATIONAL BACKGROUND:

1944-1950: Massachusetts Institute of Technology- B.S. June,1950
Major: Chemical Engineering Thesis: "Production of Titanium Films on Ferrous Metals."

1952-1954: Northeastern University, Evening Grad. School, Engineering
distillation and absorption
kinetics and reactor design
principles and practice of high polymers
industrial process control

1954-1956: Boston College Law School, Evenings

1956-1958: George Wash. Univ. Law School, Evenings- L.L.B. June,1958

1958: Member of Virginia Bar

WORK EXPERIENCE:

Sept. 1956 to Present: U.S. PATENT OFFICE: - Washington, D. C.
coating process
coating machinery
distillation
liquid purification
solid separation

Sept. 1955- Sept. 1956: NATIONAL LEAD, INC., Winchester, Mass.
(RAW MATERIAL DEVELOPMENT LABORATORY OF A.E.C.)
design of pilot plant for solvent extraction
corrosion studies
cost estimate of various uranium processes
assistant patent liason officer

March,1951- Aug. 1955: ARTHUR D. LITTLE, INC. - Cambridge, Mass.
Laboratory and Pilot Plant Studies:
plastic coating of paper cups
plastic molding compounds
purification of molybdenum disulfide
solvent extraction of acetic acid
high temperature heating of sea water
Economic Evaluations
Market Surveys
Designs

July 1950- Feb. 1951: EASTERN CHEMICAL CO. - Boston, Mass.
plastic used in dentures

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/ma

28 Febbraio, 1959
Data,.....

PROMEMORIA

B/1

per il Signor Ing. Bartolomeo ORSONI

IN R 27 FEB 59 2068

Oggetto: "Indiscrezione" Chemore su comunicato stampa Sun Oil e American Viscose -

Ho telefonato oggi a Kreisler anche per ringraziarlo di avere scritto alla Koppers nei termini da noi desiderati.

Per quanto riguarda l' "indiscrezione" anonima che Chemore dovrebbe far trapelare nei prossimi giorni alla stampa americana, Kreisler si è dichiarato sostanzialmente d'accordo con la nostra proposta.

Da parte sua ha suggerito alcune leggere varianti (come risulta dalla bozza allegata) che ho potuto accettare senza difficoltà.

L'unico punto su cui Kreisler ha particolarmente insistito è quello di portare a conoscenza della stampa americana il terzo capoverso della bozza allegata soltanto se nei "joint statements" della Sun Oil e della American Viscose (finora non ancora pervenuti nè a Kreisler, nè al sottoscritto) è stata fatta esplicita menzione della località dell'impianto, e cioè di Port Reading, N.J., e della Koppers in qualità di proprietaria di detto impianto.

Con i migliori saluti.

all/

(28/2/59)

D R A F T

The new venture of Sun Oil and American Viscose aimed to the production of polypropylene and of polypropylene fibers, films and elastomers may have to face difficulties which do not seem to have been sufficiently considered at the beginning.

Though nothing has been announced in this connection, it is believed that a license agreement on Montecatini and Ziegler patent rights in the polypropylene and polyethylene fields cannot be avoided,

all the more that the new joint company .....
has announced its intention of producing polyethylene and polypropylene at Port Reading N.J. in the same plant erected a few years ago under a licence of Prof. Ziegler granted to Koppers for the production of polyethylene only.

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
23 FEB 1959
R 2059

21 febbraio 1959

B/1

VB/gl

Ing. PIERO GIUSTINIANI

Sig. Ing. ORSONI

Rapporti con von Kreisler
U.S.A. - Belgio - Koppers - Hüls

Abbiamo avuto ieri sera una lunga e cordiale conversazione telefonica con von Kreisler sui seguenti argomenti:

A) Uscita del primo brevetto U.S.A. (U.63/a Catalizzatore ferro)

Data la nota situazione esistente in U.S.A., abbiamo comunicato a von Kreisler la ns/ intenzione di intestare il brevetto solamente a nome Montecatini, anzichè ai nomi congiunti Montecatini-Ziegler. Von Kreisler si è subito dichiarato d'accordo alla condizione, del resto logica, che lo sfruttamento del brevetto in U.S.A. avvenga nell'ambito del Pool. Von Kreisler è stato molto soddisfatto per l'uscita di questo primo brevetto, anche se non basilare, e ha ripetute volte detto "das ist ein schöner Erfolg".

E' stato chiarito che questo precedente varrà anche per tutti gli altri trovati Montecatini e di conseguenza le Z IV e le CIP delle Z I usciranno intestati al solo Ziegler.

B) Contratti Shell-I.C.I. Società Belga

Abbiamo esposto a von Kreisler la situazione modificata della Swiss Corporation e la conseguente ricerca di un'altra soluzione, trovata in Belgio: von Kreisler è senz'altro d'accordo che il mandato dato da Ziegler a Montecatini per i contratti Pool passi da Montecatini alla creanda Belgian Co. e a questo scopo ci ha chiesto gli venga inviato il testo del nuovo documento che egli restituirà firmato dal prof. Ziegler.

La notizia che Shell sembra seriamente intenzionata a concludere e che I.C.I. sarà presso di noi lunedì prossimo gli è giunta molto gradita.

Alla richiesta di von Kreisler di notizie circa Shell-Benelux abbiamo informato di avere richiesto il perfezionamento del contratto Shell-Inghilterra come condizione per la ripresa delle trattative Benelux: ha definito molto appropriata questa nostra decisione.

./.

C) Du Pont

Abbiamo fatto un breve cenno alle conversazioni dei giorni scorsi e alla probabilità di potere forse arrivare ad un accordo reciproco sul noto "count" dell'"interference" americana anche questa notizia è stata definita da von Kreisler "ein schöner Erfolg"

D) Koppers U.S.A.

von Kreisler a sua volta ci ha informato di avere scritto alla Koppers, come promessoci, in merito alla cessione dell'impianto polietilene alla SUN OIL, per avvertire entrambi di non incorrere in contraffazione dei brevetti del nostro Pool.

E) Goodrich-Gulf

Von Kreisler ha notificato per lettera a questa società il vivo desiderio del Prof. Ziegler che la Goodrich-Gulf entri in rapporti di licenza anche con la Montecatini.

Sia della lettera alla Koppers che di quella Goodrich von Kreisler ci ha mandato copia, che dovrebbe arrivarci nei prossimi giorni.

F) Bozze di contratto Hoechst

von Kreisler ci ha detto di averci inviato il testo della "Harteklausel" e della "Teilnichtigkeitsklausel" relative all'attuale legislazione economica della Germania Occidentale, clausole alle quali il Dott. Eisbold della Hoechst ha fatto riferimento nelle recenti conversazioni di Milano.

G) HÜLS von Kreisler informa di avere avuto una richiesta di incontro da parte Hüls per cui la Hüls sarà da von Kreisler a Colonia il prossimo 5 marzo (ore 15) per discutere sulla delimitazione (Abgrenzung) dell'attività Hüls nei confronti di Hoechst. Von Kreisler ha dichiarato che questo incontro ha solo carattere interno e che le trattative vere e proprie si svolgeranno secondo

./.

i nostri accordi. Comunque se noi intendessimo assistere ai colloqui von Kreisler -Hüls saremmo i benvenuti, però pensiamo che ciò non sia necessario perchè le trattative ufficiali di svolgeranno prossimamente a Milano.

Siccome la bozza di contratto Hoechst per gli elastomeri è già redatta per due semi-esclusive in Germania, von Kreisler ci ha pregato di inviargli due esemplari ciclostilati di detta bozza.

Ci ha detto essergli sembrato che Hoechst nei confronti Hüls abbia "zu hoch gestossen".

A conversazione avvenuta, von Kreisler ci darà le informazioni conseguenti.

Con ossequio

BREVETTI E
DOCUMENTAZIONE TECNICA

CHEMORE CORPORATION

TELEPHONE
HANOVER 2-5275

21 WEST STREET
NEW YORK 6, N. Y.

CABLE ADDRESS
GABBROUSA

12 Febbraio 1959

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
17 FEB 1959
R 2049

B/1

Egr. Sig.
Ing. G. De Varda
Ufficio Brevetti e Doc. Tecnica
Montecatini Soc. Gen.
Via F. Turati 18
Milano

Caro Ing. De Varda,

L'amico Toulmin recentemente mi ha fatto vivissime rimostranze perche' secondo lui Milano fa disperare lui ed il suo ufficio allorche' si tratta di presentare nuove domande di brevetti in quanto riceve sempre all'ultimo momento le domande italiane sulle quali vengono basate le domande americane. Di conseguenza si e' costretti ad un affannoso andirivieni di bozze sotto l'assillo di non arrivare in tempo.

Toulmin sostiene che non c'e', a suo avviso, nessuna necessita' di aspettare l'ultimo momento per elaborare delle domande che in Italia sono gia' presentate da un anno.

Io non so quanto fondamento abbiano le asserzioni di Toulmin, comunque le sottopongo alla Sua attenzione perche' l'amico mi e' sembrato molto depresso in materia.

Cordiali saluti.

Lucio Lucini

LL:it

dV/ma

B/1

27 Gennaio, 1959

Ing. Piero GIUSTINIANI

Alcuni aspetti fortemente negativi di certe prestazioni Toulmin -

Non c'è dubbio che Toulmin è posseduto dalla bramosia di condurre dei processi il più possibile clamorosi che egli, nel ruolo del protagonista più in vista, spera di poter concludere da vincitore (stando alle affermazioni di Toulmin le cause da lui vinte raggiungerebbero la cospicua aliquota dell'80%).

La controversia con Kreisler-Ziegler per l'emendment delle E-IV scoppiata nel 1957, la questione delle interferences principalmente con Ziegler e poi con gli altri nostri concorrenti culminata con la visita del sottoscritto a Washington nella primavera del 1958, la famosa lettera di diffida alla Herculon scritta da Toulmin nel giugno 1958, il Bill of Complaint diretto contro i nostri concorrenti dell'autunno dello stesso anno, costituiscono quattro episodi che hanno certamente risentito della suaccennata morbosa inclinazione del Toulmin.

Mentre però i primi due episodi (anche il primo si conclude con un viaggio del sottoscritto negli U.S.A.) originati essenzialmente da differenze di vedute sorte fra Ziegler, Toulmin e Montecatini sul come condurre certe prosecutions dei brevetti del 1° pool, furono governati e contenuti essenzialmente da Brev e si risolsero complessivamente in un utile apporto al nostro Gruppo di una sempre migliore conoscenza delle leggi, della giurisprudenza, della dottrina, della prassi e delle procedure americane nel campo della proprietà ingegno-industriale, con conseguente rafforzamento delle nostre difese e potenziamento delle nostre possibilità di offesa brevettuali, non altrettanto può dirsi per gli ultimi due episodi.

Questi infatti ebbero origine da certi atteggiamenti irritanti, per non dire provocatori, assunti pubblicamente nel 1957/1958 da alcuni nostri concorrenti americani attraverso pubblicazioni pseudo-scientifiche, campagne di stampa, programmi di produzione, costruzione di impianti e vendite sul mercato U.S.A. dei polipropileni scoperti da Natta.

./.

Detti atteggiamenti erano basati in buona parte su una interpretazione di comodo dei contratti Montecatini-Ziegler (oltreché su una imprudente sopravvalutazione delle posizioni brevettuali sia delle industrie americane concorrenti, sia di Ziegler, di fronte ai trovati Natta).

Toulmin, anche in occasione della sua ultima visita a Milano, pur senza promettervi esplicitamente, aveva fatto più volte intravvedere la possibilità di poter ottenere negli U.S.A., seguendo i suoi suggerimenti, dei risultati per noi assai interessanti, particolarmente per quanto riguardava il contraffattore potenziale Hercules.

Non è forse inutile aggiungere che le due iniziative non sono partite e non sono state nemmeno caldeggiate da Brev, avendo avuto prologo ed epilogo al di fuori dell'ambito del nostro Servizio.

In questi due casi Brev ha agito da intermediario, limitandosi a portare a conoscenza della Superiore Direzione le varie proposte sottopostesi da Toulmin, rispettivamente compilando in base alle istruzioni impartiteci le due lettere di incarico a Toulmin di cui allego copia.

La situazione venutasi a creare specialmente in seguito all'ultima iniziativa di Toulmin è, particolarmente per quanto riguarda Brev, veramente incresciosa.

Quello che maggiormente preoccupa è che Toulmin, invasato dall'idea fissa della CIP dello E-I (ex Z-IV), purtroppo persiste irriducibilmente nel battere sempre sullo stesso chiodo, cercando di puntellare anche a mezzo di ulteriori ipotesi arbitrarie le sue infondate tesi precedenti corrispondenti ad una costruzione ottimista da lui ideata quando o non era ancora a conoscenza della nostra situazione contrattuale (copie non firmate dei contratti dei quali gli erano state trasmesse solo nell'aprile scorso), o non ne aveva preso visione, o l'aveva già dimenticata.

Comunque, per la parte facoltativa (Bill of Complaint ecc.) delle relazioni con Toulmin mi permetto avanzare il consiglio di sospendere con lui ogni ulteriore scambio di corrispondenza in merito inviandogli soltanto una lettera asciutta e brevissima che chiuda definitivamente detto carteggio.

./.

Per quanto riguarda invece la sua proposizione a intentare delle cause giudiziarie, occorrerà rivedere, specialmente dopo la prossima visita di du Pont, la nostra convenienza o meno di continuare la vertenza Hoffman-Monaco, essendo evidente che il nostro Gruppo deve evitare, almeno fino a che ciò è possibile, qualsiasi lite, non indispensabile, e che non presenti una prospettiva di concreta utilità.

Quello che più di tutto preme ora a Mrev è di poter strappare al Patent Office di Washington senza eccessivo ritardo una copertura brevettuale, la più estesa e la più efficiente possibile.

Arrivati a questo punto Le confermo la mia impressione che i primi brevetti U.S.A. dovrebbero esserci "allowed" entro l'anno 1960 anche in seguito (mi sia qui permesso il dirlo) dell'eccellente ed intensissimo lavoro svolto da Mrev nel 1958 nel campo dei polipropileni.

Per ora non abbiamo praticamente altra scelta che di continuare a valerci dell'opera di Toulmin, malgrado gli evidenti grossi e ben noti difetti dell'uomo, almeno fino a quando saremo riusciti a varare i brevetti che devono coprire i nostri principali e quindi più contestati trovati nel campo delle poliolefine.

A giustificazione di quanto detto nel periodo precedente ed a nostra parziale consolazione sta il fatto che per quanto riguarda le prosecutions il lavoro svolto da Toulmin e dai suoi collaboratori è condotto, per quanto mi risulta, incomparabilmente meglio di quello finora svolto da qualsiasi altro agente nostro o della concorrenza a noi noto. Questa valutazione è condivisa sia dal Dr. Pirani, sia dai Proff. Pino e Mazzanti che quasi giornalmente si occupano delle nostre prosecutions nel campo delle poliolefine.

Con ossequio.

Ede Vorda

all/

"MONTECATINI"
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

AMMINISTRATORE DELEGATO

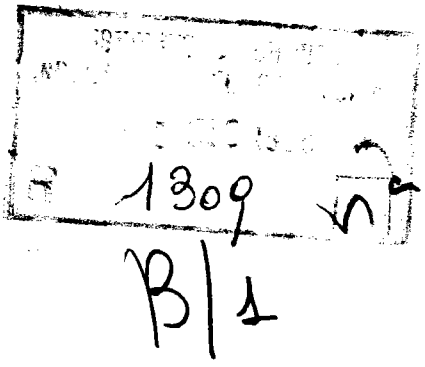
Telegrammi GABBRO MILANO
Telefono 6333
Telefoni interurbani
chiedere GABBRO MILANO
SEDE MILANO
Via F.Turati, 18

Milano, 5 Dicembre 1958

Al Sig. Ing. Giuseppe DE VARDA
S E D E

e, per conoscenza,

Al Chiar.mo Sig. Prof. Giulio NATTA
Direttore dell'Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico di
M I L A N O



Come Le è noto, ho preso gli accordi di massima col Sig. Prof. Natta per la organizzazione presso l'Istituto di Chimica Industriale di un corso di cultura in materia di brevetti od invenzioni tecniche della durata di 3/4 mesi, destinato non agli studenti, ma ad estranei.

BREV provveda ora a prendere tutti gli ulteriori accordi anche di dettaglio col Prof. Natta per la realizzazione dell'iniziativa che sarà curata dal Dott. Ferrante.

Distinti saluti.

INSTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
2068

29 Novembre, 1958

dV/ma

B/1

Ing. Piero GIUSTINIANI

p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Viaggio Colonia -
Informazioni e considerazioni marginali -

1) I.C.I.
Risulterebbe che ICI lavora febbrilmente per sviluppare processi e/o prodotti che permettano di by-passare i nostri brevetti sul polipropilene.
I laboratori della ICI sono pienamente edotti che il tempo a loro disposizione è ridottissimo in quanto entro 40 giorni dalla pubblicazione di almeno una delle nostre due domande di brevetto base in Inghilterra dovranno decidersi se versare subito 3 milioni di franchi svizzeri, oppure rinunciare al nostro contratto di licenza.

2) Le relazioni fra Kreisler e Murphy della Union Carbide si sono decisamente guastate, tanto è vero che di recente Murphy è stato a Colonia senza nemmeno salutare Kreisler.
Murphy aveva in passato insistentemente richiesto i buoni uffici di Kreisler per ottenere una offerta per una certa opzione in Brasile che la U.C. ha poi declinato con la motivazione della "depression" e senza nemmeno ringraziare Kreisler per il lavoro da lui svolto (con notevole impegno anche di prestigio), lasciandolo "blamiert" di fronte alla primaria ditta tedesca che si era finalmente dichiarata disposta a offrire alla U.C. detta licenza.

3) Ho incontrato in albergo Mr. Koeleman che partecipava con tutta lo staff della Shell ad una importante riunione europea, credo dei petrolieri.
Mi ha detto che era sulle mosse di partire per gli USA da dove avrebbe fatto ritorno non prima della fine dell'anno.
Abbiamo entrambi concluso che ci si sarebbe rivisti a Milano probabilmente verso metà gennaio p.v.

4) Le ragioni della amarezza di Ziegler erano essenzialmente due:

a) il nostro comunicato che il suo polipropilene grezzo non avesse valore industriale,

b) il fatto che Montecatini pur avendo preso una licenza esclusiva non produceva Hotene ma pur non producendolo in proprio impiegava detta licenza per impedire importazioni dall'estero.

Ziegler riconosceva di avere fatto un errore non introducendo nel suo contratto con Montecatini una clausola che prevedesse una royalty minima comunque pagabile.
Egli sostiene però che non era nello spirito di detto accordo di non attuare e non che meno non attuando di impedire a termi (licenziatari di Ziegler) l'importazione in Italia del suo prodotto.

Ho replicato che non ero perfettamente al corrente sull'entità della nostra produzione di Hotene ma che mi sarei informato appena ritornato a Milano.

Credo sarebbe non solo corretto ma anche psicologicamente indovinato pagargli tempestivamente le royalties (per noi modeste) dovutegli sulla produzione del biennio 1957-1958.

5) Atteggiamento Kreisler
In data 21 nov. u.s. Kreisler aveva risposto in modo dilazionatorio alla ns/proposta di assumerci noi direttamente le prosecutions brevettuali canadesi. Ho dovuto insistere, e non è stato facile, sulla opportunità per non dire necessità di un cambio (vedi relazione a parte).
Tutto ciò ha notevolmente contrariato Kreisler, cosa doppiamente spiacevole giacchè in questo momento avremmo tutto l'interesse, trovandosi egli in posizione chiave, anche di fronte ai nostri concorrenti americani, di tenercelo buono. Non le nascondo che sulla più o meno buona riuscita della politica brevettuale americana da noi imbastita in quest'ultimo anno, l'atteggiamento di Kreisler può ancora esercitare notevole influenza, cosicché sarebbe preferibile tenercelo amico anzichè spingerlo di proposito nel campo nemico.

Con ossequio.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
- 5 NOV. 1958
R 2039

Data, 31 Ottobre, 1958

B/1

per il Signor Prof. Giulio NATTA
Direttore Ist. Chim. Industriale
Politecnico di Milano

Oggetto: Polimeri isotattici non cristallizzabili -

Ho ricevuto la Sua interessante nota del 21 m.c. e desidero innanzitutto esprimere a Lei e ai Suoi collaboratori i miei complimenti per gli ulteriori brillanti risultati raggiunti nel corso delle vostre ricerche sulle poliolefine stericamente differenziate, e sulle loro caratteristiche di cristallinità e di cristallizzabilità.

Ritengo che anche sotto il profilo brevettuale i nuovi risultati raggiunti siano interessanti.

Resto in attesa di ulteriori Sue comunicazioni, tendenti a raccogliere, se possibile, ulteriore materiale per una utile disquisizione (comprovata dai fatti), sulle probabili ragioni per cui certi polimeri per ora ancora permanentemente isotattici non sono cristallizzabili.

In secondo luogo converrà nelle nostre domande ancora pendenti rinforzare entro il limite del possibile le nostre rivendicazioni sui polimeri+ non cristallini (sia pure solo allo stato transitorio) e non cedere alle insistenze degli esaminatori tendenti a non permetterci claims del genere.

In terzo luogo mi sto domandando, per lo meno dal punto di vista brevettuale, se la metilazione non porta ad un maggior ordine non già nella struttura sicuramente isotattica della catena principale, ma nella disposizione dei metili negli anelli benzenici, oppure riferiti ai piani di detti anelli.

Telefonicamente Lei questa ipotesi me l'avrebbe già esclusa ma forse converrebbe riesaminare nuovamente se esiste, almeno teoricamente, una simile possibilità.

Con i migliori saluti.

G. de Varda

+ isotattici

Rispondere a voce

De Varda

21 Ottobre 1958

Egr.Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Soc. Montecatini

Sede

Rif.n.1116/el

e, p.c. Ing. G. De Varda
Ing. B. Orsoni

Caro Ingegnere,

desidero informarla subito di alcuni nuovi risultati ottenuti nel campo della produzione di polimeri isotattici, dato l'interesse che questi nuovi risultati possono avere nel campo brevettuale.

Come già ho avuto occasione di riferire all'Ufficio Brevetti, l'impiego di catalizzatori che sono stereospecifici nella polimerizzazione di certi monomeri fornisce in alcuni casi per altri monomeri dei polimeri che non sono cristallini. Più precisamente si può affermare che certi monomeri non forniscono mai nella polimerizzazione, con nessun catalizzatore, dei polimeri cristallini.

Avevamo cercato di spiegare tali risultati con l'ipotesi che non tutti i polimeri isotattici cristallizzano, ma possono cristallizzare solo qualora impedimenti sterici dovuti alla forma di dimensioni sostituenti lo consentano. Ritenevamo perciò che anche certi polimeri che non cristallizzavano fossero isotattici.

Tale ipotesi non aveva però ancora avuto una conferma diretta e ciò aveva reso piuttosto difficile la brevettazione di quei polimeri isotattici che non cristallizzano.

Uno dei polimeri degli stiroli sostituiti che non cristallizzano è il polimeta-metil-stirolo, a differenza del poliorto-metil-stirolo di certi poli-metil-stiroli che cristallizzano facilmente.

Il Dr. Sianesi in questi ultimi giorni è riuscito ad alchilare il poli-meta-metil-stirolo trasformandolo in un polidimetil-stirolo. Tale operazione di alchilazione non può avere portato ad una isomerizzazione della catena principale e perciò la cristallinità assai pronunciata del prodotto ottenuto per alchilazione deve essere attribuita al fatto che già il poli-meta-metil-stirolo di partenza era isotattico.

Proporrei all'Ufficio Brevetti di esaminare le

./.

seguito-lettera diretta all'Ing.Piero Giustiniani - Sede, e p.c. :
Ing. G. De Varda
Ing. B. Crsoni

conseguenze di tali risultati per quanto riguarda i brevetti esistenti ed eventualmente la domanda di nuovi brevetti, dato che questo risultato ottenuto si può logicamente estendere ad altri polimeri ottenuti con catalizzatori che normalmente sono stereospecifici.

Possiamo oggi affermare con sufficiente sicurezza che anche altri polimeri non cristallini ottenuti con catalizzatori stereospecifici, quali i mono-cloro-stiroli, il para-metil-stirolo e verosimilmente anche il poli-esene-1, sono dei polimeri isotattici pur non essendo cristallizzabili.

Cordiali saluti.

G.Natta

De Varda
Boer

13 Febbraio 1958

Egr. Ing. G. De VARDA
Direttore BREV.
Soc. "Montecatini"
S e d e

Rif.n.247/el

Egregio Ingegnere,

con riferimento alla lettera del 7 febbraio, La pregherei di comunicare a Toulmin che sarà possibile la mia visita a Washington dopo il 26 aprile e che probabilmente lascerò gli Stati Uniti nelle prime settimane di maggio.

Per quanto riguarda la visita di Mrs. Peake e di Mr. Toulmin a Milano, che è stata proposta per il 29 maggio, La pregherei di far presente a Toulmin che io sarò impegnato a Torino per il Congresso di Chimica dal 25 al 31 maggio e che quindi preferirei che l'incontro avesse luogo eventualmente dopo il 1° giugno.

I migliori saluti.

G.Natta

27 Gennaio 1958

Egr. Ing. G. De Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Egregio Ingegnere,

Le invio un ritaglio tratto dall'edizione del 18.12.1957 del New York Times, riguardante il brevetto Du Pont sul politene, pensando che possa interessarLa.

Cordiali saluti.

G. Natta

All/

1957

1954

12.12.1957

Egr. Ing. G. deVarda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Rif. N. 2097/rl

Egregio Ingegnere,

Le invio copia di una lettera arrivata all'Ufficio Relazioni Culturali del Politecnico di Milano da parte dell'Accademia delle Scienze di New York :

" Vi informiamo che nella seduta plenaria del 5/12 noi abbiamo eletto membro il Prof. Giulio Natta del vostro Politecnico ed oggi stesso parte per lui la lettera di comunicazione ed il diploma. Questo è un grande onore ed una notevole distinzione".

Non ho ancora ricevuto la comunicazione diretta.(x) Probabilmente sarà bene informarne Mr. Toulmin, il quale è capace di sfruttare ogni occasione per influenzare i nostri esaminatori americani.

Cordialmente

G. Natta

(x) Ho scritto all'Ing. Ottolenghi perché si informi di cosa realmente si tratta – (lett. N. 1962 archiv. S Francisco)

inviata

TESTO DI LETTERA ~~LETTOMI DALLA D.SSA~~ FRERI :

DALL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI NEW YORK .IN DATA 6/12
ALL'UFFICIO RELAZIONI CULTURALI DEL POLITECNICO DI MILANO :
VI INFORMIAMO CHE NELLA SEDUTA PLENARIA DEL 5/12 NOI ABBIAMO ELETTO MEMBRO IL PROF. GIULIO NATTA DEL VOSTRO POLITECNICO ED OGGI STESSO PARTE PER LUI LA LETTERA DI COMUNICAZIONE ED IL DIPLOMA.
QUESTO E' UN GRANDE ONORE ED UNA NOTEVOLE DISTINZIONE.

La lettera è stata inoltrata dalla d.ssa FRERI al Magnifico Rettore

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 100.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO (134) 5 Novembre 1957
Via F. Turati, 18

Si prega indirizzare / Please reply to / Veuillez adresser / Adressieren Sie bitte wie folgt: Montecatini, BREVETTI, Via Turati, 18, Milano (Italia)
Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO

ns. rif. 113/15 - dV/AMF/gl

Chiar.mo Signor
Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto di
Chimica Industriale del Politecnico
M I L A N O
P.za L. da Vinci, 32

1860

Egregio Professore,

mi riferisco alla Sua del 24 ottobre scorso, relativa alla Sua associazione alla A.I.P.P.I.

Mi rendo perfettamente conto che Ella non può occuparsi di queste ente, ma riterrei utile che Ella continui a farne parte: si tratta, come Lei sa, di una associazione di studio per la migliore protezione dei diritti di proprietà industriale, alla quale la Montecatini è attivamente interessata, e la Sua presenza fra i soci contribuisce ad assicurarle autorevolezza e rappresentatività.

Ritenendo di averLa consenziente, ho comunque disposto perchè le poche pratiche amministrative inerenti alla Sua qualità di socio non gravino sulla Sua Segreteria, ma vengano svolte dai miei servizi.

La prego di gradire, Egregio Professore, i miei migliori saluti.

24 Ottobre 1957

Egr.Sig.Ing. G.DE VARDA
Direttore BREV.
Soc. "Montecatini"
S e d e

Egregio Ingegnere,

ricevo l'unita lettera dell'A.I.P.P.I.

Poichè,come Lei può immaginare, non ho assolutamente la possibilità, nè il tempo di occuparmi di tale associazione, La prego di dirmi se Lei ritiene utile per una qualsiasi ragione che io continui a farne parte.

Grazie e cordiali saluti.

(G.Natta)

All/

29.5.1957

Egr.Sig.Ing.G.DEVARDA
Brevetti e Documentazioni Tecniche
Soc. Montecatini
S e d e

Da parte del prof. Natta ci è giunta, questa mattina, il testo della lettera allegata. Per desiderio del professore Le inviamo direttamente questa lettera, senza mandarla prima a Champeluc per la firma, per guadagnare tempo.

Segreteria Prof. NATTA

allog.

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

498 Brev.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO, (134) Via F. Turati, 18

Si prega indirizzare / Please reply to / Veuillez adresser / Adressieren Sie bitte wie folgt: Montecatini, BREVETTI, Via Turati, 18, Milano (Italia)

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO

1 Marzo 1957

(Ns. rif. 102/59) dV/AMF/gl

Chiar.mo Signor
Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto di Chimica Industriale
del POLITECNICO di
M I L A N O
P.za L. da Vinci

e p.c. Sig. Ing. ORSONI
" " LARCHER

Chiar.mo Professore,

Politene clorosulfonato - Brev. It. Du Pont 421.653

Mi riferisco alla Sua del 27 febbraio scorso per informarLa che la segnalazione del brevetto di cui sopra è dovuta ad un equivoco o a mancanza di informazione da parte della Du Pont. La I.C.I. (licenziataria Du Pont con facoltà di concedere sublicenza sul brevetto in questione) ci concesse infatti circa tre anni fa appunto una sublicenza, per cui la produzione del SEID è perfettamente regolare.

La prego di gradire, Chiarissimo Professore, i miei migliori saluti.

V.

27 Febbraio 1957

Egr. Sig.Ing. G. DE VARDA
Direttore BREV.
Soc. " Montecatini "
S e d e

Egregio Ingegnere,

ricevo copia della lettera del 4 febbraio, da Lei inviatami, della DuPont de Nemours, relativa al politene clorosolfonato.

Penso che Lei avrà informato il Settore Idrocarburi del contenuto di tale lettera, che si riferisce al politene clorosolfonato e non al polipropilene. Effettivamente il SEID aveva studiato anche la produzione del politene clorosolfonato, ma non sapevo che avesse distribuito campioni a terzi.

Cordiali saluti.

(Prof.G.Natta)

E. I. DU PONT DE NEMOURS & COMPANY
INCORPORATED

ELASTOMER CHEMICALS DEPARTMENT

February 4, 1957

Via SEA MAIL

Montecatini,
Brevetti,
Via Turati, 13,
Milano, Italy

Gentlemen:

We understand that you have produced experimentally small quantities of a chlorosulfonated polyethylene and are distributing samples for evaluation. If you should become seriously interested in the commercial manufacture of this product you may wish to consider our Italian Patent No. 421,653, a photostatic copy of which is enclosed for your information.

Very truly yours,

R. G. Clarkson, Manager
Patents and Contracts Division

RGC:GMM
Enclosure

1623 bis
Brev 1/3

22 Gennaio 1957

Egr. Sig. Ing. G. DE VARDA
Direttore BREV.
Soc. " MONTECATINI "
S e d e

Egregio Ingegnere, n° 150

Le trasmetto l'avviso allegato che ho ricevuto dallo Studio Tecnico e Legale per Brevetti d'Invenzione dell'Ing. Barzanò e Zanardo di Roma, dato che la Montecatini ha preso in carico i due brevetti :

- "Procedimento per la produzione di ossiacidi" e
- "Procedimento per la produzione di aldeidi ".

I migliori saluti.

(Prof. G.Natta)

All/

B/2

6 maggio 1963

Dr. R. Pirani
Direzione BREV
Spo. Montecatini
SEDE

ns.rif. 2113/eg

Egfegio Dottore,

ci risulta che nei laboratori dell'ENI si sta sviluppando uno studio sull'impiego di alluminio idruro nella preparazione di catalizzatori di polimerizzazione.

In pratica, il comportamento degli idruri è simile a quello degli alluminio alchili; cionondimeno i chimici dell'ENI hanno in corso delle pubblicazioni nelle quali tenderebbero a dimostrare che i catalizzatori preparati con idruri sono superiori a comunque diversi da quelli preparati con metallo alchili.

Le sarei grato se Lei potesse fare esaminare la situazione brevettuale ed in particolare accertare se i catalizzatori preparati con alluminio idruri sono dipendenti o no dai brevetti già esistenti; in particolare sarà opportuno esaminare se eventuali catalizzatori preparati per es. da AlH_2Cl base di Lewis e composti di cobalto, per la preparazione di polibutadiene 1,4 cis sono coperti da brevetti nostri, Goodrich o Shell.

Grazie e cordiali saluti.

G. Natta

B/2

29 aprile 1963

Egr.Dott.R.Pirani,
BREV
Soc.Montecatini
Sede

Egregio Dottore,

Le invio il lavoro di E.Beati, S.Togfano:

"Studio della reazione di innesto di monomeri vinilici su poli-alfa-olefine perossidate"

che verrà pubblicato su "Chimica e Industria".

La pregherei di farmi conoscere le Sue osservazioni dal punto di vista brevettuale.

I migliori saluti

G.Natta

Ell/

B/2

5.4.1963

Egr.Dr.R.PIRANI
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Ricevo la Sua lettera del 1.4. con la traduzione dell'articolo russo di Firsov e coll. e La ringrazio vivamente per la premura. → a Parpu

Cordiali saluti.

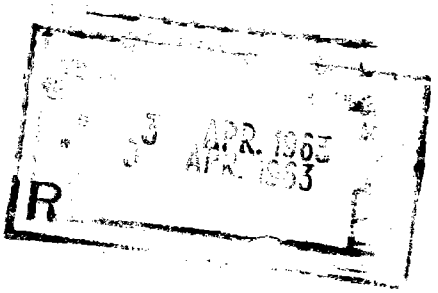
Giulio Natta

MONTECATINI

ESDO/RP/cg

Sede, 1 aprile 1963

Egr. Sig.
Prof. G . Natta
Ist. Chim.Ind.
Politecnico di
Milano



Lettera Firsov et al

Con riferimento alla Sua del 26 corrente, Le restituisco l'estratto inviatomi e allego relativa traduzione.

Distinti saluti.

(R. Pirani)

All.

26.3.1963

Egr.Dr.R.PIRANI
Direzione BREV
Società Montecatini
Sede

ns.rif.N.2074/rl

Egregio Dottore,

so che il Prof.Pino Le ha già parlato del lavoro pubblicato da Firsov e coll. su una rivista russa, la Vys.Sed., e poi in lingua inglese sul J.Polymer Science.

Firsov, che è attualmente qui da noi, mi ha detto che la traduzione è stata fatta male e non corrisponde esattamente al lavoro originale. La pregherei perciò di far tradurre accuratamente il lavoro originale russo che Le allego. Non lo faccio tradurre dallo stesso Firsov perchè, essendo convinto che abbiamo ragione noi, c'è il timore che lo traduca in modo benevolo.
E' interessante il fatto che la traduzione dell'articolo è stata fatta in America e non in Russia e poichè il Prof. Mark è in ottimo rapporti con la duPont e ne è probabilmente consulente, non vorrei che l'avesse fatto tradurre lui modificando il tono originale del lavoro.
Stiamo preparando le risposte che Le manderò in visione appena possibile.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

All/

SEID/RIMI 5 dicembre 1962

B/2

BREV (all'attenzione del Dr.Pirani)

Le inviamo copia del lavoro di I.Pasquon, A.Zambelli, G.Gatti:

Comportement de composés organométalliques de l'aluminium dans la formation des catalyseurs à base de $TiCl_3$ violet, pour la polymérisation stéréospecifique des alpha-oléfines.

per eventuali osservazioni dal punto di vista brevettuale.

Il lavoro verrà pubblicato sul numero di Makromolekulare Chemie dedicato al Prof.Natta.

I migliori saluti.

SEID/RIMI

All/

Copie per Prof. Natta

B2 Novembre '62

RP/eg

RAPPORTO SULLA RIUNIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE DI SOSTANZE MACROMOLECOLARI

(Frankfurt/M - Hoechst - 1-2 Novembre 1962)

Nei giorni 1 e 2 corr. ha avuto luogo a Hoechst la riunione che era stata indetta dalla Farbwerke Hoechst sull'argomento.

Hanno partecipato alla riunione circa 50 persone, fra cui i Prof. W. Kern and G.V. Schulz (Germania), la prof. A.Debry Duclaux (Francia), il prof. Pino, e rappresentanti delle dit te Farbwerke Hoechst, Chem.Werke Hüls, BASF, Farbenfabriken Bayer, Röhm & Haas, Metallges., Shell Int. Res., Staatsmijnen, Pechiney, Rhone-Poulenc, Solvay & Co., CIBA, ICI; per l'Italia era rappresentata, oltre che la Montecatini (Dr. Dall'Asta, Dr. Monaci ed il sottoscritto) anche la Edison (Dr. Beeckmans and sig. Hendel). Erano inoltre rappresentati gli uffici brevetti statali, tedesco, francese e olandese.
Al tavolo della presidenza sedevano anche il Dr. Bier, capo del settore del laboratorio ricerche della Hoechst dedicato alle poliolefine e, durante la discussione degli aspetti brevettuali del problema, anche il Dr. W. Beil, noto legale tedesco specializzato in materia brevettuale.

Una parte della prima giornata è stata dedicata all'esame dei criteri scientifico-tecnici proposti dal Dr. Hellfritz della Hoechst per la caratterizzazione delle sostanze macromolecolari. La discussione è stata piuttosto generica e non molto approfondita.

./.

Si è riconosciuta in generale la validità dei criteri proposti, compresi quelli relativi alla struttura chimica e sterica delle macromolecole.

Sono state avanzate riserve circa la possibilità di fornire queste caratteristiche in tutti i casi, e si è riconosciute come talvolta, in mancanza di sufficienti parametri strutturali sia necessario, almeno inizialmente, basare in parte la caratterizzazione su dati fisico-chimici, meccanici e proprietà di uso.

Particolari riserve sono state fatte circa la possibilità di fornire caratteristiche strutturali per i predetti macromolecolari insolubili. Si è comunque riconosciuta la necessità di studiare a fondo il problema, in un gruppo di lavoro più ristretto, al fine di stabilire con tutto il rigore e l'ampiezza che sarà possibile i criteri validi per la caratterizzazione delle sostanze macromolecolari in genere, alla luce delle presenti conoscenze scientifico-tecniche.

Il rimanente tempo è stato dedicato agli aspetti brevettuali del problema, con particolare riguardo al nascituro brevetto europeo ed alla opportunità di stabilire, su basi per quanto possibile precise, i criteri di novità necessari alla brevettabilità dei predetti macromolecolari.

La discussione è stata inizialmente piuttosto accesa : in particolare da parte tedesca, e specialmente da parte del Dr. Beil, si è messa in evidenza la difficoltà di fornire subito,all'atto del deposito di una domanda di brevetto, caratteristiche precise, specie strutturali, su di una sostanza macromolecolare prodotta con il processo oggetto della domanda; in vista di questa difficoltà, si dovrebbe eventualmente basarsi soltan

to su dati chimico-fisici, o, secondo il Dr.Beil, perfino s
te sul processo usato per produrre la sostanza in questio-
ne.

Da parte specialmente di Shell e Montecatini, ed anche dei gruppi francesi, si è replicato che in assenza di caratterizzazione precisa di un prodotto dovrebbe generalmente es sere possibile soltanto rivendicazione di processo; inoltre, che nel campo macromolecolare è spesso estremamente difficile caratterizzare un prodotto secondo il processo con cui esso è ottenuto, dato che, come mostra l'esperienza, variazioni anche modeste nel processo, non facilmente individuabili all'inizio, possono portare a radicali modifiche nella struttura del prodotto.

Nel proseguo della discussione sull'argomento, si è venuta a riconoscere da parte della grande maggioranza della assemblea la necessità di fare il possibile per arrivare ad una definizione dei criteri differenziali basilari, che sono essenzialmente di carattere strutturale. Le mozioni presentate alla fine dai vari gruppi erano tutte sostanzialmente concordi su questo punto, pur contenendo qualche riserva di dettaglio.

Si è convenuto sulla necessità di demandare l'ulteriore studio della cosa ad una commissione mista di scienziati ed esperti brevettuali dei cinque paesi direttamente interessati al brevetto europeo. Per questa commissione è stata tentativamente proposta una composizione come da elenco allegato.

Della riunione dell'1 e 2 novembre sarà fornito un verbale completo.
La data di inizio dei lavori della commissione sarà comunicata più avanti.

(Roberto Pirani)

COMMISSIONE DI STUDIO PROPOSTA

ITALIA	- Ing. de Varda - Prof. Masini (per i suoi rapporti con la IUPAC)
BELGIO	- Dr. Massart (Solvay) - Prof. Smets
FRANCIA	- Dr. Passemar (St.Gobain-Pechiney) - Prof. Vallet
OLANDA	- Dr. Was (Shell) - scienziato da stabilire
GERMANIA	- Dr. Bis-hold (Hoechst) - Prof. Kern, Prof. Schulz.

B/2

26 novembre 1962

Dr. G. Pirani
Direz. BREV
Soc. Montecatini
S e d e

Egregio Dottore.

come d'accordo con il Prof. Mazzanti, Le inviamo il primo dei lavori da far tradurre per il numero dedicato al Prof. Natta di Makromol. Chemie.

Molti ringraziamenti e distinti saluti.

La segreteria
(prof. G. Natta)

All/

Corradini Allegra: Calcolo delle lunghezze quadratiche media imperturbate delle catene di polimeri vinilici isotattici e sindiotattici in soluzione —

27 novembre 1962

B/2

Gentil Signorina Canziani
Segreteria Dr.Pirani,
BREV
Soc.Montecatini - Sede

Gentile Signorina,

Come da Lei richiesto telefonicamente in data di ieri, Le inviamo N° 4 pubblicazioni concernenti lo stesso argomento trattato dal testo inviatovi per la traduzione.

Con i migliori saluti.

la segreteria del
Prof.Natta

P.S. La preghiamo vivamente di restituirci tali pubblicazioni.

All/

B/2

Dr. Gino Dall'Asta
SEID - RIMI
Montecatini
via Colombo, 81
Milano

Milano, 3 agosto 1962

Promemoria per il dott. R.Pirani - BREV - Sede

Egregio dottore,

in allegato Leinvio copia di un manoscritto dal titolo "Isotaktisches Poly-(1-buten" che dovrebbe essere pubblicato, a nome del Prof. Natta, sulla nota enciclopédia tedesca Ullmann. Poichè il Prof. Natta mi ha incaricato di curare questa pubblicazione, La pregherei di farci sapere se esistono, da parte dé BREV, obiezioni alla divulgazione del materiale contenuto in questo manoscritto.

La ringrazio
e La saluto distintamente

Isotaktisches Poly-α-buten

Vor der Entdeckung der isotaktischen Polymeren waren vom α-Buten nur amorphe Polymere öliger Konsistenz, die je nach Molekulargewicht mehr oder weniger viskos sind, bekannt. Einige von diesen haben als Klebstoffe eine gewisse Anwendung gefunden Das kristalline Poly-α-buten, das fast gleichzeitig mit dem isotaktischen Polypropylen durch stereospezifische Polymerisation erhalten werden konnte (G.Natta, Accad.Naz.Lincei, Memorie (8) 4, 61 (1955); G.Natta, P.Pino, E.Mantica, F.Danusso, ~~G.Mazzanti~~ G.Mazzanti und M.Peraldo, La Chimica e l'Industria, 38, 124 (1956); G.Natta, P.Corradini und I.W.Bassi, Makromolekulare Chemie, 21, 240 (1956)), unterscheidet sich in seinen Eigenschaften ganz wesentlich von den früher bekannten Poly-α-butenen.

Trotz der Gleichzeitigkeit der Auffindung des Poly-α-butens mit der des isotaktischen Polypropylens, und obwohl viele Firmen in Europa und in Amerika die Möglichkeiten für seine industrielle Produktion und für seine praktische Anwendung untersucht haben, wird das isotaktische Poly-α-buten bisher noch nic grosstechnisch hergestellt. Dies beruht wahrscheinlich darauf, dass seine physikalischen Eigenschaften denen anderer, bereits grosstechnisch hergestellter Polymerer sehr ähneln und keinen entscheidenden Vorteil diesen gegenüber aufweisen. Das isotaktische Poly-α-buten besitzt, wenn es sterisch rein ist, eine Schmelztemperatur von 128-130°C, d.h. einen Zwischenwert zwisch dem des Hochdruck- (120-125°C) und dem des Niederdruck-Polyäthylens (130-138°C). Die Dichte liegt etwas tiefer als die des Niederdruck-Polyäthylens, aber ähnelt der des isotaktischen Polypropylens, von dem es sich jedoch durch eine wesentlich tiefere Schmelztemperatur und durch schlechtere mechanische Eigenschaften unterscheidet (vor allem in der Zugfestigkeit, in der Härte und in der Biegefestigkeit).

Die hohen Werte der Bruchdehnung der sterisch weniger reiner Poly-α-butene, sowie die elastischen Eigenschaften, die bei der entsprechenden Stereoblock-Polymeren (bestehend aus sterisch re

gelmässig gebauten, kristallisierbaren Kettensegmenten und aus sterisch weniger reinen, nicht kristallisierbaren) in der gleichen Kette) noch deutlicher in Erscheinung treten, lassen spezielle Anwendungen besonders auf dem Gebiet der Filme und Folien voraussehen.

Isotaktisches Poly-α-buten mit hoher sterischer Reinheit wird durch Polymerisation in Gegenwart eines Kohlenwasserstoff-Lösungsmittels (vornehmlich n-Heptan) oder auch in Abwesenheit von Lösungsmitteln polymerisiert. Das Monomere muss frei von Diolefinen, acetylenischen Verbindungen sowie von Sauerstoff— und von Schwefel-haltigen Verbindungen sein. Als Katalysatoren werden die Reaktionsprodukte einer der verschiedenen violetten kristallinen Modifikationen des $TiCl_3$ (im fein zermahlenen Zustand) mit Metallorganischen Verbindungen (vornehmlich Diäthyl-aluminium-monochlorid) verwendet.

Die Technik der Polymerisation ist die gleiche wie beim isotaktischen Polypropylen, mit dem Unterschied, dass der geringere Dampfdruck des α-Butens dessen Polymerisation (diskontinuierlich oder kontinuierlich) in Abwesenheit von Lösungsmitteln ohne Anwendung allzu hoher Drucke ermöglicht.

Die grössere Schwierigkeit der Gewinnung von reinem α-Buten-Monomerem, im Vergleich zum Propylen, stellt keine wesentliche Kostenerhöhung im Vergleich zu diesem letzteren bezüglich des Preises des Monomeren dar, da die Anwesenheit von Buten-2, Isobutylen und von Butanen bei der Polymerisation des Buten-1 nicht störend wirkt, sondern nur eine Konzentrationsabnahme darstellt. Diese begleitenden Kohlenwasserstoffe verhalten sich nämlich dem Katalysator gegenüber als Inerte. Da bereits Anlagen zur Abtrennung der C_4-Fraktion aus den Crackgasen des Erdöls bestehen, in denen Butadien und Isobutylen isoliert werden, stellt eine weitere extraktive Destillation zwecks Anreicherung der Buten-1-Fraktion keinen wesentlichen Kostenaufwand dar. In Fig.1 wird schematisch der Arbeitsgang von der C_4-Fraktion des Crackgases zum Poly-α-Buten (isotaktisch) dargestellt.

Kristallstrukturen des isotaktischen Poly-α-butens

Das isotaktische Poly-α-buten existiert in drei kristallinen Modifikationen (G.Natta, P.Corradini und I.W.Bassi, Rend. Accad.Naz.Lincei (8) 19, 453 (1955); Makromol. Chemie, 21, 240 (1956); Nuovo Cimento, Suppl., (10) 15, 68 (1960); R.Zannetti, P.Manaresi und G.C.Buzzoni, La Chimica e l'Industria, 43, 735 (1961)). Die bei Zimmertemperatur stabilste Form I besitzt eine rhomboedrische Elementarzelle mit den Gitterkonstanten: a = 17,70 ±0,1 Å; c (Kettenachse) = 6,50 ±0,05 Å. Die Raumgruppe ist $R\bar{3}c$; und die Polymerenketten bilden eine ternäre Wendel. Im Kristallgitter ist jede Rechtswendel von drei Linkswendeln umgeben.

Wenn die Form I oberhalb der Schmelztemperatur erhitzt und anschliessend schroff abgekühlt wird, entsteht zunächst quantitativ die Form II. Diese wandelt sich jedoch im Laufe der Zeit spontan in die Form I um. Bei Zimmertemperatur findet man bereits nach einigen Stunden das Vorliegen beider Formen im Röntgendiagramm. Die Umwandlungsgeschwindigkeit der Form II in die Form I kann durch mechanische Beanspruchungen (Druck, Zug) ganz wesentlich erhöht werden.

Fällt man isotaktisches Poly-α-buten bei Zimmertemperatur aus Benzollösungen rasch mit Methanol aus, so erhält man die Kristallmodifikation III. Diese Form ist bei Zimmertemperatur recht stabil, und nur beim Erhitzen oberhalb des Schmelzpunktes wandelt sie sich in die Form II und beim anschliessenden Abkühlen in die Form I um.

Die Röntgenbeugungsspektren der drei kristallinen Modifikationen des isotaktischen Poly-α-butens werden in den Figuren 2a, 2b und 2c wiedergegeben.

Charakteristiken des isotaktischen Poly-α-butens

Die Charakteristiken des isotaktischen Poly-α-butens hängen, ausser von der Kristallform (die normalerweise die Form I ist), auch von der sterischen Reinheit (Gehalt an isotaktischen Se-

quenzen) und vom mittleren Molekulargewicht ab. Weiterhin haben einen Einfluss auf die Eigenschaften auch die thermische Vorgeschichte (von der auch der Kristallisationsgrad abhängt) und die Orientierung der Kristalle durch Druck oder Zug. Langsames Abkühlen und Orientierung der Kristalle bewirken eine Verbesserung der mechanischen Eigenschaften nicht nur durch Erhöhung des Kristallisationsgrades sondern auch durch Ausbildung besonderer kristalliner Texturen (Sphärulite).

Das isotaktische Poly-α-buten mit hoher sterischer Reinheit ist ein farbloses, geruchloses thermoplastisches Material. Unter seinen physikalischen Eigenschaften (siehe hierzu die Tabelle 1) seien besonders erwähnt die Kombination des niedrigen Elastizitätsmoduls mit der relativ hohen Zerreissfestigkeit, die dem Produkt hohe Werte der Zähigkeit und der Einreissfestigkeit verleihen. Diese Eigenschaften sind besonders wertvoll für die Herstellung von Filmen. Von Interesse ist auch die reversible elastische Dehnung des verstreckten Produktes, die Werte bis zu 80-100% annehmen kann. Die elektrischen Eigenschaften sind infolge seiner Kohlenwasserstoff-Natur mit denen der besten Isolationsmaterialien vergleichbar.

Chemische Beständigkeit und Verarbeitung

Das isotaktische Poly-α-buten ist ausgezeichnet beständig gegen Säuren, Basen und eine grosse Anzahl organischer Lösungsmittel (siehe Tabelle 1). Recht gut beständig ist es gegen Aceton und Pflanzenöle, während aliphatische, aromatische und Halogenkohlenwasserstoffe bereits bei Zimmertemperatur quellend wirken. Die Beständigkeit gegen die abbauend wirkenden Agentien der Atmosphäre ist wie bei allen Polykohlenwasserstoffen nicht übermässig gut, doch kann sie kann sie durch Oxydationsschutzmittel, auch bei hoher Temperatur, auf gute Werte gebracht werd

Das isotaktische Poly-α-buten kann mit den normalen Verarbeitungsmaschinen für Thermoplaste verarbeitet werden. Es kann in Pressen, Strangpressen, Mischern und Kalandern verarbeitet werd Es kann mit anorganischen oder organischen Füllstoffen verstrec werden, wobei oft die Verarbeitbarkeit und die Endeigenschaften verbessert werden.

Tabelle 1

Charakteristiken des isotaktischen Poly-α-butens mit hoher sterischer Reinheit

Eigenschaft	Messeinheit	Wert
Dichte	g/cm^3	0,89-0,91
Schmelztemperatur	°C	128-130
Umwandlungstemperatur 2. Ordnung	°C	~45
Erweichungstemperatur nach Vicat (1 kg Belastung)	°C	100-120
Versprödungstemperatur(Brittle point)	°C	-10 bis-
Zerreissfestigkeit	kg/cm^2	250-350
Bruchdehnung	%	300-400
Biegefestigkeit	kg/cm^2	800-2000
Shore-Härte	Skala A	85-100
Dielektrizitätskonstante (10^6Hz)		2-2,1
Verlustwinkel (10^6Hz)		0,0002-0,000
Durchgangsfestigkeit	kV/mm	30-35
Durchgangswiderstand	Ω·cm	10^{15}

Chemikalienbeständigkeit: bei Zimmertemperatur, bei hoher Temper.

aliph. Kohlenwasserst.	gequollen	gelöst
aromat. " "	"	"
Halogen- " " "	"	"
Ketone, Alkohole	ungelöst	ungelöst

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000
MILANO

[illegible] BREVETTI
[illegible] BREVETTI

B/2

MILANO, 26 febbraio 1962

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO (Begin message with: BREV)

Egr. sig.
Prof. Giulio Natta
Hotel ALASKA
Cortina d'Ampezzo

RP/cg

Copolimeri formaldeide con dimetilcheteni.

Le alleghiamo originale ed una copia di una nota di ricerca sull'argomento, che abbiamo compilato oggi con i dottori Pregaglia e Sabbioni, sulla base di quella già da Lei esaminata.

La preghiamo di volerci dare il Suo benestare per l'inoltro negli Stati Uniti apponendovi la Sua firma.

Nella discussione di oggi abbiamo concluso circa l'opportunità di depositare quanto prima una domanda di brevetto che comprenda la produzione con i catalizzatori basici di tutti i copolimeri, alternati e non, della formaldeide con cheto cheteni, in particolare dimetilchetene.

Separatamente si depositerà una domanda sulla preparazione di copolimeri alternati dei cheto cheteni con aldeidi superiori.

Contiamo di inviarLe la bozza in esame prima del Suo ritorno.

Distinti saluti.

SERVIZIO BREVETTI

All.

Allegato [illegible]

NOTA PRELIMINARE DI RICERCA

RISERVATA

QUADERNO DI LABORATORIO

N. .....

pag. .....

N. .....

A B R E V - Sede

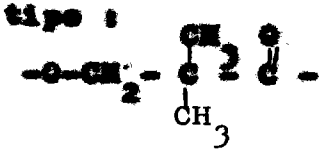
Cl. Montecatini .....

(1) OGGETTO .....COPOLIMERO DI ALDEIDE FORMICA CON DIMETILCHETENE.....

(2) Inizio ricerca ...25 novembre 1961.....

(3) Stato della tecnica precedente - Posizione del problema

Non era noto un procedimento per copolimerizzare dimetilchetene e formaldeide e in particolare non erano noti procedimenti di copolimerizzazione con formazione di polimeri lineari ad alto peso molecolare costituiti da macromolecole formate almeno prevalentemente da sequenze del tipo :



(4) Soluzione adottata

Sono stati polimerizzati insieme il dimetilchetene con formaldeide in presenza di basi anetate, in ambiente anidro, ottenendo prodotti di polimerizzazione contenenti copolimeri dei due monomeri, in particolare copolimeri costituiti da macromolecole contenenti sequenze aventi struttura tipo poliestere, e più in particolare copolimeri alternati dei due monomeri.

(5) Risultati

Impiegando catalizzatori del tipo indicato in 4 e mantenendo una concentrazione di dimetilchetene nella fase liquida in cui avviene la copolimerizzazione superiore a quella della formaldeide si sono ottenuti copolimeri che risultano cristallini ai raggi X, con punto di fusione di 210-230°C e con una struttura tipica di poliestere. Operando con un eccesso di formaldeide si ottengono copolimeri contenenti sequenze di unità monomeriche derivate dalla formaldeide a struttura poliacetalica, separate da gruppi contenenti dimetilchetene e formaldeide con struttura estere. Adottando condizioni in cui la vita delle macromolecole è relativamente lunga (ad es. usando monomeri molto puri alle basse temperature), operando all'inizio della copolimerizzazione con un eccesso di dimetilchetene ed alimentando poi solo formaldeide, si può ottenere un copolimero a blocchi (es.2) costituito da macromole-

(6) Compilata da .....segue.../.

il .....

(7) Firma del Capo Servizio:

.....

VISTO DIREZIONE

.....

solo formato da segmenti aventi struttura poliestere e successivamente segmenti aventi struttura parzialmente poliacetalica, analoghi a quelli descritti precedentemente per il caso in cui si operi con eccesso di CH_2O.

Se l'aggiunta di CH_2O è continuata sino a che tutto il dimetilchetene è consumato possono essere presenti nel copolimero anche lunghi tratti aventi struttura poliacetalica. Questi ultimi possono però essere evitati alimentando miscele di CH_2O contenenti poco dimetil-chetene.

A seconda delle lunghezze di questi segmenti i copolimeri così ottenuti presentano la cristallinità del copolimero alternato avente struttura poliestere e entrambe le cristallinità tipo poliestere e tipo poliossimetilene.

Foglio riservato ai disegni di apparecchiature, formule, "flow-sheets" e altre eventuali rappresentazioni grafiche che possano contribuire alla comprensione del ritrovato.

ESEMPIO 1.

In un reattore di vetro da 500 cm^3 si introducono a 20°C 300 cm^3 di toluolo e una fiala contenente 0,4 cm^3 di $Al(C_2H_5)_3$ che si frantuma dopo aver portato a buona pressione l'apparecchio. Si inizia ad alimentare in continuo formaldeide gassosa e subito dopo si aggiungono 30 cm^3 di dimetilchetene. Dopo 30 minuti si arresta l'alimentazione della formaldeide. Si isolano 20 g di polimero cristallino con pf° di 210°C che non presenta all'esame, con i raggi X cristallinità di poliossimetilene ma presenta la cristallinità del copolimero alternato, con struttura chimica poliestere.

ESEMPIO 2.

Si opera come nell'esempio 1 aggiungendo però il dimetilchetene gradualmente nel tempo assieme alla formaldeide. Il polimero isolato rivela all'esame I.R. la presenza di catene poliossimetileniche e sequenze di copolimero alternato con struttura poliestere.

AVVERTENZE PER LA COMPILAZIONE

Questa nota deve essere compilata, ai fini di una migliore protezione brevettuale, particolarmente negli Stati Uniti, **non appena siano stati raggiunti risultati che ad un primo esame possono apparire brevettabili**. La nota deve riportare, nella forma più sintetica, tutto quanto è essenziale alla piena comprensione del ritrovato. Si tenga presente, con riferimento ai vari punti, quanto segue:

(3) si indichi, ev. con richiami essenziali di bibliografia, quanto è già noto nel campo, il "punto di partenza" della ricerca: enunciando quindi il problema tecnico che si presentava al ricercatore;

(4) si accenni, se del caso, alla genesi del ritrovato e si esponga sinteticamente il procedimento adottato, indicando secondo i casi i materiali di partenza (con i rispettivi titoli), le fasi del procedimento, le apparecchiature utilizzate, tutte le condizioni della reazione, gli inconvenienti e pregiudizi tecnici ev. superati, e ogni altro elemento rilevante;

(5) si pongano in evidenza, in quanto possibile, i punti innovativi rispetto allo stato precedente della tecnica.

La nota può essere compilata a mano, purchè a penna, e va indirizzata, con il visto della Direzione, in busta chiusa con la indicazione URGENTE-RISERVATA a BREV-1, Sede.

Se ciò risulta indispensabile, la nota potrà continuare, con opportuni richiami ai vari punti, a tergo e su fogli aggiuntivi delle stesse dimensioni.

Se si tratta dell'invenzione di una sostanza nuova, o di un nuovo manufatto, o di uno stato, una concentrazione o una varietà nuova di una sostanza conosciuta è necessario allegare due piccoli **campioni**, nei contenitori più adatti alla loro conservazione e con l'indicazione della durata massima di questa.

B/2

Copia effettuata da BREV Segreteria il 5/2/62 -

da lettera dr. R. PIRANI a ing. G. de Varda -

Washington 31/I/62

(perv. a BREV il 5/II/62)

Egregio Ingegnere,

non Le ho scritto prima perchè questi passati giorni sono stati piuttosto pieni. Si è infatti lavorato a tutto spiano a preparare i testi definitivi degli "oral arguments" per l'udienza nella interferenza sul p.p. nonchè per quella del butene: questi testi sono stati completati in tempo lunedì sera e poi provati dalla Pat, che ha sostenuto la parte principale, e da Mortimer. A quest'ora ne avrà ricevuto copia.

Siamo riusciti a mantenere la Pat, che ha un irresistibile tendenza a divagare e ad ampliare, sulla linea dello "script": la sua esposizione è stata efficace e molto ascoltata dai due funzionari del P.O.,Lehman e Schofer, un po' meno brillante Mortimer. Dal ns. telex avrà avuto un'idea dell'andamento della udienza, che non ha portato sorprese di gran rilievo, salvo una certa insistenza di Hercules perchè si ripieghi su di un "product - by - process" count del tipo di quello di du Pont. Mortimer è scettico circa la possibilità che si arrivi a questo, mentre la Pat non lo esclude. Da parte nostra si è fatto il possibile per combatterlo, e credo che i nostri argomenti abbiano avuto un certo effetto. Zletz (Standard) e Hogan (Phillips) non hanno fatto molta impressione e sono stati efficacemente combattuti da tutti gli altri, noi compresi.

La famosa questione "copolimeri" sui ns. prodotti 1954 non è venuta alla ribalta. Standard ha fatto un gran fracasso presentando gran tabelloni dei suoi spettri I.R. per sostenere di aver ottenuto uno omopolimero, ma non mi sembra sia stata molto efficace. Previsioni è difficile farne, però vorrei dire che esistono buone probabilità per una dissoluzione della interferenza, con ritorno delle parti alle loro originali disclosures.

Oggi abbiamo avuto le altre due udienze, sul polibutene e su MC II, in piccola brigata con la sola du Pont: anche qui non è emerso molto di nuovo. Probabilmente entrambe le interferenze continueranno sui "counts" attuali e si dovrà ricorrere a testimonianze per dirimere le questioni termiche. Mortimer ha assistito anche a queste udienze, ma non ha parlato. La Pat è stata assai efficace e ha cercato di ribattere l'assurdità di "product-by-process claims" rinforzando qui quanto già sostenuto ieri nel caso polipropilene.

Ora mi sto occupando con la Pat di vari importanti casi, primo di tutti l' MC III A, per il quale vogliamo presentare quanto prima una risposta, ribadendo quanto detto alla udienza MC III.

./..

Venerdì sarò a Wilmington, e tornerò poi qui in serata per finire con la Peake il lavoro sui vari casi di cui sopra. Lunedì sarò probabilmente a New York, e ho in programma per mercoledì e giovedì riunioni con Goodrich-Gulf e Shell per le varie opposizioni in corso nei casi polibutadiene. Prima vedrò Tait. Dovrò anche discutere qualche caso pendente con Mc Killop. Dopodichè penso rientrare, probabilmente sabato.

Da Ottolenghi ho avuto stasera comunicazione del cortese messaggio Suo e dell'ing. Orsoni in occasione del mio 25°, del quale, a dire il vero, mi ero del tutto dimenticato, e desidero ringraziarLa vivamente, pregandoLa di trasmettere i miei ringraziamenti all'ing. Orsoni.

Con i migliori saluti.

Suo

Roberto Pirani

B/2

14.12.1961

Egr.Dr.R.PIRANI
Servizio Brevetti
Soc.Montecatini

Sede

CN/rl

Egregio Dottore,

unita alla presente, Le invio copia della nota:

G.Natta, I.W.Bassi e G.Allegra : "Struttura cristallina del polivinilfluoruro atattico"

che vorrei inviato per la pubblicazione all'Accademia Nazionale dei Lincei.

Siccome la struttura è stata determinata su un campione DuPont, che è identico a quelli impiegati da Noi poi, non credo che vi possano essere obiezioni alla pubblicazione, da un punto di vista brevettuale. Ciononostante avrei piacere che Lei lo esaminasse e ci comunicasse le Sue eventuali osservazioni, di cui potremo tener conto nella correzione delle bozze.

Cordiali saluti.

G.Natta

All/

SEID/POLI - Ing. Crespi 17 maggio 1961

B/2

BREV - alla cortese attenzione del
Dr. R. Pirani

Egregio Dottore,

Le invio copia della comunicazione; "Vulcanization of Chlorinated Ethylene-Propylene Copolymers" di G. Crespi e M. Bruzzone, che verrà presentata al Joint Symposium of the Petroleum and Rubber Division on Elastomers, il 6 sett. 1961.

Tale comunicazione è la traduzione del lavoro pubblicato su "La Chimica e l'Industria" febbraio 1961.

La prego di esaminarla e volermi comunicare se esistono obiezioni di tipo brevettuale a tale pubblicazione.

Con i migliori saluti.

G. Crespi

All/

P.12

11 maggio 1961

Dgr.Dr.A.Pirqni
BREV
Soc.Montecatini
Sede

Egregio Dottore,

Le invio allegato il "7° Draft" di [illegible] Nomenclature [illegible] Polimeri [illegible] coordinati inviatoci da Huggins.

Per fortuna questa volta va abbastanza bene e sarà sufficiente una semplice lettera di nostre osservazioni per chiudere la discussione.

La copia che Le invio è unica. Le sarò grato se, come in precedenza, Lei vorrà far tirare un certo numero di copie, trattenendone almeno una per Montecatini e per Sue eventuali osservazioni.

A noi sarebbero utili 3 copie oltre all'originale.

I migliori saluti.

G.Natta

B/2

30 marzo 1961

Egr. Dott. R. Pirani
BREV
Soc. Montecatini
S e d e

ns. rif. 305/lv

Egregio Dottore,

Le invio la copia del 6° Draft sulla nomenclatura dei polimeri stereoregolari, che dobbiamo spedire ai componenti il sottocomitato.

Per far fronte ai desideri di Huggins, non abbiamo trovato niente di meglio che moltiplicare il numero delle stesure finchè, speriamo, arriveremo ad un accordo.

Se Lei ha qualche osservazione da fare sulla presente stesura, Le sarò grato se potrà farcela pervenire al più presto possibile.

I migliori saluti.

G. Natta

All/

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

14 Marzo, 1961

RP/ma

INDICE
14 MAR 1961
R 2363

B|2

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S e d e

e p.c. Ing. BALLABIO
Prof. NATTA
Ing. ORSONI

Polipropilene clorurato -

Mi riferisco alla corrispondenza intercorsa sull'argomento nello scorso febbraio, ed alla nota da Lei apposta sulla lettera del prof. Natta del 27/2, qui allegata.

La ns. posizione brevettuale nel campo clorurazione del polipropilene e applicazioni dei prodotti ottenuti, è piuttosto modesta: il brevetto U 64 citato dal prof. Natta si riferisce essenzialmente a cloroselfonazione, specie nelle estensioni all'estero, dove si è messo l'accento sugli usi elastomerici dei cloroselfonati con poco cloro. Le domande elencate nella relazione Incollingo del 23/2 sono in genere di scarso rilievo.

D'altronde, mi sembra dubbio che la clorurazione del polipropilene con procedimenti già noti per il polietilene possa essere oggetto di brevetti validi, e ciò vale anche per le applicazioni del prodotto analoghe a quelle già proposte per il polietilene clorurato.

Ritengo in sostanza che, se i prodotti appaiono di reale importanza pratica, e si voglia intraprendere lo studio, si possa farlo senza troppo preoccuparsi della situazione brevettuale esistente.

Con ossequio.

(R. Pirani)

all/
in restituzione

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000
MILANO

B/2 B/2

SETTORE STUDI, PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO (1/34)
Largo Guido Donegani n. 1-2

29th January, 1961

Please reply to
Veuillez adresser
Adressieren Sie bitte wie folgt:
Montecatini
BREVETTI
Largo Guido Donegani, 1-2
Milano (Italia)

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO
Telex: MI-085 - GABBRO (begin message with: BREV)

Dr. Arthur M. Weinberg
Vice-President Public Relations Dpt.
C.M. Sanford Cy.
60 East 42nd Street
NEW-YORK - 17 NY

U.S.A.

RP/el

Dear Sir:

You will certainly have noticed the article by Marshall Sittig in the November, 1960 issue of "Petroleum Refiner" entitled, "Polyolefin Processes to-day".

The article is an attempt at reviewing the processes and products in the field.

Its source of information is chiefly in issued patents and only secondarily on published scientific papers. The result is a rather incomplete job, full of inexactitudes and of mis-information.

Possibly there is also on the part of the author or of his backers an intention to diffuse information favourable to American firms and unfavourable to us.

It is a fact that the contribution of Prof. Natta and of his School is not by far given due consideration, whereas the Ziegler contribution is magnified and so is the one of American firms.

In this connection, we would like to quote some comments on the article which we have received from our U.S. Patent Agents: "Everything points directly to a concerted drive, now, to throw the Titanium trichloride catalyst for propylene polymerization open to the U.S. industry. That is the overall purpose of the recent survey in Petroleum Refiner based on consulting evidently U.S. persons only". "We doubt you see this drive as clearly as we do; U.S. industry in this field and as a whole is marshalled against you ... It is in our view no accident that the Petroleum Refiner survey which certainly minimizes your leadership appears just at this time, when the interferences are taken up" (these are the interference proceedings in the U.S. Patent Office in connection with our basic patent application - our comment).

*

./.

Be as it may, it is the desire of our General Manager that a way be found to rectify the informations contained in this article. To do this, there are several possibilities.

Mr. CRESPI has received from the author a letter where Mr. SITTIG asks him for suggestions as to improvement of the manuscript in view of the future proposed edition in book form.
One could follow this lead and send the proposed corrections to Mr. SITTIG.

However, we are not convinced that this is the best way, also in view of the experience which was made in the past in a similar case, with the preface to the book by Gaylord and Mark, in which our suggestions for amendment were only partially included and everything was then published with the alleged blessing of Prof. Natta.

We are afraid that if we send our comments to Mr. SITTIG he will use them to correct his article and then publish it in book form, saying that the job had the blessings of Montecatini and of Prof. Natta, and this we would like to avoid.

Another possibility would be to send our comments to the Magazine asking that they be used only in the magazine itself, in an article or comment rectifying the article by Sittig. However, this involves the risk that the Editors of the Magazine pass the whole to Sittig, with the result of which supra. Moreover, we don't know whether Petroleum Refiner would consider publishing a lengthy comment or a new article on the subject.

A third and perhaps preferable possibility would be to have a rectifying article published in a different journal.

We would ask you to consider these possibilities and let us have at your best convenience your opinion as to the way to obtain the desired result.

We shall send you shortly a list of the proposed corrections and additions to the article which is being translated into English; just to give you an idea of what is involved, we may say that the list has a length of 6 pages, and that further points may come up.
We would add that Mr. CRESPI plans to be in the States for a technical mission at the beginning of February next and that he might be of help to you in this connection.

Thanking you for your kind attention to this and waiting for your comments, we remain

Sincerely yours,

"M O N T E C A T I N I"

Sittig letter to Mr. Crespi.

SEID/POLI/R

11 NOVEMBRE 1960

Egr. Sig. Dr. R. Pirani
Ufficio Brevetti
Sede

Egregio Dottore,

d'accordo con il prof. Natta Le comunico alcuni risultati da noi ottenuti nello studio della polimerizzazione del propilene con il sodio alchile.

I - Impiegando catalizzatori preparati da sodio ottile e etorato del tetracloruro di vanadio, abbiamo ottenuto, con buone rese, polimeri del propilene che, frazionati mediante estrazione con solventi bollenti, hanno fornito le seguenti frazioni:

una frazione estraibile con etere, corrispondente al 5 - 10%, costituita da polipropilene amorfo;

una frazione estraibile con eptano, corrispondente al 10% del totale, costituita da macromolecole a stereoblocchi;

un residuo all'estrazione, corrispondente a circa l'80%, che presenta ai raggi X una cristallinità di circa il 30% e un punto di fusione intorno a 160°C.

Le proprietà meccaniche determinate su lastrine ottenute da questa frazione dimostrano che anch'essa è costituita da polipropilene a stereoblocchi, in quanto presentano elevati allungamenti elastici reversibili.

Il sistema catalitico sopra indicato consente pertanto di ottenere un prodotto essenzialmente costituito da macromolecole a stereoblocchi. Il prof. Natta è interessato alla cosa, in quanto spera di poter ottenere da questo prodotto grezzo fibre elastiche. A questo proposito, anzi, stiamo cercando di preparare copolimeri contenenti insaturazioni in modo da ottenere fibre elastiche vulcanizzabili.

II - Impiegando catalizzatori preparati da sodio ottile e etorati del titanio tetracloruro e del titanio tetrabromuro, abbiamo ottenuto polimeri grezzi che, frazionati per estrazione hanno dato i seguenti risultati:

un estratto etereo corrispondente a circa il 20 - 25%, costituito da polipropilene amorfo all'esame con i raggi X. In alcuni casi (polimeri preparati a bassa temperatura) è presente in questa frazione una debole cristallinità di tipo sindiotattico;

c/s

Egr. Sig. Dr. R. Pizzani
Sede

un estratto esanico, corrispondente al 5 - 15%. L'esame con i raggi X dimostra che la cristallinità di questa frazione è generalmente dovuta per più del 50% a cristallinità di tipo sindiotattico, il resto essendo di tipo isotattico. In alcuni casi la cristallinità di tipo isotattico è addirittura irrilevabile;

un estratto eptanico, corrispondente a circa il 10%, che presenta cristallinità di tipo sindio e di tipo iso, quest'ultima essendo in generale prevalente;

un residuo all'estratto eptanico che risulta costituito da polipropilene a stereoblocchi. La cristallinità è per la grande maggioranza di tipo isotattico; è però sempre presente anche cristallinità di tipo sindio.

Per quanto noi sappiamo, ci sembra di poter ritenere che questo sia il primo esempio di sistema catalitico che che fornisce un polipropilene che mostra la presenza di struttura sindiotattica in tutte le frazioni.

Evidentemente, i sistemi catalitici indicati in I e II sono genericamente coperti dai nostri brevetti base e da brevetti di altre Società. Ci domandiamo però se esistano una necessità e una convenienza di procedere a una brevettazione dei particolari processi sopra indicati.

Le sarò molto grato se vorrà farmi conoscere il suo punto di vista in proposito e resto a Sua disposizione per discutere l'argomento dettagliatamente, nel caso che Lei lo ritenesse necessario.

Con i migliori saluti.

(prof. G.Mazzanti)

/ad

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

Brev

Milano, 11 Novembre, 1960.
RP/gc

Egregio Signor
Prof. G. Natta
Via Mario Pagano, 54
M i l a n o.

Egregio Professore,

desidero informarLa che stamane ho avuto una lunga conversazione con Mazzanti, Pasquon, Porri e Zambelli sul tema

" catalizzatori omogenei a base di composti del vanadio e loro impiego nella preparazione di copolimeri idrocarburici".

In base al materiale sperimentale sin qui raccolto ed alle deduzioni generiche che si crede poterne ricavare, e considerato quanto sinora è stato brevettato in materia di copolimeri, si è formulato un programma di massima per la nuova brevettazione da effettuarsi a molto breve scadenza, come segue:

1. Una domanda a carattere generico coprente tutti i catalizzatori consistenti di solutioni idrocarburiche contenenti vanadio e alogenuri di alluminio alchile, e loro uso nella copolimerizzazione, con esempi su copolimeri C-23 e C-24 e generalità sul possibile impiego nella preparazione di copolimeri con dieni in generale.

2. Una domanda sulla preparazione di copolimeri ternari con monomeri endometilenici, usando i catalizzatori di cui in 1): per questo l'Ing.Pasquon rimaneggerà un testo già preparato.

3. Una domanda sulla preparazione di copolimeri ternari con diolefine coniugate, usando i catalizzatori da alcolati e acetilacetonati di vanadio e alogenuri di alluminio alchile complessati con eteri ecc. In base ai risultati che si otterranno col butadiene, che si presume possa comportarsi diversamente dall'isoprene e altre diolefine di struttura simile all'isoprene, sarà da vedere se includere o meno il butadiene medesimo.

./.

11/11/60

4. Una domanda sull'uso di catalizzatori da alcolati e acetilacetonati di vanadio e alogenuri di alluminio alchile con complessanti azotati, come completivo dell'U.334, in cui si sono coperti come complessanti gli eteri e tioeteri.

Quanto sopra potrà ovviamente essere modificato su Suo eventuale suggerimento, del quale Le sarò grato, e sarà prontamente completato man mano che si vedranno nuovi sviluppi. Lunedì procederemo intanto al deposito della domanda (U.344) relativa ai copolimeri con dieni non coniugati a insaturazione terminale, sostanzialmente nella forma già da Lei approvata.

Le invio i migliori saluti.

R.Pirani

4 ottobre 1960

2

Egr. Dr. R. Pirani
Ufficio BREV
Soc. Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

unita alla presente, Le invio copia della seconda conferenza di Londra, per la revisione.

I migliori saluti e ringraziamenti.

Rossana Lamma

All/

29 Luglio 1960

B/2

Egr.Dr.R.PIRANI
BREVETTI
Soc.Montecatini
S E D E

GN/rl

Egregio Dottore,

Le invio in allegato copia di un lavoro : G.Natta, E.Giachetti, I.Pasquon, G.Pajaro -Regolazione del peso molecolare del polipropilene con zincoalchili che intenderei pubblicare su "La Chimica e l'Industria".

La prego di volerlo esaminare dal punto di vista prevetuale.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

All/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data 17 Giugno 1960.

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 22 GIU. 1960 *
R

B/2

PROMEMORIA

per il Signor Prof. G. Natta
Politecnico - Milano.

Egregio Professore,

ho esaminato il testo inglese della conferenza destinata al prossimo congresso di Parigi, inviatomi per Suo incarico dalla Dr. Lamma.

In complesso non mi sembra vi siano obiezioni da fare dal punto di vista brevettuale.

Per quanto riguarda l'attività del $TiCl_3$, vorrei che Ella tenesse conto di quanto descritto nell'acclusa domanda di brevetto austriaca della Esso, No.3908/59, che ho scoperto in questi ultimi giorni.

La forma linguistica del testo inglese potrebbe essere utilmente corretta in molti punti, con vantaggio anche della comprensione del contenuto che in molti punti non è facile.

Ossequi.

R.Pirani

All.

13 Giugno 1960

Egr.Dr.R.PIRANI

Ufficio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Egregio Dottore,

Le invio copia di un brevetto scritto in collaborazione con Beati e Severini da titolo : "Emulsioni di polimeri perossidati e di loro copolimeri ottenuti per innesto".
Sebbene il manoscritto debba essere ancora riveduto, La pregherei di cominciare l'esame anche allo scopo di stabilire se le due opgrazioni :

1) perossidazione di sospensioni acquose di polimeri e copolimeri
2) innesto in emulsione sui polimeri perossidati

possono essere oggetto di un solo brevetto. Io,personalmente sarei del parere di prendere un brevetto subito nello stato in cui si trova ora, riservandoci di dividerlo, se sarà necessario, quando verrà fatta l'estensione all'estero.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

All/

13.6.1960

Egr.Dr.R.FIRANI
Brevetti - Soc.Montecatini
Sede

/rl

Egregio Dottore,

Le invio copia del lavoro :

"M.Pegoraro, E.Beati, F.Severini : Proprietà dielettriche di polimeri innestati : polistirolo innestato su polibutene a cristallinità isotattica"

che intenderei pubblicare su "La Chimica e l'industria", con preghiera di esaminarlo dal punto di vista prevettuale.

I migliori saluti.

G.Natta

All/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica

B/2 Data 23 Maggio 1960.

/gc

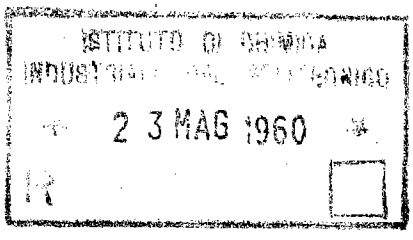
PROMEMORIA

per il Signor Dr. R.Lamma - Ist. Chim. Ind.
Politecnico - Milano.

In allegato Le restituiamo la lettera di Huggin e relativo allegato insieme con cinque fotocopie della stessa, come da Lei richiesto.

Distinti saluti.

SERVIZIO BREVETTI



All.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

B/2

Data, 19 Maggio 1960.

/gc

PROMEMORIA

per il Signor Dr. R.Lamma - Ist. Chim.Ind.
Politecnico - Milano.

In allegato Le restituiamo la lettera della Academy of Sciences di Leningrado del 4/5/60 insieme con la relativa traduzione.

Distinti saluti.

SERVIZIO BREVETTI

All.

19 Maggio 1960

Egr.Dr.R.PIRANI
Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

facendo seguito alla mia telefonata, Le invio la lettera di Huggins con allegato il terzo draft della Nomenclatura, con preghiera di farne fare cinque copie.

RingraziandoLa Le invio cordiali saluti.

R.Lamma

All/

13.5.1960

Egr.Dr.R.PIRANI
BREV - Soc.Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

Le invio, per incarico del Prof.Natta, una lettera che abbiamo ricevuto dalla Library of the Academy of Sciences di Leningrado, con preghiera di farla tradurre.

RingraziandoLa Le invio cordiali saluti.

R.Lamma

All/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 9 Maggio, 1960.

RP/gc

PROMEMORIA

B/2

per il Signor Prof. G. Natta - Ist. Chim. Industr.
Politecnico - Milano.

Egregio Professore,

Polimerizzazione delle alfa-olefine con sistemi catalitici $Al(C_2H_5)_2I - TiCl_3$.

Mi riferisco alla Sua del 5 corrente, con la quale Ella mi trasmette la relazione sul lavoro in oggetto.

Dopo aver esaminato i risultati sono giunto alla conclusione che è forse possibile, nonostante l'esistenza di nostre precedenti ampie rivendicazioni, ottenere un brevetto valido coprente un ben precisato campo di condizioni fra quelle considerate nel lavoro. Ciò naturalmente ove non esistano pubblicazioni o brevetti di altri, a me sino a questo momento non noti.

Il depositare una domanda di brevetto sembra particolarmente desiderabile ove si presuma che il sistema in oggetto possa avere pratico uso.

Nel caso Ella sia d'accordo con quanto sopra, La prego di precisarmi i dati che Le sembrano più interessanti, onde possiamo esaminare, eventualmente in un colloquio con l'Ing.Pasquon, la effettiva possibilità di stendere una domanda di brevetto.

Distinti saluti.

Pirani

R.Pirani.

Pasquon

P.M. basso ed alto installazione

5 Maggio 1960

Egr.Dr.R.Pirani

Ufficio Brevetti
Soc.Montecatini

S e d e

Prot.N.2128/rl

Egregio Dottore,

Le unisco una lettera per l'Ing.deVarda, relativa all'impiego di monoioduro di alluminio alchile per la produzione di polimeri ad elevata purezza sterica.

Le avevo già accennato a voce questi risultati e Lei aveva espresso in proposito il parere, che noi condividiamo, che è ormai troppo tardi per brevettare l'impiego del monoioduro di alluminio alchile con particolari forme di $TiCl_3$.

La pregherei di confermarmi l'opportunità di pubblicare i risultati.

Il monoioduro di alluminio alchile rende più stereospecifici i catalizzatori a base di $TiCl_3$ sebbene esso fornisca dei sistemi catalitici caratterizzati da una più bassa velocità di polimerizzazione, rispetto al monoclorodietile ed altri trietili di alluminio. Esso consente l'impiego di forme molto attive di $TiCl_3$ (ad es. gamma che verrebbero ridotte dall'alluminio trietil con ottenimento di catalizzatori che uniscono una buona stereospecificità a velocità di reazione accettabili.

I migliori saluti.

G.Natta

All/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data 29/4/60

ISTITUTO DI CHIMICA DEL POLITECNICO
2 MAG 1960
R 2119

/gc B/2

PROMEMORIA

per il Signor Prof.G.Natta - Ist. Chim.Ind. Politecnico - Milano.

Egregio Professore,

in risposta alla Sua dell'11 Aprile u.s. La informiamo di aver esaminato il manoscritto della nota:

P.Chini, L.Colli, M.Peraldo - "Preparazione e proprietà dell'idrocarbonile $HFeCo_3(CO)_{12}$ e di alcuni composti derivati dall'anione $[FeCo_3(CO)_{12}]^-$"

e di non avere alcuna obiezione dal punto di vista brevettuale alla sua pubblicazione.

Ossequi.

SERVIZIO BREVETTI

All. manoscritto

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE
27 APR. 1960
R 2109

Data, 21 Aprile, 1960.

B/2J

RP/gc

PROMEMORIA

per il Signor Dr. Rossana Lamma
Ist. Chim. Ind. - Politecnico - Milano.

Mi riferisco ai due lavori inviatimi in visione con la Sua del 14 corrente.

Per quanto riguarda il primo "Idrogenazione dei polibutadieni cristallini ecc.", La pregherei di prospettare al Prof.Natta se non ritenga opportuno considerare, prima della pubblicazione, una eventuale brevettazione del polibutene, asserito sindiotattico, ottenuto per idrogenazione del polibutadiene sindiotattico. Sarebbe in ogni modo, a mio avviso, da esaminare se sia opportuno chiamare decisamente "polibutene sindiotattico", che secondo le definizioni da noi date sarebbe un polimero costituito da macromolecole sindiotattiche, il prodotto descritto, di cui non è stato possibile accertare la struttura e che si dice però contenga non trascurabili irregolarità dovute a impurezze del polibutadiene di partenza.

Forse potrebbe essere considerata la brevettabilità anche dei prodotti di parziale idrogenazione.

Noto che a pagina 4, riga 8 dal basso, dovrebbe verosimilmente dirsi "non si è osservata...".

Per quanto riguarda il secondo lavoro, "Alti polimeri lineari sindiotattici del propilene", sarebbe desiderabile che la pubblicazione avvenisse possibilmente dopo il 6 Giugno p.v. data alla quale saranno già depositate le domande di brevetto estere corrispondenti al ns.U.243 bis.

Infine osservo che "polimeri sindiotattici" è espressione non conforme alla nomenclatura da noi adottata, trattandosi in realtà di polimeri contenenti macromolecole aventi tratti a struttura sindiotattica o costituiti da queste macromolecole, e non di polimeri costituiti da macromolecole sindiotattiche. Si dovrebbe pertanto preferibilmente dire "Alti polimeri del propilene presentanti struttura sindiotattica" o qualcosa di simile.

Distinti saluti.

R. Pirani

Fasc. B/2

14 Aprile 1960

Egr.Dr.R.PIRANI
Ufficio Brevetti
Società Montecatini
Sede

Egregio Dottore,

Le invio in visione, i manoscritti dei lavori :

G.Natta, I.Pasquon, P.Corradini, M.Peraldo, M.Pegoraro, A.Zambelli - Alti polimeri lineari sindiotattici del propilene

G.Natta, L.Porri, P.Corradini, D.Morero, L.Borghi - Idrogenazione dei polibutadieni cristallini 1,2 isotattico e 1,2 sindiotattico.

che il Prof.Natta intende pubblicare sui "Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei".

I migliori saluti.

R.LAMMA

N.2 all/

CHIMICA + Alti polimeri lineari sindiotattici del propilene[*] Nota di Giulio Natta, Italo Pasquon, Paolo Corradini, Mario Peraldo, Mario Pegoraro, Adolfo Zambelli, presentata[**] dal Socio G.Natta

[*] Lavoro eseguito presso l'Istituto di Chimica Industriale del Politecnico di Milano con il contributo della Società Montecatini.

[**] nella seduta del 9 Aprile 1960

B/2

11 Aprile 1960

Egr.Dr.R.PIRANI
Ufficio BREVETTI
Società Montecatini
S e d e

Prot.N. 2100/rl

Egregio Dottore,

Le invio in allegato, il manoscritto di una Nota :

P.Chini, L.Colli, M.Peraldo - Preparazione e proprietà dell'idrocarbonile $HFeCo_3(CO)_{12}$ e di alcuni composti derivati dall'anione $[FeCo_3(CO)_{12}]^-$

che intenderei pubblicare sulla "Gazzetta Chimica Italiana". La prego di esaminare dal punto di vista brevettuale tale testo può venire pubblicato, tenendo conto che non apparirà (inviandolo ora alla Redazione della Gazzetta) prima di 6 o 7 mesi.

La prego di restituirmi il manoscritto con cortese sollecitudine.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

All/

12

5 aprile 1960

GB/gm

ING. GIUSTINIANI
ISTITUTO MONTEGANI
[illegible]
[illegible]
[illegible]
PROF. NATTA

Ci riferiamo alla Sua del 29.1[illegible].59 pervenutaci in copia, per informarLa che, nella letteratura tecnica a ns. disposizione, non abbiamo rilevato alcun riferimento all'impiego da parte della Carbide di tetrossido di azoto per attaccare la fibra poli propilenica e renderla più adatta alla tintura.

Risulta invece che su questo argomento ha condotto degli studi l'Institut Français du Pétrole. Infatti in " Chem. Eng. News 37 (1959) n°.18 pag. 47 " viene riferito che " L'Institut Français du Pétrole ha messo a punto un processo di nitrosazione che è in grado di cambiare le proprietà fisiche e meccaniche delle poliolefine, risolvendo alcuni dei problemi di tintura che si incontrano con le pellicole e fibre di polietilene e polipropilene ".

In Chem. Eng. 66 (1959) n°.21 pag. 98 si informa che " L'Institut Français du Pétrole rivela di aver scoperto un modo semplice ed economico per rendere le poliolefine adatte ai comuni processi di tintura. Il processo consiste nell'immergere materiali poliolefinici in un reattivo chimico, per un minuto, sciacquandoli poi con abbondante acqua. Il prodotto chimico non identificato è usato in concentrazioni del 10-20% e costa meno di 30 cents la libbra ".

Un'indagine da noi condotta per appurare se l'Institut Français du Pétrole ha depositato brevetti sull'argomento, ha permesso di rilevare le seguenti domande di brevetto in Francia:

- Dom. brev. francese 757.979 dp. 11.[illegible].58
  "Derivati nitrosati di polimeri di idrocarburi etilenici e loro processo di fabbricazione".

- Dom. brev. francese 794.518 dp. 11.5.59
  e completivo 801.401.
  "Nuovo processo di colorazione di alti polimeri".

./.

5 aprile 1960

GB/gm

ING. GIUSTINIANI
ISTITUTO DONEGANI
POLYMER
[illegible] ID
[illegible]
PROF. NATTA

..... - . -

[illegible] di tali domande è estesa in Italia e in Belgio e corrisponde rispettivamente alla:

- Dom. di brev. italiano n°.175[illegible] dp. [illegible] .5[illegible]
  pr. francese n°.737.[illegible] del 11.[illegible].58

  e al brevetto belga 575.[illegible]56 dp. 6.[illegible] [illegible]. 6.[illegible].5[illegible]
  pr. francese 1[illegible].58

"Polietilene nitrosilato".
Derivati del polietilene contenenti gruppi nitrosilici si ottengono per una reazione fotochimica usando alogenuri di nitrosile. I prodotti contengono catene del tipo = CH_2. CH_2. CH (NO). CH_2. CH_2 =. La presenza del gruppo NO aumenta la reattività chimica dei polimeri.

Rimaniamo a Sua disposizione per qualsiasi altra indagine e porgiamo distinti saluti.

"[illegible]"

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica

Data 31 Marzo, 1960.

ISTITUTO ... INDUSTRIA ...
- 1 APR. 1960
2087

RP/go

PROMEMORIA

B/2 per il Signor Prof. G. Mazzanti - Ist. Chim. Ind.
Politecnico - Milano.

Polimeri della 2-vinil-piridina.

In riferimento alla Sua del 30 corrente, Le comunico che non sembra esistano ostacoli alla pubblicazione della lettera all'Editore di Makrom. Chemie inviatami in visione.

Colgo l'occasione per pregarLa di fornire al nostro Servizio Brevetti, con cortese sollecitudine, nuovi dati o modifiche che si ritenesse utile introdurre nelle estensioni estere della domanda di brevetto relativa (ns. U.248).

Distinti saluti.

R. Pirani

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA

22 MAR 1960
R 2083

Data, 21 Marzo, 1960.
RP/gc

B/2

per il Signor Prof. G. Natta - Ist. Chim. Industriale
Politecnico - Milano.

OGGETTO: Polistirolo innestato su polibutene.

Egregio Professore,

mi riferisco alla Sua del 10 Marzo, con la quale Ella mi inviava in visione il manoscritto del lavoro:

" G. Natta et al - Polimeri a innesto : Polistirolo innestato su polibutene".

Noto che a pagina 2 e pagina 5 si asserisce recisamente che "il polibutene ottenuto quale residuo alla estrazione eterea.... è costituito da una miscela di polimero isotattico e polimero a stereoblocchi". Questa asserzione sembra in contrasto con quanto Ella scriveva il 9 Febbraio u.s. all'Ing. de Varda, in relazione a prove da fare per stabilire la isotatticità del residuo all'etere, che Ella prevedeva dovesse corrispondere al residuo all'eptano bollente nel caso del polipropilene, cioè a quello che è stato indicato come polimero costituito da macromolecole aventi sostanzialmente struttura isotattica.

In attesa che le prove in corso stabiliscano con più precisione quanto sopra, mi sembra molto desiderabile evitare che compaiano in pubblicazioni portanti il Suo nome asserzioni recise come quella succitata. La prego perciò di voler considerare l'opportunità di modificare il testo in oggetto dove necessario. (Pag.2, 5° capoverso, pag. 5, paragrafo 1 della parte sperimentale).

Noto che nella memoria citata nella nota bibliografica (1) già si discuteva la perossidazione di un polibutene residuo all'etere.

Distinti ossequi.

importante!

R. Pirani

Bene

3/2

10 Marzo 1960

Spett.Società Montecatini
Ufficio Brevetti
(all'attenzione del Dr.R.Pirani

S e d e

Egregio Dottore,

Le invio in visione, il manoscritto del lavoro :

G.Natta, E.Beati, F.Severini, M.Pegoraro - Polimeri a innesto :
Polistirolo innestato su polibutene

che intenderei pubblicare su "La Chimica e l'Industria".

I migliori saluti.

G.Natta

All/

B/2

14 Gennaio 1960

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti
(all'attenzione del Dr.Pirani)

S e d e

Prot.N.2020/rl

Le avevo già parlato della opportunità, da Lei riconosciuta di pubblicare subito un lavoro sulla sintesi e struttura delle polialdeidi isotattiche, poichè Lei ci ha comunicato che esiste un brevetto belga della DuPont sullo stesso argomento, avente priorità del l'agosto 1958.

Ho perciò preparato due Note :

G.Natta, G.Mazzanti, P.Corradini, P.Chini, I.W.Bassi - Alti polimeri lineari isotattici dell'aldeide acetica;

G.Natta, G.Mazzanti, P.Corradini, A.Valvassori, I.W.Bassi - Alti polimeri lineari isotattici di aldeidi superiori all'acetica;

che saranno pubblicati dall'Accademia Nazionale dei Lincei.

La prego di informarmi circa eventuali correzioni che Lei ritenga opportune dal punto di vista brevettuale, in modo che possano essere fatte subito od al più tardi durante la correzione delle bozze di stampa. Sorpatutto gradirei che Lei esaminasse nella Nota II la descrizione dei catalizzatori indicati, che eventualmente potrei modificare sostanzialmente o cancellare.

I migliori saluti.

G.Natta

N.2 all/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL
17 DIC. 1959
R

Data, 16 Dicembre, 1959

RP/gc

PROMEMORIA

B/2

per il Signor Prof. G. Natta - Ist.Chim.Ind. Politecnico - Milano.

Egregio Professore,

ci riferiamo alla Sua Prot.N.2313/rl dell'11 corrente accompagnante i lavori:

- G.Moraglio, G.Gianotti - Proprietà viscosimetriche e configurazionale del polibutilene atattico, e
- F.Danusso, G.Moraglio - Entalpia ed entropia di fusione del polistirolo isotattico.

Abbiamo esaminato i testi e non riteniamo che vi siano dal punto di vista brevettuale ostacoli alla pubblicazione.

Distinti saluti.

SERVIZIO BREVETTI

11.12.1959

B/2

Spett.Società MONTECATINI
Ufficio Brevetti
(all'attenzione del Dr.Pirani)

S E D E

p.c. SEID/SER

Prot.N.2313/rl

Vi invio uniti alla presente due lavori :

1) G.Moraglio, G.Gianotti - Proprietà viscosimetriche e configurazionale del polibutilene atattico

2) F.Danusso, G.Moraglio - Entalpia ed entropia di fusione del polistirolo isotattico

che penserei di pubblicare sui Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

Vi pregherei di esaminare i testi e di comunicarmi se non ci sono difficoltà da parte della Montecatini.

I migliori saluti.

Prof.G.Natta

N? All/

10 Novembre 1959

5/2

Egr.Dr.R.PIRANI
Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S E D E

Egregio Dottore,

per incarico del Professor Natta, Le invio una copia completa della Conferenza tenuta al Congresso della IUPAC a Wiesbaden, con preghiera di informarne Mr.Sasso e la Basford. Ne ho già trasmesso direttamente una copia all'Ing.Ottolenghi.

I migliori saluti.

R.Lamma

All/

9 Novembre 1959

B/2

Spett.Società Montecatini
Ufficio Brevetti (all'attenzio
del Dr.R.Pirani)
S e d e

Vi invio il lavoro :
D.SIANESI, G.PAJARO, F.DANUSSO - "Composizioni e reattività nella copolimerizzazione stereospecifica di monomeri vinil-aromatici"
che il Prof.Natta desidererebbe pubblicare su "La Chimica e l'Industria".

Vi prego di esaminare tale lavoro dal punto di vista brevettuale e di comunicarci se non vi sono difficoltà da parte della Montecatini.

I migliori saluti.

Prof.F.Danusso

All/

B/2

26 Ottobre 1959

Spett.Società Montecatini
Ufficio Brevetti
(all'attenzione del Dr.Pirani)

S e d e

Rif.N.2298/rl

Egregio Dottore,

Le invio unita alla presente tre lavori :

1) F.Danusso, G.Moraglio - Termodinamica e configurazione macromolecolare del polipropilene atattico in soluzione

2) G.Moraglio, F.Danusso - Polibutilene atattico : frazionamento e osmometria

che penserei di pubblicare sui "Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere", e,

3) F.Danusso, G.Pajaro, D.Sianesi - Sulla polimerizzazione del cloruro di vinile. VIII - Lunghezza di catena cinetica e meccanismo in presenza di azodiisobutirronitrile

che penserei di pubblicare su "La Chimica e l'Industria".

La pregherei di esaminare i testi e di comunicarmi se non ci sono difficoltà da parte della Montecatini.

I migliori saluti.

p.Prof.G.Natta

All/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* - 1 OTT. 1959 *
R 2287

Data, 1 Ottobre, 1959.

RP/gc

B/2

per il Signor Prof. G. Natta - Politecnico - Milano.

Egregio Professore,

Lavoro del Dr.M.Pegoraro: " Frazionamento del polipropilene prevalentemente isotattico".

Mi riferisco alla Sua del 25 Settembre.

Il procedimento descritto nel lavoro (e sul quale se non erro, è stato fatto già qualche accenno in Sue pubblicazioni) mi sembra presenti qualche analogia con quello descritto nella nostra domanda di brevetto sul polipropilene sindiotattico.

A meno che Ella non consideri il procedimento suscettibile di applicazione pratica, nel qual caso sarebbe desiderabile farne oggetto di una domanda di brevetto a parte, penso che si possa procedere alla pubblicazione del lavoro.

Voglia gradire distinti saluti.

Pirani

R. Pirani

Minuto Pr
Rossi
30/9

25 Settembre 1959

B/2

Egr.Dr.R.PIRANI
Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Prot.N.2275/rl

Egregio Dottore,

Le invio in visione un lavoro di M.Pegoraro, assistente presso questo Politecnico, relativo ad un metodo di frazionamento del polipropilene che risulta molto più risolutivo rispetto ai vecchi processi di frazionamento da noi usati.

Penserei di pubblicare tale lavoro sui "Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere" oppure su "La Chimica e l'Industria". Naturalmente una pubblicazione sulla prima di tali riviste risulta praticamente ignorata all'estero per oltre un anno.

La pregherei di esaminare se dal punto di vista della nostra politica brevettuale non vi è nessun impedimento.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

All/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 29 Settembre, 1959.

ISTITUTO DI ... INDUSTRIALE ... RP/go
30 SET 1959
R 2285

B/2

PROMEMORIA

per il Signor Prof. G. Natta - Politecnico Milano.

Pubblicazione lavoro G.Natta, F.Danusso, ecc. " Polimerizzazione stereospecifica di monomeri vinilaromatici".

Egregio Professore,

Mi riferisco alla Sua del 9 corrente, per informarLa che ho esaminato il lavoro in oggetto e che non ritengo vi siano, dal punto di vista brevettuale, difficiltà alla sua pubblicazione.

Voglia gradire distinti saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

29 Settembre 1959.

RF/go

Prof. G. Natta - Politecnico
Milano.

Pubblicazione lavoro G.Natta, F.Danusso, ecc.
" Polimerizzazione stereospecifica di monomeri vinilaromatici".

Egregio Professore,

Mi riferisco alla Sua del 9 corrente, per informarla che ho esaminato il lavoro in oggetto e che non ritengo vi siano, dal punto di vista brevettuale, difficiltà alla sua pubblicazione.

Voglia gradire distinti saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

29 Settembre, 1959.
RP/go

Prof. G. Natta - Politecnico
Milano.

Pubblicazione lavoro G.Natta, F.Danusso, ecc.
" Polimerizzazione stereospecifica di monomeri vinilaromatici".

Egregio Professore,

Mi riferisco alla Sua del 9 corrente, per informarla che ho esaminato il lavoro in oggetto e che non ritengo vi siano, dal punto di vista brevettuale, difficoltà alla sua pubblicazione.

Voglia gradire distinti saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE
TECNICA

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
29 SET. 1959
R 2279

Data, 28 Settembre, 1959.

RP/gc

B/2

per il Signor Prof. G. Natta - Politecnico - Milano.

Proposta lettera all'editore del Journal of Polymer Science.

Egregio Professore,

In riferimento alla Sua del 24 corrente all'Ing. de Varda, La informiamo che abbiamo letto la Sua proposta lettera all'editore del Journal of Polymer Science, a proposito della lettera di W.C.Wooten e H.W. Coover, e che non abbiamo obiezioni all'invio della medesima a nome dei Suoi collaboratori, Corradini e Sianesi.

Le restituiamo in allegato copia della rivista.

Voglia gradire distinti saluti.

lettere Montec. N 1072

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

All.

ISTITUTO DI [illegible]
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 29 SET 1959 *
R 2277

25 Settembre, 1959.

RP/go B/2

Preg.mo Signor
Dr.Ing. M.L.Ottolenghi
Vice-Presidente
NOVAMONT
Two Broadway,
New York, 4 N.Y.

Opuscolo pubblicitario per il libro Gaylord-Mark.

Egregio Ingegnere,

Il Prof.Natta ci ha mandato copia della lettera del Signor Proskauer del 14 Settembre a Lei diretta.

Prendiamo nota della promessa del Signor Proskauer. Sarebbe tuttavia molto desiderabile che il deplorevole volantino pubblicitario non continuasse a circolare, con nostro danno, nella forma attuale sino ad esaurimento dello stock attuale, e pensiamo che si debba chiedere all'Interscience Publishers di distruggere almeno lo stock esistente presso di loro, provvedendo ad una ristampa nella forma da Lei suggerita.

Ci rimettiamo a Lei per giudicare dell'opportunità di questo passo che a noi sembra legittimo.

Ringraziandola per quanto vorrà fare in merito voglia gradire i nostri migliori saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE
TECNICA

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 18 SET 1959
R 2279

Data 17 Settembre, 1959

PROMEMORIA

per il Signor Prof.G.Natta - Politecnico - Milano.
e per c. Sig.Ing.B.Orsoni - SEPS
" " Sig.Ing.G.de Varda - BREV

"Leaflet" pubblicitario per il libro Gaylord - Mark.

Egregio Professore,

mi riferisco alla conversazione telefonica di ieri accompagnandoLe bozza di una lettera per il Sig.Proskauer della Interscience Publishers.

Distinti saluti.

R. Pirani

All.

RP/go

D R A F T

Sept. 17,1959.

Dear Dr. Proskauer,

My attention has been directed to a leaflet which has been recently distributed by your organization to announce the new Gaylord - Mark book on "Linear and stereoregular Addition Polymers".

I was rather astonished in reading the first paragraph:

" The recent and spectacular development by Ziegler of truly " stereospecific polymerization etc."

It is in fact generally known by well informed people that I was the first to recognize the possibility of "truly stereospecific polymerization" in the field of addition polymers, and that spectacular developments in this field are due chiefly to the research activity of the group working under my direction at the Milan Polytechnic.

The statement contained in the leaflet appears therefore incorrect and misleading and should in my opinion be corrected in the sense indicated by Dr. Ottolenghi in his letter of August 28 to your organization or, if you prefer, as follows:

" The recent development by Ziegler of metallorganic polymerization catalysts and the brilliant investigations by Natta in the field of truly stereospecific polymerization and in the structure of the obtained polymers have added etc.."

./.

I would suggest that you take steps to have the present leaflet withdrawn as soon as possible and replaced by a correct one; it seems to me that the presence of such a glaringly incorrect statement in the leaflet can in fact only be of damage to the diffusion of the useful and interesting book it publicizes.

Thanking you for your attention to this,

I remain,

B/2

23 settembre 1959

Dott.R.Pirani
BREV
Soc.Montecatini
S e d e

ns.rif.1028/1v

Egregio Dottore,

uniseo alla presente copia dattiloscritta della lettera diretta all'ingegner Ottolenghi, di cui, quest'ultimo mi ha inviato copia fotografica.

Veda Lei se conviene scrivere a Ottolenghi affinchè vengano ritirate le copie della pubblicazione ancora in possesso della Interscience.

Grazie e migliori saluti.

G.Natta

All/

Chemore **MEMO** Sept.16,1959
DATE

TO Prof. Natta FROM Ing.M.L.Ottolenghi

☐ SIGN	☐ NOTE AND FILE	☒ YOUR INFORMATION
☐ SEE ME	☐ ADVISE ME	☐ YOUR INSTRUCTIONS
☐ CALL ME	☐ HANDLE	☐ YOUR RECOMMENDATIONS
☐ NOTE AND RETURN	☐ REPLY	☐ AS PER YOUR REQUEST

REMARKS: Faccio seguito alla mia di ieri con fotocopia della lettera di Interscience.

Con i migliori saluti,

M.L. Ottolenghi

INTERSCIENCE PUBLISHERS, INC.

250 FIFTH AVENUE, NEW YORK 1, N. Y.

LEXINGTON 2-1727

EXECUTIVE OFFICES

September 14, 1959

Dr. Mario L. Ottolenghi
Vice President
Novamont Corporation
Two Broadway
New York 4, New York

Dear Dr. Ottolenghi:

Mr. Mosbacher tells me that he has discussed your letter of August 28 with you by telephone. I should like to confirm that we shall incorporate your suggested corrections to the announcement of Linear and Stereoregular Addition Polymers by Drs. Gaylord and Mark when this promotion piece is re-printed.

We are extremely sorry that you consider the original announcement did not do justice to Professor Natta. Certainly, we had no intention or wish to slight him and you may be sure that full acknowledgment of his contributions will appear in future promotion and advertising.

Very sincerely yours,

INTERSCIENCE PUBLISHERS, INC.

Eric S. Proskauer
Editor-in-Chief

ESP/vfb

cc: Dr. Gaylord
Dr. Mark
Dr. Natta

16 Settembre 1959

B/2

Egr.Dr.Pirani
Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

Le sarei molto grato se potesse farmi tradurre dal russo l'articolo sul frazionamento del polipropilene, di cui Le invio il microfilm.

RingraziandoLa, Le invio i migliori saluti

G.Natta

interessa Pegoraro

All/

sollecitato il 14/10/59 al D. Pirani arrivata 19/10 e consegnata

B/2

9 settembre 1959

Spett.
BREV - Soc. Montecatini
S e d e

ns. rif. 983/lv

all'attenzione del Dr. Pirani

Egregio Dottore,

Invio, unita alla presente copia di un lavoro:

G. Natta, F. Danusso, D. Sianesi, A. Macchi: "Polimerizzazione stereospecifica di monomeri vinilaromatici"

che penserei di pubblicare su "La Chimica e l'Industria".

La pregherei di esaminare il testo se non vi sono difficoltà da parte della Montecatini.

Migliori saluti.

G. Natta

Brev/riserv

26 agosto 1959

Dott.R.Pirani
MMEV
Sec.Montecatini
SEDE

ns.rif.940/1r

Egregio Dottore,

Le sarei grato se Lei potesse farmi tradurre l'unita lettera inviatami dal Prof.Karghin che è uno dei maggiori esponenti nel campo macromolecolare della scienza russa.

Ringraziandola, Le invio i miei migliori saluti.

G.Natta

All/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 3 Agosto, 1960.

BP/gc

PROMEMORIA

5 AGO 1960

R 2264

per il Signor Prof. G. Natta - Ist. Chim. Ind. Politecnico di Milano.

"Sintesi del ciclopentadiene C[11] ".

B/2

Egregio Professore,

riferendoci alla Sua del 1[illegible] Luglio in oggetto, La informiamo che non riteniamo esistano, dal punto di vista brevettuale, obiezioni alla pubblicazione del lavoro segnalato.

Distinti saluti.

"BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA"

B/2

27 maggio 1959

Dr. R. Pirani
Ufficio Brevetti
Montecatini
S e d e

ns.rif. 2197/eg

Oggetto : Richiesta Dr. Scandura

Egr. Dottore,

La ringrazio della sua sollecita risposta e le invio copia della lettera che ho scritto al dottor Scandura.

I migliori saluti.

G. Natta

ll/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA

ISTITUTO DI [illegible]
INDUSTRIALE DEL [illegible]
* 27 MAG 1959
R 2197

Data, 25 Maggio, 1959.

RP/gc

per il Signor Prof. G. Natta - Politecnico - Milano.

Richiesta Dr. Scandurra.

Egregio Professore,

Mi riferisco alla Sua del 21 corrente.

A mio parere si potrebbe dire al Dr.Scandurra che siamo disposti a mettergli a disposizione i testi dei brevetti già pubblicamente disponibili, qui a Milano, onde possa fare i suoi riassunti per i C.A.

Questo potrebbe avvenire presso la biblioteca di BREV, a meno che il Dr. Scandurra, che io non conosco, non sia legato in qualche modo a qualche concorrente della Montecatini, nel qual caso non sarebbe desiderabile accedesse alla nostra biblioteca.

Con ossequio.

R.Pirani

Risposta a Scandurra

Serpeni

21 maggio 1959

Dott. R. Pirani
Ufficio Brevetti
Soc. Montecatini
SEDE

ns.rif. 637/lv

Egregio Dottore,

Le allego copia della lettera che ho ricevuto dal Dott.Camillo Scandura.

Desidererei sapere da Lei se e che cosa gli devo rispondere.

I miglieri saluti.

G.Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
19 MAG 1959

Data, 18 Maggio, 1959.

RF/gc

B/2

PROMEMORIA

per il Signor Prof. G. Natta - Politecnico Milano.

"Polimerizzazione stereospecifica di monomeri vinilaromatici".- Nota II.

Egregio Professore,

ci riferiamo alla Sua del 13 Aprile 1959, per informarLa che non ci sembra esistano, dal punto di vista brevettuale, obiezioni alla pubblicazione della Nota in oggetto.

Distinti saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Brev. B/2

28 Aprile 1959

Egr.Dr.R.PIRANI
Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

come d'accordo, Le inmio in visione le bozze di un nostro lavoro in corso di pubblicazione su Advances in catalysis, e la copia di una nota da pubblicarsi su la Chimica e l'Industria.
Cordiali saluti e ringraziamenti.

Ing. I Pasquon

Copia per il Sig.Prof. NATTA

B/2

13/11/58

INDUS... DEL POLITECNICO
13 NOV. 1958

2612 N.Y. CHEMORE

22 Novembre prossimo avrà luogo presso politecnico Brooklyn Symposium su stereoregulated polymerization.
Prof. Natta prega esaminare possibilità ingegnere Castellano o eventualmente altro tecnico Vostra organizzazione partecipi e riferisca.

GABBR BREV

Dr. Pirani
BREV
3206

Brev. varie

14 Marzo 1958

Spett.Soc. MONTECATINI
Ufficio BREV. Sede

all'attenzione del Dr. R. PIRANI

Egregio Dottore,

martedì scorso si è tenuta qui una riunione in cui si è discusso lo stato attuale delle ricerche riguardo alla preparazione del polibutadiene 1-4 cis.

Poichè in questa riunione si è anche parlato della situazione brevettuale, Le invio copia per Sua conoscenza di una breve relazione sugli argomenti discussi.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

All.

Bari

26 Febbraio 1958

Egr. Dr. R. PIRANI
Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

Le invio copia del seguente lavoro che intenderei pubblicare :

G. Natta, I. Pasquon, E. Giachetti, G. Pajaro - Cinetica della polimerizzazione del propilene con catalizzatori eterogenei ad elevata stereospecificità. Nota V. Studio dei processi di trasferimento di catena con l'impiego di alluminio alchili segnati con C^{14}.

Non mi sembra che siano contenuti in esso argomenti di carattere pratico che non siano già stati pubblicati.

Poichè sarebbe mia intenzione pubblicare questa nota sul numero di Aprile de "La Chimica e l'Industria", Le sarei grato di farmi conoscere al più presto le Sue osservazioni in merito.

Cordiali saluti.

G. Natta

All/ manoscritto

16 Gennaio 1958

Egr. Dr. R. PIRANI
Ufficio Brevetti e Doc.Tecnica
Soc. "Montecatini"
S e d e

Rif.70/el

Egregio Dottore,

Le invio in visione una copia delle seguenti note che ho inviato per la pubblicazione su "La Chimica e l'Industria" :

1) G.Natta, I.Pasquon, E.Giachetti - Cinetica della polimerizzazione del propilene con catalizzatori eterogenei ad elevata stereospecificità.
Nota III. Processi di rottura delle catene dipendenti dalla concentrazione del catalizzatore

2) G.Natta, E.Pasquon, F.Giachetti, F.Sqlari - c.s.
Nota IV. Influenza della pressione e della temperatura sulla cinetica dei processi di accrescimento e di interruzione delle catene polimeriche.

Tutti gli argomenti trattati in queste note sono già stati pubblicati su Makrom. Chemie (34, 258 (1957)).

Cordiali saluti.

(Prof.G.Natta)

11 Luglio 1957

Egr.Dr.R.PIRANI
Ufficio Brevetti - Soc.Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

Le invio in visione copia di un articolo che desidereremmo far pubblicare su "Angewandte Chemie".

I migliori saluti.

G.Natta

All/

P.S. Già abbiamo pubblicato su Ang ewandte Chemie un articolo sulla cinetica della polimerizzazione stereospecifica

22 Maggio 1957

Egr.Dr.Roberto PIRANI
Brevetti - Soc.Montecatini
S e d e

Rif.n.1082/rl

Egregio Dottore,

il Prof.Natta mi ha incaricata di chiederLe una fotocopia dell'articolo "The alpha helix in natural and synthetic polypeptides", apparso su Nature, 26 gennaio 1957.

RingraziandoLa, Le invio i migliori saluti.

R.Lamma

17 maggio 1957

Egr. Dr. Pirani
Uff. Brevetti e Documentaz. Tecnica
Società Montecatini
S e d e

N° 1056/gg

Egregio Dottore,

Le sarò grato se vorrà farci pervenire le fotocopie dei seguenti lavori indicati nel Bollettino di documentazione tecnica del mese di aprile:

C. L. Arcus - Stereoisomeria dei polimeri di addizione - Parte II - J. Chem. Soc. (1957), n. 3, 1189-97 .

P. Hart - Copolimeri innestati e a blocchi - Ind. Chim. Belge 21, (1956) n. 11, 1193-1202, n. 12, 1309-1317; 22 (1957) n. 1, 39-51.

G. Alliger e coll., - Proprietà e impieghi della gomma CORAL - Mech. Eng., 78 , (1956) n. 12, 1098-1102.

RingraziandoLa anticipatamente gradisca distinti saluti.

(Prof. G. Natta)

17 Aprile 1957

Egr. Dr. R. PIRANI

Ufficio Brevetti
Società MONTECATINI

S e d e

Egregio Dottore,

Le sarei molto grato se potrà farci pervenire le fotocopie dei seguenti brevetti, riportati nel bollettino brevettuale del 20.2.19

Numero d'ordine del bollettino	
22.534	U.S. 2.773.053
22.536	BL 549.570
22.537	BL 550.840
22.542	BL 551.283
22.546	BL 547.671
22.624	BL 548.439
22.628	BL 550.573
22.629	BL 551.339
22.768	BL 549.768

Ringraziando La anticipatamente, Le invio i migliori saluti.

Giulio Natta

16 Marzo 1957

N. 624/ Brev.

Egr. Dr. R? PIRANI
Ufficio Brevetti - Soc. Montecatini
S e d e

Egregio dottore,

Il Professor Mark ci ha richiesto il permesso di ripubblicar su Journal of Polymer Science la lettera all'editore, che già avevamo pubblicato sul numero di gennaio di Chimica e Industria (pag. 19).

Abbiamo preferito tradurlo noi stessi per evitare errate interpretazioni. Le invio in visione la traduzione fatta da Pino, pregandoLa di volermi far sapere al più presto se Le sembra che vada bene.

Le facciamo notare che l'ultimo capoverso sembra fatto apposta per dimostrare la fondatezza della definizione data in molti nostri brevetti per l'agente catalitico.

I migliori saluti.

G. Natta

All/ manoscritto

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

RP/ma

PROMEMORIA

Data, 4 Marzo, 1957

5 MAR 1957

R 515

per il Signor Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto Chimica Ind
del Politecnico di Milano

Riscontriamo, pregandoLa di scusarci per il ritardo, la Sua del 12 febbraio 1957.

Abbiamo esaminato l'articolo:

"Cinetica della polimerizzazione stereospecifica del propilene a polimero isotattico"

che Ella intende pubblicare su "Angewandte Chemie".

Non riteniamo vi siano obiezioni alla pubblicazione dal punto di vista brevettuale. Le restituiamo allegate le copie delle 11 figure.

PregandoLa di gradire i nostri migliori saluti.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

all/

315

Brev.

12 Febbraio 1957

Egr. Sig. Dr. R. PIRANI
BREVETTI & DOCUMENTAZIONE
Soc. " Montecatini"

S e d e

Egregio Dottore,

Le invio copia di un articolo sulla :

" Cinetica della polimerizzazione stereospecifica del propilene a polimero isotattico "

che penserei di pubblicare su "Zeitschrift für Angewandte Chemie".

La pregherei di esaminarlo e sapermi dire se non vi è nessuna obiezione da parte dell'Ufficio Brevetti della Montecatini.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

All.

CORRISPONDENZA VARIA
CON UFFICIO BREVETTI SEDE

B/3

14.12.1964

Spett.
Società Montecatini
Servizio Brevetti (AP)

S e d e

Oggetto : Accordo Franco-Italiano del 21 Ottobre 1959

Vi restituiamo debitamente firmato dal Prof. Natta la "Déclaration en vue de l'éxonération des taxes sur le chiffre d'affaires" per la Società Rhodiacéta. Nella prima pagina c'é però un errore : L'Istituto di Chimica Industriale del Prof. Natta è al Polttecnico di Milano, non all'Universsità.

I migliori saluti.

Segreteria Prof. Natta

N. 2 all/

MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI

URGENTE

AP/et

Chiarissimo Sig.
Prof. G. NATTA
Ist. di Chimica Ind.
del Politecnico di
M I L A N O
Piazza L. da Vinci, 32

10 dicembre 1964

Oggetto: Accordo Franco-Italiano del 21 ottobre 1959

Chiarissimo Professore,

come Ella saprà, la nostra Società ha concesso una licenza nel campo fibre alla Rhodiacéta in Francia.

In occasione della firma di detto contratto abbiamo promesso alla Rhodiacéta di dar loro la nostra collaborazione affinchè essi possano ottenere una riduzione sulle tasse che il fisco francese preleverà sui pagamenti previsti dal contratto in questione.

Per ottenere detta riduzione è necessario che Ella sottoscriva l'allegato qui unito in duplice copia.
Ci scusiamo per il disturbo che Le arrechiamo e Le porgiamo i nostri ossequi.

"BREVETTI"

All.

MONTECATINI 18.11.64
SERVIZIO BREVETTI
mlm/ib

B/3

Egr. Sig.
Prof. G. NATTA
Ist. di Chimica Industriale
del Politecnico di
M I L A N O

2070

Egregio Professore,

Come convenuto Le trasmettiamo in allegato l'elenco dei brevetti e delle domande di brevetto depositati in Ungheria nel campo della fibra polipropilenica.

Distinti saluti.

"B R E V E T T I"

All.

18 novembre, 1964 - mlm/ib

BREVETTI E DOMANDE DI BREVETTO MONTECATINI NEL CAMPO DELLA FIBRA POLIPROPILENICA IN UNGHERIA AL 18.11.64.

N°	I.T.	Caso	N° brev. o dom. brev.	Data dep. in Italia	Data dep. in Ungheria	Argomento
1	1	0.108+ 0.109	149.084 br.	12.11.58	11.11.59	Filiera "lunga".
2	1	0.114	149.085 br.	17.2.59	16.2.60	Filatura "tingibile"in presenza di "disperdenti" solidi.
3	2	0.60/a	148.527 br.	18.2.59	16.2.60	"Sullan" applicato al tingibile.
4	1	0.119	148.991 br.	21.4.59	19.4.60	Trattamento con diepossidi del "tingibile".
5	2	0.126	148.992 br.	18.5.59	17.5.60	Tingibile da mescole polipropilene con naftoli.
6	1	0.121+0.128	149.404 br.	26.5.59	24.5.60	Tingibile da mescole polipropilene con condensati azotati epicloridina
7	1	0.121+0.128/a	149.766 br.	10.12.59	7.12.60	" " " " " " "
8	1	0.121+0.128/b	149.768 br.	22.2.60	21.2.61	" " " " " " "
9	1	0.121+0.128/c	150.846 br.	20.7.60	28.6.63	" " " " " " "

I.T. = Importanza tecnologica

...../.

N°	I.T.	Caso	N° brev. o dom. brev.	Data dep. in Italia	Data dep. in Ungheria	Argomento
10	3	0.122	149.405 br.	9.6.59	7.6.60	Mescole polipropilene/acidi bicarbossilici ed aminazione fibre.
11	2	U.259/I	149.500 br	3.8.59	1.8.60	Fibre da mescole polipropilene/polivinilpiridina isotattiche.
12	1	0.212	151.059 br.	15.6.61	11.6.62	Incremento della tingibilità per trattamento delle fibre con diepossidi.

B/3

19/10/1964

Spett.
Società Montecatini
Servizio Brevetti

S e d e

ns. rif. N. 2065/rl

OGGETTO : Brevetto Ut. 74 "Procedimento per la produzione di polietileni ad alto peso molecolare, usabili quali materiali plastici"

Con riferimento alla Vostra lettera dell'8.10.1964 (MC/mgm) relativa al brevetto in oggetto, Vi informo che sono d'accordo sull'abbandono del brevetto in Germania Orientale.

I migliori saluti.

(Prof. G. Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 8 Ottobre 1964

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

- 9 OTT. 1964
R 2065

Egr. Signor
Prof. GIULIO NATTA
Ist.di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci 32
M I L A N O

Vs. rif.: Ns. rif.: MC/mgm

Your ref.: Our ref.:

Oggetto: Brevetto Ut. 74 "Procedimento per la produzione di polietileni ad alto peso molecolare, usabili quali materiali plastici".

Il Prof. Ziegler, con lettera del 5.10.64 ci comunica che intende abbandonare in Germania Orientale, in considerazione degli elevatissimi costi di mantenimento, il brevetto di cui sopra, e ci chiede il nostro accordo.

Il brevetto in questione, del quale noi abbiamo ottenuto dal Prof. Ziegler una licenza esclusiva per l'Italia, è stato esteso all'estero con rivendicazione della priorità, fra l'altro, del nostro brevetto U.72 "Produzioni di alti polimeri lineari dell'etilene" depositato in Italia il 15.11.54 e ceduto al Prof. Ziegler per l'estero.

Riteniamo Ella sia d'accordo sull'abbandono del brevetto in Germania Orientale e, salvo Sue controindicazioni entro il 15 ottobre p.v., comunicheremo al Prof. Ziegler il nostro parere favorevole all'abbandono in questione.

La preghiamo di gradire i nostri più distinti saluti.

d'accordo

"MONTECATINI"

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

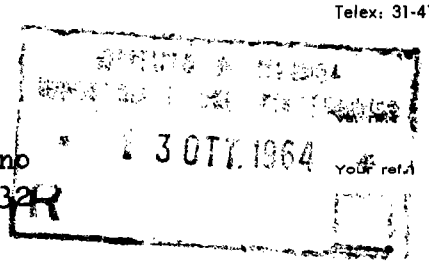
SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 12 ottobre 1964

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica
Industriale
Politecnico di Milano
Piazza L. da Vinci 32
M I L A N O



Your ref.:

Ns. rif.: spi/
Our ref.: B/3

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. No. 3.135.622 - U.209 - pr. June 26, 1958 - gr. June 2, 1964 "Process of coating polypropylene".

U.S.P. No. 3.136.746 - U.305 - pr. Aug. 2, 1960 - gr. June 9, 1964 "Process for preparing linear high polymers of N-vinyl carbazole having a regular structure"

U.S.P. No. 3.139.418 - F.198+F.199 - pr. Dec. 23, 1957 - gr. June 30, 1964. "Three component catalyst for polymerization of 1-olefins containing titanium halide aluminum alkyl, and pyridine.

Distinti saluti.

MONTECATINI

All.

Copia a Valdarnini il 9/10/64

B/3

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 160.000.000.000
MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

8 OTT. 1964
R 2064

MILANO, 6 ottobre 1964

Si prega indirizzare a: / Please reply to:
Montecatini BREV
Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Chiar.mo
Prof. Giulio Natta
Ist. di Chimica Industriale
del POLITECNICO
Piazza Leonardo da Vinci, 32
M i l a n o

Vs. rif.: N.2052/rl Ns. rif.: AN/EBS/nf
Your ref.: Our ref.: RIPI

Oggetto: "Brevetti U.S. Rubber su fibre di polipropilene tingibili ottenute per cofilatura con polidimetil-vinilpiridina" - Ric rU 32 -

Facciamo riferimento alla Sua del 13/7/64 e seguito alla ns. del 23 stesso mese.

Abbiamo esaminato il Br. Belga n° 627.798 - dp. 31/1/63, priorità 6/3/62, USA della U.S. Rubber, che come comunicato, corrisponde alla dom. It. n° 25669/62 - dp. 24/12/62.

Caratteristica del procedimento é il trattamento finale di fibre poliolefiniche cristalline, in particolare polipropilene, modificate per miscela con polimeri a base di monovinilpiridine (0,5÷3% e fino al 10%) ed inoltre metil-, etil-vinilpiridine, anche copolimerizzate con esteri acrilici e metacrilici od idrocarburi vinilaromatici ed anche aggraffati su polietilene, polipropilene.

Le polivinilpiridine sono ottenute per polimerizzazione radicalica, catalizzatore azo-bis-isobutirronitrile, e si devono ritenere amorfe (nulla é precisato nel testo al riguardo).

Il trattamento finale, effettuabile prima o dopo lo stiro, consiste nel mettere in contatto le fibre con composti chimici accettori di elettroni capaci di diffondersi nel polimero e reagire con il polimero basico azotato, sia allo stato solido o liquido od in soluzione, preferibilmente a temperatura tra 0° e 90°C (tra 0 e 120°C).

*

./.

Numerosi sono i prodotti indicati per questo trattamento, in buona parte esemplificati, e comprendono:

- acidi minerali (cloridrico, bromidrico, solforico, anidride solforosa);
- alogenuri volatili (trifluoruro di boro, tricloruro di fosforo, ossicloruro di fosforo);
- sali metallici che sono acidi di Lewis (cloruro di alluminio, cloruro di zinco);
- acidi organici carbossilici con p.f. inferiore a quello di rammollimento della fibra e solubili in solventi non polari (formico, acetico, ecc., oppure i loro alogenuri);
- alogenuri alchilici contenenti un gruppo coniugato (di allile o di benzile);
- cloro, ac. ipocloroso, fenolo, esteri organici (solfato di dimetile, borato di n-butile).

inventori:

Nel ns. 0.208 (Br. It. n° 649 762 - dp. 24/4/61) é rivendicato, tra l'altro, il trattamento di fibre modificate con polivinilpiridine (ns. U 259 del 1959), sia prima che dopo lo stiro, con alogeni, in particolare cloro gassoso o liquido, od immergendole in soluzioni acquose od organiche dell'alogeno, anche in presenza di acidi alogenidrici (cloridrico) o sali (cloruro potassico) ed eventualmente di agenti rigonfianti.

Temperatura di trattamento tra quella ambiente e 75°C (fino a 150°C); quantità dell'alogeno tra 1 e 10%.

Questo brevetto é stato esteso in Australia, Belgio, Canadà, Francia, Germania Occ., Giappone, Gran Bretagna, India, Olanda, Spagna, Svezia ed USA con rivendicazione della priorità.

inventori:
Quistriani
Natta
Mazzanti
Crespi

Nel ns. U 259 (Br. It. n° 617 236 - dp. 3/8/59) é rivendicata la preparazione di fibre polipropileniche, in particolare, modificate con polivinilpiridine lineari, isotattiche, ottenute con catalizzatori stereospecifici.

Questo brevetto é stato esteso in 57 Paesi.

./.

Seguito alla lettera

In conclusione:

Il procedimento dell'U.S. Rubber si differenzierebbe dai nostri poiché le mescole di poliolefine sono preparate con polivinilpiridine che non sono cristalline, bensì amorfe; non si potrebbe perciò configurare una precisa dominazione dei nostri brevetti sulle preparazioni dell'U.S. Rubber.

Qualora l'U.S. Rubber impiegasse effettivamente polivinilpiridine cristalline e non amorfe, oppure fosse costretta ad impiegarle per ottenere prodotti di effettiva utilità pratica con il suo procedimento, sorgerebbe una dominazione Montecatini che potrebbe essere fatta valere nei Paesi in cui é esteso il ns. U 259, ed in linea subordinata anche per il ns. 0.208 qualora venga impiegato anche il trattamento finale con alogeni (cloro).

Rimane sempre valida la nostra dominazione per il polipropilene isotattico e fibre relative.

La preghiamo di gradire i nostri migliori saluti.

"MONTECATINI"

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

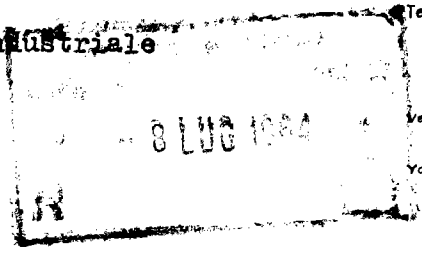
SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 7 Luglio 1964

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci 32
M I L A N O



Ve. rif.: Your ref.: 3/3 Na. rif.: mgm/ Our ref.:

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. No. 3.116.966 - O.115+E.101 - pr. April 9,1959 gr. January 7,1964
"Polyolefin fibres having improved tinctorial characteristics and process for preparing the same"

U.S.P. No. 3.100.769 - E.97/a/IV - pr. December 15,1959 gr. August 13,1963
"Bis azo dyes"

U.S.P. No. 3.112.159 - O.122/I proc.- pr. June 9,1959 gr. November 26,1963
"Process for preparing dye-receptive polyolefin fibres"

U.S.P. No. 3.108.090 - O.169 - pr. June 13,1960 gr. October 22,1963
"Polymeric compositions stabilized against heat, ageing and light"

U.S.P. No. 3.115.478 - U.259/I - pr. August 3,1959 gr. December 24,1963
"Poly-alpha-olefin compositions having improved dye affinity"

U.S.P. No. 3.110.707 - U.88 - pr. November 8,1955 gr. November 12,1963
"Production of polymers of olefines"

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

*

All.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 11 Giugno 1964

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr.Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci 32
M I L A N O

B/3

Ve. rif.: Ns. rif.: mlm/mgm

Your ref.: Our ref.:

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. No. 3.112.300 - U.59+U.63 parte (polipropilene) - pr. June 8,1954 and July 27,1954 gr. November 26,1963 "Isotactic polypropylene"

U.S.P. No. 3.098.697 - 0.81/a+E.103 - pr. January 21,1960 gr.July 23,1963 "Process for preparing polyolefin fibres of improved dye receptivity"

U.S.P. No. 3.131.990 - 0.31/b/bis - pr. May 3,1957 gr. May 5,1964 "Polypropylene articles peroxidized and grafted with acidic or basic unsaturated monomers and the production of said articles"

Distinti saluti.

2/7/64

"M O N T E C A T I N I"

All.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 14 Aprile 1964

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci 32
M I L A N O

Vs. rif.: Ns. rif.: mlm/mgm

Your ref.: Our ref.:

B/3

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. No.3.125.565 - E.97/g part- pr. March 7,1960 gr. March 17,1964
"Bis azo dyes"

U.S.P. No.3.119.799 - U.81 - pr. March 18,1955 gr. January 28,1964
"Polymers of acetylenic hydrocarbons and method for producing the same".

U.S.P. No.3.124.729 - U.160 - pr. June 4,1957 gr. March 10,1964
"Method for preparing surfaces comprising isotactic polypropylene for printing".

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

All.

4 marzo 1964

B/3

Spett.BREV - DOTEC
Soc.Montecatini
Sede

Vi sarei molto grato se voleste gentilmente inviarmi una copia stampa del Brevetto U.S.A. 2.706.181 (12 aprile 1955).

Ringraziamenti e distinti saluti.

Giulio Natta

per Dr. Gatti!

OSCAR COX
MALCOLM S. LANGFORD (1946-62)
PHILIP B. BROWN
FRANK X. BROWN
DAGGETT H. HOWARD
JOHN P. FURMAN

RICHARD B. BERRYMAN
PETER D. EHRENHAFT
JOSEPH D. WHITEMAN

COX, LANGFORD & BROWN

1625 EYE STREET, N.W.
WASHINGTON 6, D.C.
TELEPHONE EXECUTIVE 3-6900
(AREA CODE 202)
CABLE ADDRESSES "OSCARCOX"
"HENLAW"

COUNSEL
H. STRUVE HENSEL

December 3, 1963

POSTA IN ARRIVO
- 6 DIC. 1963

11 DIC. 1963

Dear Count Faina:

I believe you will be interested in the enclosed item from the Daily Report for Executives concerning the problem of obtaining new and improved materials resistant to high temperatures.

It is particularly encouraging to note the emphasis given by Adm. Coates, Chief of Naval Research, on the use of organic plastics in the high temperature materials research field.

Sincerely yours,

Count Carlo Faina
President
Montecatini, S.p.A.
Largo Guido Donegani, 1-2
MILANO (134), ITALY

Daily Report for Executives

9 DIC 1963

MILITARY RESEARCH: HIGH-TEMPERATURE MATERIALS CALLED SERIOUS CONCERN BY NAVY RESEARCH CHIEF

The problem of obtaining new or improved materials resistant to high temperatures is the area of greatest concern to the Navy out of the whole wide-ranging area of chemical research, according to the Chief of Naval Research, Rear Admiral L.D. Coates.

In the immediate future, Admiral Coates reported this week to the Armed Forces Chemical Association in Washington, high temperature materials will be required for performance in the vicinity of 1,000 degrees Fahrenheit for extended periods. "It is anticipated that this temperature will be increased to 2,000 degrees and even higher in the future," he stated. 540°C 1080°C

Admiral Coates gave special emphasis to the role of organic plastics in the high temperature materials research field. He cited the following applications where the need is "urgent:" insulated sheathing for high temperature electrical wiring; transparent plastics for canopies for supersonic aircraft; rigid adhesives for bonded structures of aircraft frames.

"We would like to obtain rigid plastic compositions transparent to radar and infrared radiation," he noted, "and also rigid plastics containing refractory fillers that can be used for re-entry bodies and nose cones."

Commenting on the development of a new family of polymers containing no carbon, Admiral Coates indicated that products of this research show promise of providing desired temperature resistant properties. These so-called "polyphosphinates" have been developed in the course of ONR-supported research by Pennsalt Chemicals Corp.

An evaluation program has just begun, the admiral said, to determine whether this family of materials can be used in films, in protective coatings for metals, in elastic structures such as gaskets and O-rings, as semiconductors, and as "massive structural materials."

A chemical industry speaker, Dr. O. H. Johnson of FMC Corp., noted that the industry apparently has not participated in research and development contract work for the Defense Department to the same extent as other highly technical industries such as electronics and aerospace systems.

There has not been an equal awareness in the chemical industry, according to Dr. Johnson, of how chemical research could yield solutions to military problems. "Perhaps we have been so concerned with the development of products for our commercial markets," he commented, "that we have not had time to study military problems and offer solutions to these through chemical research." He called for a reappraisal by both Government agencies and industry of the whole relationship involving chemical research for the military, aimed at obtaining wider industry participation.

- 0 -

9 DIC. 1963

Daily News Record 7 EAST 12th STREET, NEW YORK 3 N. Y. / ALgonquin 5-525
Daily Business Newspaper of the Textile, Domestics, and Male Apparel Industries

Dec. 2, 1963

Colors & Finishes

Assign Montecatini U. S. Patents on Isotactic Propylene

By FRANK McNEIRNEY

NEW YORK. — Montecatini Soc. Gen., large Italian chemical firm, has achieved its long-awaited hope of being assigned basic United States patents on isotactic polypropylene, the basic raw material for polypropylene fibers, films and plastic items.

The patents, No. 3,112,300 and No. 3,112, were issued by the Patent Office last week to Nobel Prize winner Prof. Giulio Natta, Piero Pino and Giorgio Mazzanti of Milan, who assigned them to Montecatini.

In characteristic fashion, the firm made no public announcement of the fact, nor did its representatives here wish to comment on how the United States polypropylene picture is expected to change as a result of the granting of the patents.

Dr. Mario Ottolenghi, vice-president of Chemore Corp., the firm's representative here, said Montecatini felt that the patents themselves "are clear enough."

Asked if the patents represented the firm's long-awaited capture of basic polypropylene rights in the United States, he said: "Sure. That's what Prof. Natta got the Nobel Prize for. I think this is comment enough."

For several years the Italian firm has been watching its patent applications here with anxiety, since the United States was just about the only major industrial country in which basic rights had not been received.

Any questions about possible licensing of manufacturing processes, Dr. Ottolenghi said, would be referred to the firm's main office in Milan. He avolded comment on how the new development might

See US, Page 22

US Propylene Patents Assigned Montecatini

Continued from Page One

affect current United States producers of polypropylene resins, fibers and films.

In addition to licensing benefits, issuance of the patents could revive Montecatini's lagging fiber and film operations in this country.

In a statement issued in September 1962, Montecatini reported that most United States producers of polypropylene had asked for and had received assurances that the Italian firm would license them if and when basic United States patents on making the resins were issued to it.

The firm pointed out that major patents had been issued to it in 12 countries outside the United States, and that numerous relevant patent applications still were pending in this country.

Several of these, it contended, were "of basic importance for the commercial production of polypropylene in the United States."

In June of this year, Montecatini and Du Pont signed an agreement whereby each obtained a non-exclusive license under United States patent rights of the other in the polypropylene field.

These rights, it was stated, related to both the manufacture and the uses of the plastic, and were said to be based on inventions made independently by the two companies over the past eight or nine years.

At that time, it was pointed out that the agreement contemplated licensing of both existing patent rights and those which might flow from any issuing of patents in cases then under prosecution in the U. S. Patent Office.

Both companies said they believed the agreement provided each with the freedom to operate its respective processes without the risk of infringing patent rights which the other might obtain.

The two patents issued last week were filed in June 1955. Patent No. 3,112,300, titled "Isotactic Polypropylene," covers:

"A high molecular weight polypropylene consisting essentially of isotactic polypropylene made up of isotactic macromolecules which are insoluble in boiling n-heptane," and which have a structure similar to accompanying model macromolecule portion."

Patent No. 3,112,301, titled "Prevailingly Isotactic Polypropylene," covers: ". . . Polypropylene consisting essentially of polypropylene which is insoluble in boiling ethyl ether, which is made up of macromolecules each of which shows the isotactic stereoregular structure, and which consists prevailingly but not essentially of isotactic macromolecules having substantially the isotactic structure and being insoluble in boiling n-heptane, the remainder of macromolecules being soluble in boiling n-heptane."

MONTECATINI
BREV

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 2 dicembre, 1963.

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Vs. rif.: Ns. rif.:

Your ref.: Our ref.:

Sig.
Prof. Giulio Natta
Direttore ISTITUTO CHIMICA INDUSTRIALE
Politecnico di Milano

B/B

mi trovo impres. chieder con brevett

Brevetti polipropilene - Stati Uniti.

Abbiamo il piacere di informarLa che in data 26 novembre sono stati concessi alla nostra Società i brevetti Statunitensi 3.112.300 e 3.112.301, corrispondenti ai nostri casi MC III A ed MC III B, che rivendicano il polipropilene commerciale a struttura isotattica, e i manufatti da esso ottenibili.

Si è chiusa così con un rilevante nostro successo la dura lotta che abbiamo condotto col Patent Office Americano per un periodo di oltre otto anni, e si è compiuto un passo decisivo verso il raggiungimento anche negli Stati Uniti di una posizione dominante della nostra Società in questo importante settore.

Con i migliori saluti.

"MONTECATINI"

*

26 Novembre, 1962

dV/ma

B/3

2175

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

Oggetto: Accessibilità al brevetto europeo subordinata alla soppressione della discriminazione in USA contro inventori europei -

Allego quanto scrive l'avv. Ferrari in merito ai colloqui svoltisi in questi giorni a Washington fra il Patent Commissioner Mr. Ladd e il Direttore dell'Ufficio Centrale Brevetti di Roma prof. Roscioni.

Come previsto, l'accessibilità "sub-condizione" si è dimostrata un'ottima arma per combattere le deplorevoli discriminazioni della procedura statunitense a danno degli inventori europei.

L'allegato verbale dimostra chiaramente quanta strada si è fatta dal giorno in cui venne da noi formulata e applicata la tesi che le discriminazioni procedurali americane potevano e quindi dovevano essere combattute con tutti i possibili mezzi legittimi (legali, psicologici, politici, economici ecc.).

Con ossequio.

all/

Mazzanti
se non l'ha visto - poi restituire -

Copia effettuata da BREV-Segreteria il 27 Novembre 1962

23 Novembre 1962

Egregio Ingegnere,

dopo l'interruzione del Thanksgiving, oggi abbiamo avuto un'altra mattina di conversazioni al Patent Office e nel pomeriggio una affollata riunione al Dipartimento di Stato presso l'Assistant Secretary of State for International Business Practices. L'impressione finale di queste conversazioni è decisamente favorevole: superiore a quello che mi attendevo ed anche (a quanto ho capito dal Suo telegramma) a quello che sono riuscito ad esprimere nel telex che ho dettato in fretta, a Chemore per telefono, mercoledì sera (quando tutte le segretarie stavano fuggendo per la vacanza). Al ritorno Le farò naturalmente un completo rapporto: comunque le reciproche posizioni, come si sono delineate, sono le seguenti:

a) gli Americani non voglioni- e probabilmente non possono davvero, se si vuole ottenere qualcosa- collegare esplicitamente, come un "do not des" in un negoziato, la questione delle interferenze con quella dell'accessibilità. La posizione ufficiale è che gli U.S.A. hanno diritto all'accesso in base alla Convenzione e non si potrebbe mai far digerire al Congresso lo scambio di concessioni a stranieri contro qualcosa che dovrebbero già avere "as a matter of right". Comunque assicurano che si rendono conto della fondatezza delle nostre lamentele, dell'opportunità di correggere la situazione degli stranieri (almeno per chi ha inventato nei 6 paesi, che offrono ogni garanzia procedurale per la raccolta delle prove) e si impegnano ad agire per accelerare gli studi della Commissione e per tradurli in modifiche della legge.

b) Noi facciamo presente che ci vorranno almeno tre-quattro anni perchè il brevetto europeo diventi effettivo: solo allora la questione dell'accesso

./.

diventerà attuale. Dato che sulla prima alternativa dell'articolo 5 del Trattato essi non possono certo contare, si tratterà di modificare la seconda in modo da permettere l'accesso anche ai residenti di paesi "associati": quando si tratterà dell'associazione, che richiede anch'essa l'unanimità dei membri di pieno diritto della Convenzione, essi non avranno alcuna possibilità di ottenere tale unanimità se non sarà stata modificata, almeno rispetto agli Europei, la situazione attuale in materia di interferenza.

In questo modo non si fa un "bargaining", che potrebbe rovinare politicamente tutto, ma gli Americani sanno che comunque ciò che a loro interessa (e come gli interessa!)dipende dal risultato di una loro attività simultanea e parallela, il che è un altro modo, tatticamente più accettabile e probabilmente più "producente", di dire la stessa cosa.

Scusi per la concisione, ma queste giornate, fra le riunioni (Mr.Ladd, per darLe un'idea dell'importanza della riunione, ha dedicato al Prof. Roscioni due giorni interi del suo tempo) e le amenità (!) sociali (ci ha ricevuto perfino l'Ambasciatore) sono state molto intense; e l'inesauribile Professore vuole partire domattina per Buffalo, per visitare nel week-end le cascate del Niagara.

Lo accompagnerò martedì alle Nazioni Unite, dove tratterà l'importante questione della risoluzione brasiliana sulla protezione brevettuale nei paesi sottosviluppati. Lunedì pomeriggio devo invece essere a Wilmington per la Hercules. Praticamente mercoledì potrei partire, o per Milano o per Parigi dove giovedì e venerdì ci saranno le riunioni del Petit Comité.

Le allego, per incarico del Professore, un verbalino molto attenuato che è stato fatto delle conversazioni.

./.

Ne riceverà anche copia dall'Avv.Cox, presso il quale ne ho fatto fare fotocopie.

Mr. Ladd (con cui ho vivamente simpatizzato, anche in un lunghissimo pranzo ufficiale dell'Ambasciata) continuava a riferirsi alla Sua visita e alle Sue argomentazioni, che lo hanno chiaramente impressionato: e mi ha incaricato di salutarLa.

La prego di gradire, Egregio Ingegnere, i miei deferenti saluti.

Alberto Mario Ferrari

MEMORANDUM OF CONVERSATION

Professor Marcello Roscioni, Head of the Patent Office of Italy, and Mr. David L. Ladd, U.S. Commissioner of Patents, met in the U.S. Patent Office, Washington, D. C., on November 20 and 21, 1962, in order to discuss questions of common interest.

It was understood throughout these discussions that they were informal, that, in the case of Professor Roscioni, they did not constitute an official expression of views on behalf of the Italian Government or the Governments of the other countries working on the draft of a European Patent Treaty, and that, in the case of Mr. Ladd, did not constitute any official expression of views on behalf of the U.S. Government.

The following were the main questions discussed:

1. Availability of European patents to applicants from countries other than full members of the European patent treaty.

Professor Roscioni referred to Article 5 of the Draft Treaty which contains two alternative proposals: Alternative No. 1 making European patents available to nationals of any country, and Alternative No. 2 making them available only to nationals of countries full members of the future treaty, provided first filing takes place in the national patent office of one of such countries. He referred to the fact that intermediary solutions may have to be envisaged. One such solution may consist of making European patents available to nationals of associate members of the future Treaty (Draft, Art. 212), as well as to nationals of full members, without a requirement of first filing in the national patent office of a full member.

Mr. Ladd expressed the hope that the treaty, like other creations of the Western European Six, will not be isolationist but will facilitate and simplify patent protection in Europe

for the benefit of both Europeans and non-Europeans. Emphasizing that he was, of course, not qualified to make judgment on a question reserved for future member countries, Mr. Ladd expressed nevertheless the view that availability of European patents to nationals of countries members of the Paris Union was a requirement of the national treatment provision of that Union. He hoped that this view will prevail in the final text of the Treaty, independently and irrespective of any question that may arise under Article 212 of the Draft.

2. Associate membership in the European Patent Treaty.

Professor Roscioni referred to Article 212 of the Draft Treaty which provides for the possibility of associate membership for countries that are members of the Paris Union but not full members of the future European Patent Treaty. He emphasized that the conditions of such associate membership require a separate decision in the case of each country desiring to acquire such membership, and that approval of agreements on associate membership must be unanimously approved by the full members of the European Patent Treaty.

After discussing in some detail the mutual advantages which association by the United States may represent for it and the full members, Mr. Ladd declared that he will initiate studies to explore further the possibilities. These studies could comprise questions concerning the recognition, by the United States, of the date of applications in the future European Patent Office, for purposes of priority in the United States; examination of the possibilities of enabling and facilitating the taking of evidence in certain European countries concerning dates of invention in those countries; mutual assistance and cooperation in matters of search and documentation, and other administrative and technical matters of mutual interest to the future European Patent Office and the U.S. Patent Office.

3. Interference procedure in the U.S. Patent Office.

Professor Roscioni expressed the concern of certain European circles in connection with those provisions of the U.S. Patent Law according to which certain uses taking place outside the United States cannot be proved to establish the date of invention in interference procedures before the U.S. Patent Office. He called attention to the fact that there is a view that the effect of these provisions frequently results in placing Europeans at a disadvantage since, de facto, they do not receive the same treatment as most U.S. citizens receive. He referred to the interpretation according to which such provisions may be at variance with the letter or at least the spirit of the national treatment principle of the Paris Union.

Mr. Ladd, while questioning the validity of such an interpretation, informed Professor Roscioni that the complaints of certain European applicants and other circles have been brought to his attention and that the whole interference system was the subject of an intensive study and evaluation which may result in proposals for amending the Patent Law. He assured Professor Roscioni that the highest degree of attention is being given to the aspect of the problem referred to by Professor Roscioni.

- - - - -

Mr. Ladd expressed his sincere thanks to Professor Roscioni for initiating his visit to the United States and for presenting most interesting suggestions and considerations.

Professor Roscioni and Mr. Ladd agreed to keep in close touch with each other in order to further develop these thoughts, many of which could be discussed only for the first time, as the Draft of a European Patent Treaty was only published recently.

FOR INTERNAL USE ONLY
NOT FOR PUBLICATION

Bogsch/mc (11/23/62)

B/3

17.10.1963

Spett.Società Montecatini
BREV/DOTEC
S E D E

ns.rif.N.2186/rl

Oggetto: Policiclizzazione del polibutadiene - Do 319 U

Ricevo la Vostra lettera dell'11 u.s. (LL/gm) e Vi ringrazio delle notizie sull'argomento.

Vi pregherei di farmi avere oppia dei brevetti che eventualmente doveste trovare sull'argomento.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

DOTEC

B/3

16 OTT. 1963
R 2186

Milano, 11 Ottobre 1963

LL/gm

Egr.Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Ist.di Chimica Industriale
del POLITECNICO

Piazza Leonardo da Vinci, 32
M I L A N O

cc: Dr.Luigi Morandi
Ing. B. Orsoni

Oggetto: "Policiclizzazione del polibutadiene". - Do 319 U -

In riferimento alla Sua lettera 867/lv del 24.9.63, relativa alla policiclizzazione del polibutadiene, successiva deidrogenazione del prodotto macromolecolare policiclico con formazione di molecole lineari di soli Carboni, La informiamo che dall'indagine da noi svolta sulle fonti attualmente a ns. disposizione e riportate in allegato, sono emersi sull'argomento solo i seguenti articoli:

- S.Tooker (E.I.du Pont): "Preparazione e ciclizzazione di un nuovo copolimero di etilene ed isoprene".
J.Am.Chem.Soc., 85 (1963), pg.640.

- Gaylord N.G. ed altri: "Polimerizzazione di dieni coniugati a ciclopolimeri e ciclizzazione di polimeri dienici stereoregolari".
J.Am.Chem.Soc., 85 (1963), pg.641-642.

- Gaylord Associates Inc. (Gaylord N.G.):
"Polimeri di dieni ciclici e ciclizzati. I. Polimerizzazione di dieni coniugati a ciclopolimeri con catalizzatori complessi".
145th Meeting of American Chemical Society, Abstracts of Papers, September 8-13 (1963), pg.3-4U.

L'assicuriamo che terremo presente l'argomento, informandoLa di quanto potrà venire pubblicato in futuro al riguardo.

Distinti saluti.

"DIIB - DOTEC".

POLICICLIZZAZIONE DEL POLIBUTADIENE

FONTI CONSULTATE:

Chemical Engineering News, gennaio - marzo 1963.

Voce: Carbon

A nome: GAYLORD N.G.
INTERCHEMICAL CORP.

C.A. = Chemical Abstracts, 1962 - agosto 1963.

Voce: c.s.
A nome: c.s.

Derwent Belgian Patents Report, gennaio - luglio 1963.

D.K.I. = Deutsches Kunststoff Institut, gennaio - agosto 1963.

Cl.: 151-35

B.B.M. = Bollettino Brevettuale Montecatini, 1958 - 10.4.1963.

C.M.: D-4.1.1; D-15.3.1.4; D-16.1; D-16.2.9.

B.D.M. = Bollettino Documentazione Montecatini, 1958 - luglio 1963.

C.M.: c.s.

S.D.B.I. = Schedario Domande di brev. Italiane (domande depositate in Italia fino al maggio 1962).

C.M.: c.s.

P.D.G. = Patent Documentation Group.

Classifica americana : 202-5 ; 18-54; 260-94.2
" internazionale: C 08b ; C 08d
" tedesca: $39b\text{-}4_{01}$; $39c\text{-}25_{05}$
C.M. : D-4.1.1; D-15.3.1.4; D-16.1 ; D-16.2.9.
A nome : GAYLORD ASSOCIATES INC.
INTERCHEMICAL CORP.

1.10.1963

B/3

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti
S e d e

ns.rif.N.2168/rl

Oggetto : Casi U.340, U.344, U.344/a, U.367, U.392+a
Brevetti d'importazione

Con riferimento alla Vostra lettera del 16.9, (LC/ib) Vi informo che sono d'accordo di estendere i casi U.340, U.344 e U.344/a nei paesi da Voi indicati.

Sarei invece del parere di non estendere i casi U.367 e U.392/a.

Distinti saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI

LC/ib

16 settembre 1963

Chiarissimo
Signor Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di
MILANO

17 SET
2168

p.c. DIPE/RICE - Sede

Oggetto: Casi U.340, U.344, U.344/a, U.367, U.392+a - Brevetti d'importazione.

Al momento dell'estensione all'estero dei casi in oggetto, effettuati a suo tempo in base alle liste proposte da BREV e da Lei approvate, abbiamo differito il deposito in tutti i paesi che ammettono il brevetto d'importazione. Questa procedura, che usiamo quasi normalmente ci offre la possibilità di riconsiderare l'opportunità dell'estensione a più anni dal deposito in Italia e quindi alla luce di nuovi e più precisi dati di valutazione.

In relazione a quanto sopra esposto, Le saremmo grati di volerci gentilmente far sapere se, a Suo parere, l'interesse tecnologico economico che attualmente rivestono i casi sopra emarginati é ancora tale da giustificare i seguenti depositi in programma per la fine del corrente anno:

U.340	dep. 26.10.60	Argentina, Turchia, Venezuela
U.344	" 14.11.60	Argentina, Iran, Irak, Perù, Paraguay, Uruguay, Venezuela
U.344/a	" 15.12.61	Venezuela
U.367	" 24.2.61	Argentina, Venezuela
U.392+a	" 5.12.61	Venezuela

Desideriamo ad ogni modo attirare la Sua attenzione sul fatto che mentre in Venezuela e Paraguay é opportuno per motivi di legislazione brevettuale locale effettuare un'eventuale estensione dei casi in oggetto entro il corrente anno, negli altri paesi é possibile rinviare ulteriormente il deposito delle domande.

In attesa di una Sua cortese risposta Le porgiamo distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

Non estendere (U 367 U 392+a)

Per il resto va bene

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

3/3

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, 27 Settembre 1963

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO-BREV

Egr.Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci 32
M I L A N O

30 SET 1963
2177

Vs. rif.: Ns. Rif.:
Your ref.: Our ref.: mlm/mgm

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. N.3.073.790 - U.127 - pr.October 9,1956 gr. January 15,1963
"Dispersion consisting of polypropylene containing isotactic macromolecules and water"

U.S.P. N.3.073.811 - U.153/CIP - pr.February 26,1957 gr.January 15,1963
"Process for polymerizing alpha-olefins and catalyst for use therein"

U.S.P. N.3.098.847 - E.97/a/II - pr.December 15,1959 gr. July 23,1963
"Bis azo dyes"

U.S.P. N.3.096.140 - E.97+a+g/I - pr.April 16,1959, December 15,1959, March 7,1960 gr. July 2,1963
"Process for dyeing polyolefins"

U.S.P. N.3.061.600 - F.165 - pr.May 28,1956 gr.October 30,1962
"Polymerization of alpha-olefines"

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

All.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 26/9/1963

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Spettabile
ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL
POLITECNICO DI
MILANO
Piazza Leonardo da Vinci, 32

30 SET 1963
2174-75

Vs/ rif.: B/3 Ns. rif.: /sc
Your ref.: Our ref.:

e c.p.c. DIPE/ESER -
" " " DIPE/RICE -
" " " DIPE/FERRARA

OGGETTO: Domande di brevetto italiane - U.462/I - U.462/II -

Per Vostra opportuna conoscenza Vi informiamo che per ragioni amministrative le Vostre domande di brevetto a suo tempo contraddistinte con le sigle U.462/I e U.462/II sono state riclassificate come segue :

U.462/I - "Procedimento per la preparazione di 1,5,9 ciclodecatriene" è stato trasformato in U.462.

U.462/II- "Procedimento per la preparazione di trimeri ciclici delle diolefine" è stato trasformato in U.483.

Vi preghiamo per il futuro di voler fare esclusivo riferimento alle nuove sigle e con l'occasione porgiamo cordiali saluti.

"MONTECATINI"

*

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA • CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

B/3

MILANO, 24 Settembre 1962

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci
M I L A N O

Vs. rif.: Your ref.:

Ns. Rif.: Our ref.: mlm/mgm

24 SET 1962
2146

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato fotocopia della copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. N.3.020.174 - "D.106" pr. March 14,1956 - gr. February 6,1962
"Method of graft polymerizing monomers onto a shaped article of peroxidized polymers of propylene and copolymers of propylene and ethylene".

U.S.P. N.3.021.567 - "U.149" - pr. May 23,1957 - gr. February 20,1962
"Method of molding isotactic polypropylene"

U.S.P. N.3.025.689 - "0.50" - pr. September 27,1956 gr. March 20,1962
"Hosiery articles knitted from polypropylene yarn"

U.S.P. N.3.014.018 - "U.154" - pr.February 28,1957 - gr. December 19,1961
"Process for the polymerization of alpha-olefins"

U.S.P. N.3.028.376 - "E.97 part+E.97/f - pr.April 16,1959 and August 7,1959 gr. April 3,1962
"Tris azo dyes"

U.S.P. N.3.045.004 - "E.97 part+E.97/c" - pr.April 16,1959 and September 22, 1959 - gr. July 17,1962 -
"Bis azo dyes"

U.S.P. N.3.032.544 - "F.212" pr. June 18,1958 - pr. May 1,1962
"Polymerization catalysts and method of polymerizing diolefins therewith"

*

./.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

Seguito alla lettera

U.S.P. N. 3.022.191 - "0.31" pr. June 1, 1956 - gr. Febraury 20,1962
"Shaped articles of propylene polymers having modified surface characteristics and method of making the same"

U.S.P. N. 3.019.507 - "0.60" pr. April 11,1957 - gr. February 6,1962
"Method of making bulky continuous filament yarns of isotactic polyolefins"

Distinti saluti.

"MONTECATINI"

All.

URGENTE

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Anonima - Capitale versato L. 180 miliardi
Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 9/9/1963

Télégrammes - Cables:
GABBROBREV-MILANO
Telex: MI-31415-GABBRO
(begin message with: BREV)

/sc

Spettabile
ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL
POLITECNICO DI
M I L A N O
Piazza Leonardo da Vinci, 32

2164

OGGETTO: DESIGNAZIONE INVENTORI - ns. rif.:
- U.274/b - U.465 - U.390/c - U.390/b - U.462/I - U.462/II

Facciamo seguito alla nostra precedente lettera in data 20/6/1963, per pregarVi di volerci comunicare con cortese sollecitudine i nomi degli inventori cui sono attribuite le domande di brevetto relative ai nostri riferimenti indicati in oggetto.

In attesa di leggerVi al più presto, Vi ringraziamo, mentre ci è gradito porgerVi i nostri migliori saluti.

"M O N T E C A T I N I"

*

Please reply to: MONTECATINI - BREV - Largo Guido Donegani 1-2 - Milano (Italy)
C. C. postale 3/3711 - Com. di Comm. 524 - Casella postale 3596 - Telefoni 6333 - 6334
Telefoni interurb. chiedere GABBRO-MILANO

(AS) - 2000 - 2.63

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

B/3

MILANO, 5 Agosto 1963

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr.Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci 32
M I L A N O

Vs. rif.: Ns. rif.: MIM/mgm
Your ref.: Our ref.:

26 AGO

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. N. 3.092.435 - E.98 - pr. May 11,1959 gr. June 4,1963
"Process of dyeing polyethylene and polypropylene materials"

U.S.P. N. 3.092.891 - Ot.91+Ot.92 - pr. August 1,1958 gr.June 11,1963
"Production of monofilaments obtained from highly viscous alpha-olefin polymers"

Distinti saluti.

"MONTECATINI"

All.

ESPRESSO

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000
MILANO

SETTORE STUDI, PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, (1/34) 31 Luglio 1963
Largo Guido Donegani, 1-2

pa/

Egregio Signor
Prof. Giulio Natta
Villa Beati
Champoluc
(Aosta)

Please reply to
Veuillez adresser
Adressieren Sie bitte wie folgt: Montecatini, BREVETTI, Largo Guido Donegani, 1-2, Milano (Italia)
Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV-MILANO
Telex: MI-085-GABBRO (begin message with: BREV)

Oggetto : Atti di cessione per gli U.S.A., Casi U.274+U.274/a, U.267 U.384, U.340+U.340/a-CIP, MCI-CIP U.176+U.176/a-CIP, U.117

Chiarissimo Professore,

Le rimettiamo gli atti di cessione relativi ai casi in oggetto, pregandoLa di volerli cortesemente firmare, ritornandoceli al più presto.

RingraziandoLa, La preghiamo di gradire i nostri più distinti saluti.

"MONTECATINI"

11/

*

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, 21 Giugno 1963

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO-BREV

Egr.Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci 32
M I L A N O

25 GIU. 1963

Vs. rif.: Your ref.:

Ns. Rif.: Our ref.: mlm/mgm

B/3

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. N.3.093.615 - 0.31/c (P) - pr. January 10,1958 gr. June 11,1963
"Method for improving the dye-receptivity of articles formed of linear isotactic polypropylene"

U.S.P. N.3.091.536 - 0.34/a (P) - pr. January 10,1958 - gr. May 28,1963
"Photographic films comprising a synthetic resin support"

U.S.P. N.3.043.787 - 0.57/a (P) - pr. May 30,1958 - gr. July 10,1962
"Printing ink composition containing polypropylene and process for producing same"

U.S.P. N.3.089.868 - E.97/a/I - pr. December 15,1959 - gr. May 14,1963
"Bis azo dyes"

U.S.P. N.3.092.616 - E.97/a/V - pr. December 15,1959- gr. June 4,1963
"Bis azo dyes"

U.S.P. N.3.090.780 - E.97/a/III - pr.December 15,1959 - gr. May 21,1963
"Bis azo dyes"

U.S.P. N.3.080.353 - 0.175 - pr. May 12,1960 - gr. March 5,1963
"Method for purifying olefin polymers"

Distinti saluti.

"MONTECATINI"

All.

MONTECATINI

EMITTENTE

BREV/ESDO-Sezione Esaminatori Brevettuali

B/3

DATA 5.6.1963

RIFERIMENTI

Vs.

Ns. CP/ga

DESTINATARIO Alla Divisione Idrocarburi (DIDR) - Sede

c.p.c. all'Egr. Sig. Prof. G. Natta a mezzo DIDR

OGGETTO Domanda di brevetto:"Separazione dei componenti di una miscela aventi uguali o vicinissime temperature di ebollizione", corrispondente al brevetto italian N. 364722, in Germania. Opposizioni Still, Linde e Bataafse -

COMUNICAZIONE INTERNA

Facciamo séguito alla nostra CP/spi del 12/9/61.

Il patentamt germanico ha ora respinto questa domanda, con decisione 18.4.63 di cui alleghiamo copia alla presente.

Contro tale decisione si può presentare ricorso entro il 27 giugno 1963.

Se non riceveremo Vostre istruzioni contrarie, non presenteremo ricorso.

Distinti saluti.

BREVETTI

1 allegato

N 4 (A 5) - 2-63 - 100.000 - AL

DEUTSCHES PATENTAMT

8 München 2, den 18. April 1963
Zweibrückenstraße 12
Fernsprecher 22 88 11, Hausruf Nr. 3473
Fernschreiber 05-23534
Postscheckkonto der Amtskasse: München 79191
Girokonto der Amtskasse: Landeszentralbank München 6/154

Herren Patentanwälte
Dr. E. Wiegand
Dipl.-Ing.W.Niemann

München

Aktenzeichen: J 1802 IVc/12e

Anmelder: Montecatini....

Einspr.: Fa.Carl Still, Linde's Eismaschinen A.G. u. Dr.K.Scharzhans und Dr. E. Jung

Aktenzeichen und Name bei allen Eingaben und Zahlungen in deutlicher Schrift erbeten

G.-Nr.:

Ihr Zeichen: W.5775/50

-5.6.1963

Beschluß

Auf die am 5. August 1939 beim Reichtspatentamt in Berlin eingegangene Anmeldung - altes Aktenzeichen: J 65 396 IVb/12 e - der Firma "Montecatini" Società Generale per l'Industria Mineria e Chimica in Mailand (Italien) wird nach Prüfung das nachgesuchte Patent für

"Verfahren zur fortlaufenden Trennung von Gasen und Dämpfen, die sehr nahe beieinander liegende Siedepunkte besitzen, aus ihren Gemischen, insbesondere zur Trennung von Butylen und Butadien"

versagt.

G r ü n d e :

Gegenstand des Patentbegehrens war nach dem am 27.August 1953 bekanntgemachten Anspruch 1 ein Verfahren zur fortlaufenden

~~Zust.-Urk.~~

Bei Empf.-Bek.: Die Übersendung geschieht zum Zwecke der Zustellung

~~Niederlegung im Abholfach des Empfängers~~

Gegen diesen Beschluß findet die Beschwerde gemäß § 36 I des Patentgesetzes statt. Die Beschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses schriftlich beim Deutschen Patentamt, München 2, Zweibrückenstraße 12, oder Berlin SW 61, Gitschiner Straße 97 -- 103, einzulegen. Innerhalb der Beschwerdefrist ist die tarifmäßige Gebühr von 60.— DM unter Angabe des Verwendungszwecks (z. B. Beschwerdegebühr in Sachen der Patentanmeldung ..... des ..... Aktenzeichen .....) an die Amtskasse des Deutschen Patentamts zu entrichten. Die Zahlung kann u. a. durch Überweisung auf eines der oben angegebenen Konten oder mittels bei der Amtskasse erhältlicher Gebührenmarken bewirkt werden. Wird die Gebühr nicht gezahlt, so gilt die Beschwerde als nicht erhoben. Der Beschwerde und allen Schriftsätzen sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigefügt werden.

Kzl. Pat. 18 (D)
2.62

Deutsches Patentamt
zur Post gegeben
am 28. Mai 1963
(Angest.)

Trennung von Gasen und Dämpfen, die sehr nahe beieinander liegende Siedepunkte besitzen, aus ihren Gemischen, insbesondere zur Trennung von Butylen und Butadien, mittels fraktionierter Absorption durch eine Flüssigkeit, in der einer der Bestandteile löslicher als der oder die anderen Bestandteile ist, in einer Absorptionssäule, in welche in mittlerer Höhe das Gemisch von Gasen und Dämpfen, im Oberteil die reine Flüssigkeit und am Fuss der Säule die von dem Lösungsmittel befreiten Gase und Dämpfe eingeführt werden. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass die am Fuss der Absorptionssäule anfallende Lösung durch Erwärmen zerlegt wird und von den ausgetriebenen Gasen und Dämpfen ein Anteil, der grösser als die zur gleichen Zeit in die Säule eingefügte Rohgasmenge sein kann, unten in die Säule zurückgeführt wird, während entgaste und abgekühlte Flüssigkeit oben in die Säule eingeleitet wird.

Die Unteransprüche betrafen die Entgasung und die Nacheinanderschaltung zweier Säulen.

Gegenüber den Entgegenhaltungen, insbesondere den USA-Patentschriften 1 422 183, 1 953 043 und 2 002 340/auf-grund des Bescheides vom 16. Januar 1958 wurde die Anmeldung abgestellt auf die Verwendung des an sich bekannten Trennungsverfahrens auf die Trennung von Gasen und Dämpfen mit sehr nahe beieinander liegenden Siedepunkten, vgl. die Eingabe der Anmelderin vom 21. November 1958, in der das Trennungsverfahren als an sich bekannt bezeichnet ist.

Gegenstand des Patentbegehrens ist nach dem am 24.November 1958 eingegangenen Anspruch 1 die Verwendung des Verfahrens zur Trennung von Gasen und Dämpfen aus ihren Gemischen mittels fraktionierter Absorption durch eine Flüssigkeit, in der einer der Bestandteile löslicher als der andere oder die anderen Bestandteile ist, in einer Absorptionssäule, bei

welchem in die Absorptionssäule in mittlerer Höhe das Gemisch von Gasen und Dämpfen und in ihren Oberteil die reine Flüssigkeit eingeführt wird und die am Fuss der Absorptionssäule anfallende Lösung durch Erwärmen zerlegt und von den ausgetriebenen Gasen und Dämpfen ein Anteil unten in die Säule zurückgeführt wird, während die entgaste und abgekühlte Flüssigkeit oben in die Säule eingeleitet wird, zur fortlaufenden Trennung von Gasen und Dämpfen mit sehr nahe beieinander liegenden Siedepunkten, insbes.. von Butylen und Butadien.

Nach Anspruch 2 soll die Verwendung dadurch gekennzeichnet sein, dass der unten in die Säule zurückgeführte Anteil der durch Erwärmen der am Fuss der Absorptionssäule anfallenden Lösung ausgetriebenen Gase und Dämpfe grösser als die Menge des zu gleicher Zeit in die Säule eingeführten Rohgasgemisches ist.

Auf den Zwischenbescheid vom 10. Mai 1961 hat die Anmelderin mit Eingabe vom 24. Oktober 1961 Entscheidung nach Lage der Akten beantragt.

Wie bereits im Bescheid vom 10. Mai 1961 ausführlich dargelegt wurde, ist für die Trennung von Gasgemischen durch Absorption der Unterschied in dem Lösungsvermögen der zu verwendenden Absorptionsflüssigkeit für die zu trennenden Gase massgebend (USA-Patentschrift 1 422 183, Seite 1, Zeilen 30 - 41). Es kann also das bekannte Verfahren immer in solchen Fällen angewendet werden, bei denen die zu trennenden Komponenten des Gemisches verschieden stark von der anzuwendenden Flüssigkeit absorbiert werden. Wenn also chemisch ähnliche Stoffe, wie Butylen und Butadien, deren Siedepunkt nahe beieinander liegen, unterschiedliche Löslichkeiten in einem bestimmten Lösungsmittel aufweisen, so ist es bei

Kenntnis des Standes der Technik ohne weiteres gegeben, diese Stoffe in der bekannten Weise durch Absorption zu trennen, da ja hierfür die Löslichkeit, nicht aber der Siedepunkt massgebend ist. Der neue, auf die Verwendung des bekannten Verfahrens gerichtete Hauptanspruch ist daher nicht mehr gewährbar.

Wie schon im Bescheid vom 10. Mai 1961 festgestellt worden ist, kann dem Gegenstand des Anspruches 2 keinerlei selbständige erfinderische Eigenart zuerkannt werden.

Nach Fortfall des Hauptanspruches ist dieser Anspruch 2 daher auch nicht mehr gewährbar.

Bei dieser Sachlage war wie geschehen zu beschliessen.

Auf die als Fussnote beigefügte Rechtsmittelbelehrung wird hingewiesen.

Patentabteilung IVc

gez. Dr. Zürn gez. Dipl.-Ing.Fritsch gez.Dr. Steil

2 PA 524 515/61
2 PA 404 108/61

h



Ausgefertigt
Angestellte

3B

5.6.1963

ns.rif.N.2132/r1

Egr.Dr.R.PIRANI
Servizio Brevetti
Società Montecatini
Sede

Egregio Dottore,

Le invio, unito alla presente, il testo del brevetto :

"Preparazione di emulsioni acquose di terpolimeri idrocarburici"

di G.Natta, E.Beati, F.Severini e S.Toffano

che La prego di depositare al più presto.

Come da accordi presi dal Dr.Severini con il Vostro Dr.Moretta, si dovrà provvedere a ritirare il brevetto U.460 depositato il 21.5.1963, che andrà rideposi-tato dopo il presente.

Cordiali saluti.

G.Natta

All/

B/3

29.5.1963

Spett.
Società Montecatini
Servizio Brevetti

S e d e

Con riferimento alle vostre richieste, Vi inviamo le valutazioni tecnologiche delle domande di brevetto U.434 e U.437, U.411, U.415, U.418, U.449, U.453 e U.454.

Distinti saluti.

(Prof.G.Natta)

All/

URGENTE

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Anonima - Capitale versato L. 180 miliardi
Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 15/5/1963

Télégrammes - Cables:
GABBROBREV-MILANO
Telex: MI-31415-GABBRO
(begin message with: BREV)

B/3

/sc

Spettabile
Istituto di Chimica
Industriale del
Politecnico di
M I L A N O

OGGETTO: DESIGNAZIONE INVENTORI - ns. rif.:
- U.415 - U.411 - U.418 - U.449 - U.453 - U.455 -

Facciamo seguito alla ns. precedente lettera in data 9/4/1963, per pregarVi di volerci comunicare con cortese sollecitudine i nomi degli inventori cui sono attribuite le domande di brevetto relative ai nostri riferimenti indicati in oggetto.

In attesa di leggerVi al più presto, Vi ringraziamo, mentre ci è gradito porgerVi i nostri migliori saluti.

"M O N T E C A T I N I"

*

Please reply to: MONTECATINI - BREV - Largo Guido Donegani 1-2 - Milano (Italy)
C. C. postale 3/3711 - Cam. di Comm. 524 - Casella postale 3596 - Telefoni 6333 - 6334
Telefoni interurb. chiedere GABBRO-MILANO

(A5) - 2000 - 2.63

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

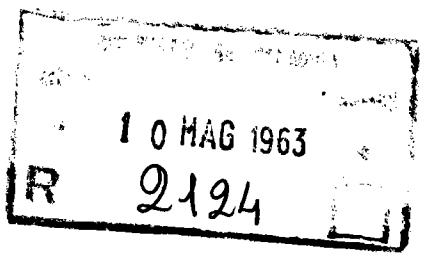
SETTORE STUDI PROGETTAZIONI BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

B/3

MILANO, 9 Maggio 1963.

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO (Begin message with: BREV)

Chiarissimo Signor
Prof. Giulio Natta
Direttore Istituto Chim Ind.
Politecnico di Milano.



e p.c. Sig. Prof. Mazzanti
RIMI -- Via Colombo, 81 - Milano.

Visita di funzionario dell'Ufficio Brevetti Svedese al Politecnico.

Chiarissimo Professore,

la presente per preannunciarLe la visita all'Istituto per il pomeriggio del giorno 20 Maggio p.v. della Signora Anna-Lisa Nylander, Capo esaminatore dell'Ufficio Brevetti Svedese, che si occupa della maggior parte delle nostre domande di brevetto sulle poliolefine*. La Sig.ra Nylander, che è in visita in Italia su nostro invito, sarà accompagnata dal Sig. Lundberg, nostro agente brevettuale in Svezia. La suddetta visita è stata a suo tempo autorizzata dall'Amministrazione Delegata.

La Sig.ra Nylander gradirebbe con l'occasione poter incontrare i ricercatori che hanno svolto i maggiori lavori nel campo delle poliolefine e di cui ha visto i nomi su "La Chimica e l'Industria".

Con ossequio.

"MONTECATINI"

* In Svezia

* Esse/ap.

B/3

8.5.1963

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti

S e d e

Vs.rif.[illegible]/bp
ns.rif.N.2076/rl

Oggetto : Valorizzazione brevetti U.S. 2.799.711 e, Can. 540.635 (Vostro caso T. 96). Processo per la produzione di idroperossidi di cumene ad alta concentrazione. U.S. 2.843.633 e Can. 533.104 (Vostro caso F. 81). Processo per la produzione di idroperossidi.

Con riferimento alla Vostra lettera del 27.3, Vi informo che la Montecatini non possiede nessuna esperienza di carattere industriale sull'applicazione dei 2 brevetti in oggetto. Tra di essi quello che presenta maggiore originalità è il caso F. 81 e potrebbe essere utilizzato per sfuggire alla dominazione di altri brevetti. Le prove di laboratorio avevano fornito risultati interessanti e migliori degli altri processi allora conosciuti. Non abbiamo però seguito gli sviluppi recenti sull'argomento.

Distinti saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000
MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, 27 Marzo 1963

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO-BREV

Va. rif.: Your ref.:
Ns. Rif.: STEF/bp
Our ref.:

Chiar.mo Sig.
Prof. G. Natta

Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico

Piazza L. Da Vinci, 32

M I L A N O

29 MAR 1963
2076

Oggetto: Valorizzazione brevetti U.S. 2.799.711 e, Can. 540.635 (nostro caso T. 96). Processo per la produzione di idroperossidi di cumene ad alta concentrazione. U.S. 2.843.633 e Can. 533.104 (nostro caso T. 81). Processo per la produzione di idroperossidi.

La Chemore Corporation, rappresentante generale della Montecatini negli Stati Uniti, vorrebbe conoscere la nostra opinione in merito ad un'azione per la valorizzazione dei brevetti di cui all'oggetto.

La preghiamo pertanto, anche ai fini di più esaurienti istruzioni ai nostri rappresentanti, di farci conoscere la Sua opinione sull'opportunità di tale iniziativa.

Distinti ossequi.

"M O N T E C A T I N I"

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, 2 Maggio 1963

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO-BREV

Ns. Rif.: STEF/bp

Chiar.mo Sig.
Prof. G. Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico

P.za Leonardo da Vinci, 32

M I L A N O

2117

Oggetto: Valorizzazione brevetti U.S. 2.799.711 e Can. 540.635 (nostro caso T. 96) Processo per la produzione di idroperossidi di cumene ad alta concentrazione. U.S. 2.843.633 e Can. 533.104 (nostro caso F. 81) Processo per la produzione di idroperossidi -

Con riferimento alla nostra lettera del 27 marzo u.s. relativa ad una azione per la valorizzazione negli Stati Uniti dei brevetti di cui all'oggetto, La preghiamo, ai fini di una più rapida messa in atto di tale iniziativa, di farci conoscere la Sua opinione in merito.

RingraziandoLa anticipatamente Le inviamo i nostri migliori saluti.

"M O N T E C A T I N I"

B|3

26.4.1963

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti

ns.rif.N.299/rl

Se d e

Determinazione della struttura di sostanze macromolecolari.
Riunione di Francoforte - Novembre 1962.

Con riferimento alla Vostra lettera del 4.4.1963 (RP/cg), Vi informo che sono spiacente di non poter far parte, come rappresentante scientifico italiano della Commissione di lavoro relativa all'argomento in oggetto, e sono senz'altro d'accordo che partecipi a tale Commissione il Prof.Pino, quale mio rappresentante permanente.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI

ESDO

Egr. Sig.

Prof. G. Natta
Ist. Chim.Ind.
POLITECNICO di
M i l a n o

Sede, 4 aprile 1963

R

299

RP/cg

Determinazione della struttura di sostanze macromolecolari.
Riunione di Francoforte -Novembre 1962.

Come ricorderà, il I-2 Nov. 1962, ebbe luogo a Francoforte Hoechst una riunione sull'argomento, in vista soprattutto della necessità di stabilire criteri per la formulazione di rivendicazioni sulle sostanze macromolecolari nel futuro brevetto europeo.

Al termine della riunione, cui presero parte rappresentanti delle maggiori industrie chimiche europee, di uffici brevettuali statali ed alcuni professori universitari, fu proposto di creare una commissione di lavoro, con partecipazione per ogni paese di un rappresentante esperto brevettuale e di uno scienziato particolarment esperto nel campo degli alti polimeri.

Ai lavori di questa commissione parteciperà probabilmente il Dr. Pirani, mentre il Dr. Hellfritz aveva proposto il Suo nome come rappresentante scientifico italiano; ove Ella non potesse parteciparVi, Hellfritz la pregherebbe di designare un Suo rappresentante permanente, e suggerirebbe il nome del Prof. Pino, che già prese parte alla riunione di Francoforte.

d'accordo

Le saremo grati se vorrà cortesemente esaminare la cosa e comunicarci il Suo parere.

Distinti saluti.

B R E V E T T I

quando torna risponderà

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

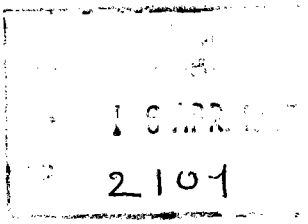
MC/bmp

B/3

Milano, 12 aprile 1963

Egregio Signor
Prof. G. NATTA
Politecnico
M I L A N O

I 6 APR
2101



Ist.Ric. G. DONEGANI - NOVARA

DIRS - SEDE

DIPE - SEDE

Oggetto: Brevetti italiani del Prof. Ziegler concessi in licenza alla Montecatini extra contratto generale poliolefine

---

Ci richiamiamo alla nostra dell'8. 1.1963 con la quale Vi abbiamo segnalato la concessione in licenza da parte del Prof. Ziegler dei seguenti brevetti italiani:

- Brevetto N. 588.342 "Nitrociclododecano e dodecanossima" Ut 449 - data dep. 17.4.1958; data concessione 4.2.1959
- Brevetto N. 598.337 "Trivinilcicloesano" "Ut. 446"- data deposito 30.10.1958; data concessione 29.9.1959
- Brevetto N. 631.703 "Ciclododecadienmononitrosocloruro" Ut. 333 - data deposito 6.6.1960; data concessione 15.1.1962

dato a Valvasini con lettera N 2006 e ns. risp. rest. 10/5/63

Vi inviamo il testo italiano dei tre brevetti citati.

Le condizioni di licenza - i brevetti non appartengono al campo del contratto generale poliolefine - Vi sono state comunicate nella nostra lettera dell'8.1.1963.

Con distinti saluti.

"B R E V E T T I"

All. brev. it. 588.342
brev. it. 598.337
brev. it. 631.703

23.1.1963

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti
S e d e

ns.rif.N.2006/rl

Oggetto : Brevetti italiani del Prof.Ziegler concessi in licenza alla Montecatini

Con riferimento alla Vostra lettera del 8.1.63,(MC/ae) desidero ringraziarVi della segnalazione dei tre brevetti italiani del Prof.Ziegler dei quali la Montecatini si è assicurata l'esclusiva. Resto in attesa dei relativi testi.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

Milano, 8 gennaio 1963

MC/ac.

Egr.Sig.Prof. Giulio NATTA - Politecnico di Milano.
Ist. "G.DONEGANI" - Novara
DIRS - Sede
DIDR - Sede

11 GEN. 1963
R 2006

Oggetto : Brevetti italiani del Prof. Ziegler concessi in licenza alla Montecatini -

Vi segnaliamo i seguenti tre brevetti italiani che il Prof. Ziegler ha concesso in licenza esclusiva a Montecatini :

Brevetto Nr. 588.342 Ut.449 - "Nitrociclododecano e ciclododecanossima"

Brevetto Nr. 598.337 Ut.446 - "Trivinilciclosano"

Brevetto Nr. 631.703 Ut.333 - "Ciclododecadienmononitrosocloruro".

Le invenzioni non appartengono al campo degli accordi Montecatini-Ziegler sulle poliolefine.

Montecatini si è assicurata l'esclusiva dei brevetti per l'Italia con un contratto separato (scambio di lettere 27.11.62 e 20.12.62).

Le condizioni stabilite dalle lettere-contratto sono le seguenti :

- Royalty del 4% riferita ad una produzione annua del valore fino a Lit. 100.000.000.-
- Royalty del 3% riferita ad una produzione annua per un valore superiore a Lit. 100.000.000.-

Oltre alle royalties sopra indicate, è dovuto al Prof.Ziegler il rimborso delle spese sostenute per il deposito e il mantenimento dei tre brevetti, per un ammontare di Lit. 530.000.-

Se i brevetti verranno utilizzati, occorrerà comunicare alla Ragioneria-Corrispondenti i dati sulla produzione, affinchè questa prov-

./...

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

Sig.Prof.Giulio NATTA - Politecnico di Milano - MC/ac. 8/1/63
Ist. G.Donegani - Novara
DIRS - Sede ..... 2)
DIDR - Sede

veda al pagamento delle royalties.

Ci riserviamo di inviarVi copia dei tre brevetti non appena disporremo dei relativi testi italiani.

Con distinti saluti.

"B R E V E T T I"

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI

BREVLEG SERVIZIO BREVETTI

B/3

MILANO, 5 aprile, 1963

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-31415 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. Natta

Direttore Istituto Chimica Industriale
del Politecnico di Milano

M I L A N O

Va. rif.: Ns. rif.: UD/gl

Your ref.: Our ref.:

8 APR. 1963
R 2097

Oggetto: Polipropilene rigenerato.

La ringraziamo della Sua cortese lettera del 29.3 u.s. e facendo ancora riferimento alla conversazione da Lei avuta il 15.3 u.s. col nostro Dott. Draetta Le inviamo, per Sua opportuna conoscenza, copia di nostra lettera alla Polymer in data 1.4 u.s. e copia della relativa risposta del 3.4. u.s.. Ogni Suo commento ci giungerà gradito.

Saremo tra breve in possesso di un sacco di 50 kg. di polipropilene LATI. La preghiamo di dirci se desidera che noi glielo inviamo o se ritiene sufficienti i campioni di polipropilene LATI già speditiLe. Siamo invece ancora in attesa dei campioni di polipropilene Uniplast, che Le rimetteremo appena possibile.

La ringraziamo per il Suo interessamento e Le inviamo distinti saluti:

"M O N T E C A T I N I"

All.: Copia di nostra lettera a Polymer del 1.4.63
Copia di relativa risposta del 3.4.63

c.c. prof. Natta
ing. Agnati
" De Varda
" Omodei

VB/mgc

Egr. Sig.
Ing. Larcher
Amministratore Delegato
Polymer - Sede -

Milano, 1 Aprile 1963

Copia Sig. Ing. Ballabio.-

Oggetto: Rigenerazione sfridi di polipropilene - riconoscimento polipropilene originale e rigenerato.-

---

Nelle nostre azioni per arginare le contraffazioni del polipropilene abbiamo incontrato sul mercato italiano, e in maggior misura sul mercato inglese, polipropilene rigenerato da rottami e sfridi di precedenti lavorazioni e ci riesce difficile con le nostre conoscenze attuali distinguere polipropilene originale da quello ottenuto rielaborando scarti e prodotti di ricupero.

Stando a quanto sopra siamo a pregarLa di comunicarci in quale maniera e con quale risultato Ella rielabora gli sfridi e gli scarti ottenuti durante la produzione di film di polipropilene.

- Se questi scarti e ricuperi vengono rimessi in lavorazione mescolati con polipropilene originale e in questo caso in quale proporzione;
- se le eventuali miscele del ricuperato e dell'originale vengono fusi e direttamente rielaborati oppure se vengono trasformati in granulati e questo granulato ulteriormente trasformato;
- se i ricuperi e gli scarti trasformati in granuli danno all'analisi chimica, in particolare ad esempio residui in cenere, uguali oppure superiori al residuo in cenere del polipropilene originale;
- se la miscela d'originale e di ricuperato ha secondo Lei caratteristiche particolari per cui si possa domani in sede giudiziaria distinguere il polipropilene originale vero e proprio da quello ottenuto dalla rielaborazione di ricuperi e scarti al 100% e dalla rielaborazione di miscela ottenuta dai due.

Ogni notizia che vorrà darci sugli argomenti di cui sopra anche al di fuori dei quesiti specifici posti ci sarà di notevole aiuto per fronteggiare le varie situazioni che stanno creandosi nel campo delle contraffazioni sia in Italia che all'estero.

POLYMER
Industrie Chimiche S. p. A.

EMITTENTE: VICE DIREZIONE GENERALE

NUMERO:

DATA: 3/4/63

RIFERIMENTI

Vs.

No. FS/fag

DESTINATARIO

→ B R E V - Sede

OGGETTO: Rigenerazione sfridi di polipropilene

c .p.c. Sig. Ing. Ballabio

Riscontriamo la Vostra VB/ 1 corr. indirizzata al nostro Amministratore Delegato, Sig. Ing. Larcher, a proposito della rigenerazione degli sfridi di polipropilene e del relativo riconoscimento nei confronti del polimero originale.

Gli sfridi e scarti ottenuti durante la fabbricazione del Moplefan sono da noi macinati e rigranulati come se si trattasse di polimero in polvere, essendo quindi operata la nuova introduzione degli stabilizzanti specifici per la successiva trasformazione.

Il granulato conseguente può essere introdotto nei procedimenti di trasformazione sia in miscela con granulato originale, sia in forma integrale al 100%.

I granulati di ricupero non danno all'analisi chimica risultati discrepanti da quelli validi per il granulato normale con la eccezione della dispersione macromolecolare che, salvo conferma, attraverso le indagini in corso, sembrerebbe più ristretta.

Come noi operiamo, non sussiste, a nostro avviso, metodo di riconoscimento e di distinzione tra i due tipi di granulato, se però nella rigranulazione non è stata effettuata la ripetizione della stabilizzazione è presumibile che prove di differenziazione possano essere basate su accertamenti della "vitalità del polimero".

Cordiali saluti.

"P o l y m e r"

COMUNICAZIONE INTERNA

Mod. 20 POLY (A4) - 50 bl. - 2-63

DOTT. ING ANTONIO GIACHIN

TELEGRAPHIC & TELEX: 23229 GABBROENG, LDN.

CABLE ADDRESS: GABBROENG, LONDON, W.1

TELEPHONE: GROSVENOR 5169 (2 LINES)

10 UPPER GROSVENOR STREET,

LONDON, W.1. 3 Aprile, 19 63.

- 8 APR. 1963

R

Spettabile
MLEV,
Sede.

Uniplast (Compounds) Ltd.
Polipropilene rigenerato - Vs.lett.MC/ac del 15/II/63

Allegata, mi pregio inviarVi fotocopia della lettera in data 1° Aprile dei nostri Agenti locali, la Ditta Joseph Weil & Son Ltd., da me interessati ad effettuare delle indagini per interposta persona presso la Uniplast (Kaylis).

Il risultato di questo approccio sembra voler confermare quel senso di incertezza e perplessità di cui mi ha parlato al telefono l'egregio Vostro Ing. Buzzulini.

In dipendenza di ciò, e nonostante il parere già espresso da Shell e I.C.I., cercherò di tenere gli occhi aperti localmente, comunicandoVi qualsiasi notizia di qualche interesse che dovesse pervenirmi.

Cordiali saluti,

A. Giachin

fr

un allegato.

P.S. Accuso ricevuta, ringraziando per il cortese invio, della fotocopia della lettera I.C.I. Plastics Div., DNS/KC del 20 Marzo 1963, all'oggetto: "Polypropylene Plastics Licence Agreement - Polypropylene Infringements by Kaylis and Uniplast - Polypropylene Offers of Imports by Société Belge de l'Azote."

TELE | PHONE LONDON WALL 5052 PBX
GRAMS INLAND ULLUBROSSA LONDON TELEX 22514
FOREIGN ULLUBROSSA LONDON E.C.2
CODES A.B.C. 5th & 6th EDITIONS BENTLEYS ACME

JOSEPH WEIL & SON, LTD.
FERTILISERS
MINERALS & ORES
HEAVY & FINE CHEMICALS
PHARMACEUTICALS & VITAMINS

DIRECTORS: FRED WEIL (MANAGING DIRECTOR)
O. WEIL
E. E. WEIL
E. E. SANDER, F.C.A.
D. DICKENSON
G. PERYER

Friars House,
39-41, New Broad Street,
London, E.C.2.

JBH/MJH
1st April, 1963.

-5 APR 1963

Dr. A. Giachin,
10 Upper Grosvenor Street,
London, W.1.

Dear Dr. Giachin,

Polypropylene - Uniplast (Compounds) Ltd.

Further to our letter of the 18th March, we have now been advised by Mr. Morris that he sees no possibility of obtaining any material from this company.

An extract of his report reads as follows:-

"I think we can write the above off as a bad job... I had an extremely awkward interview with a director of Kaylis Chemical Ltd., who called on me at 6.00 p.m. on Friday last.

"He was a rather obnoxious type who asked the most difficult questions, and when he got no satisfactory answers, went off in a bit of a huff. The only information I could get out of him is that they are selling polypropylene compounds to injection moulders. They are buying British polypropylene, and claim to make up special compounds, tailor-made to each clients requirements. He said they have no literature at all, and no standard compounds. They also claim to produce tailor-made polyethylene compounds, and also to manufacture polystyrene.

"I think you can rest assured that we will hear nothing further from Kaylis, who seem to be a queer outfit altogether. Please give my regrets to Dr. Giachin."

We regret we are unable to assist further in this connection.

Yours sincerely,

Joan B. Harris

sospeso

29.3.1963

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti (BREVLEG)
S e d e

ns.rif.N.2073/rl

Oggetto: Polipropilene rigenerato

Ricevo la Vostra lettera del 21.3.1963 (UD/gl).

Attendiamo anche i campioni del polipropilene della Uniplast. Come abbiamo già detto a voce durante la visita del Vs.Dr. Draetta, ritengo molto difficile che si possa distinguere sicuramente un polimero nuovo da uno rigenerato. Cercheremo comunque di esaminare se tali campioni presentano caratteristiche tali che permettano di distinguerli dai prodotti Montecatini.

Distinti saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI
BREVLEG

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-31415 GABBRO-BREV

MILANO, 21.3.1963

Vs. rif.: Ns. rif.: Draetta

Your ref.: Our ref.: UD/gl

Egr. Sig.
Prof. Giulio Natta

Direttore Istituto Chimica Industriale del Politecnico di Milano.

M I L A N O

25 MAR 1963
2073

Oggetto: Polipropilene rigenerato

Con riferimento al colloquio che Ella ed alcuni Suoi collaboratori hanno avuto il 15.3 u.s. col nostro Dott. Draetta, Le inviamo, come promessoLe, dei campioni di polipropilene messi in commercio dalla Società LATI di Vedano Olona.

La LATI asserisce trattarsi di polipropilene rigenerato, mentre noi sospettiamo che invece provenga da importazioni di polimero vergine.

La preghiamo di dirci se ritiene possibile provare tale nostro sospetto in relazione alle scarse possibilità di distinguere il polipropilene vergine da quello rigenerato, emerse durante il colloquio suddetto.

Non appena possibile Le invieremo, come promessoLe, i campioni di polipropilene della Ditta Uniplast che opera in Inghilterra e di cui Le abbiamo parlato.

Ci permettiamo sottolinearLe ancora l'estrema importanza che riveste per noi il problema di trovare un mezzo di prova per distinguere il polipropilene vergine dal polipropilene rigenerato e Le saremmo grati di un Suo commento sulla intera questione dopo che avrà esaminato i campioni allegati.

Distinti saluti:

"M O N T E C A T I N I"

ALL.: Campioni LATI

B/3

13.3.1963

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti

Sede

ns.rif.N.2058/rl

c.p.c. Chiar.mo Prof.Vigliani
Clinica del Lavoro
Milano

Oggetto : Polivinilpiridina e suoi prodotti di ossidazione per la cura della silicosi - (Vs.rif.Do 297 U/Rie. 239 U)

Ricevo copia della Vostra lettera dell'11.3.1963 (DIIR/BREV-RIPI - MP/gia) diretta al Prof.Vigliani.

Poichè i campioni provati dal Prof.Vigliani sono stati forniti da noi, desidero inviarVi delle informazioni più precise su tali prodotti. Il Prof.Vigliani potrà inviarVi i dati sui risultati ottenuti.
Il prodotto studiato da Schlipkoter e Brockhaus è la poli-2-vinil piridina ed i suoi prodotti di ossidazione (N-ossidi) che sono più solubili e quindi più facilmente assimilabili della polivinil piridina stessa.

Noi abbiamo inviato dei campioni di poli-2-vinilpiridina-N-ossido isotattica che non ha presentano nessun vantaggio rispetto alla poli-2-vinilpiridina-N-ossido atattica precedentemente esaminata. Abbiamo inoltre fornito gli N-ossidi della poli-3-vinilpiridina e della poli-4-vinilpiridina atattiche i cui effetti non sono stati descritti dagli autori sopracitati.
Secondo le prove del Prof.Vigliani la poli-3-vinilpiridina sembrerebbe inefficace mentre la poli-4-vinilpiridina-N-ossido risulterebbe più attiva nella cura della silicosi dell'isomero esaminato dai chimici tedeschi.

I migliori saluti.

Giulio Natta

"MONTECATINI"
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
MILANO

DIIB/BREV-RIPI

MP/glm

Milano, 11 marzo 1963

Preg.mo Signore
Prof.Enrico Carlo VIGLIANI
Direttore Clinica del Lavoro
Via S.Barnaba,8
MILANO

e.p.c. Sig.Prof. G.NATTA

Oggetto : Polivinilpiridina e suoi prodotti di ossidazione per la cura della silicosi -
(ns. rif. Do 297 U/Ric. 239 U)

Egregio Professore,

il Prof. G.Natta ci ha interessati all'esame della situazione brevettuale sull'impiego della polivinilpiridina e dei suoi prodotti di ossidazione (polivinilpiridine-N-ossidi) per la cura della silicosi.

Poichè il Prof.Natta nella sua lettera ci informa che Ella non solo ha confermato i risultati già ottenuti dai Sigg. Schlipköter e Brockhaus dell'Università di Düsseldorf, ma ha studiato anche l'azione degli isomeri della 2-vinilpiridina, Le saremo assai grati se vorrà indicarci quali sono esattamente i composti da Lei studiati, allo scopo di condurre a termine più completamente e rapidamente la ns. indagine.

Con i migliori saluti.

"MONTECATINI"

B/3

11.3.1963

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti

S e d e

Con riferimento alle Vostre lettere del 18.1 e del 8.2.1963, Vi invio le valutazioni tecnologiche relative alle domande di brevetto U.192/a e U.417.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

N.2 All/

4.3.1963

B/3

Spett.Società Montecatini
Ufficio Brevetti
S e d e

Con riferimento alle Vostre lettere in data 18.1 e 8.2.1963 (LC/et) nelle quali chiedevate la valutazione tecnologica di alcuni brevetti, Vi invio in allegate le valutazioni richieste.

Distinti saluti.

(Prof.G.Natta)

All/ valutazioni tecnologiche dei brevetti :

U.401 - U.404/c - U.409 - U.416 - U.423 - U.429 - U.431 - U.436 - U.440 - U.441 - U.442

In the matter of

B/3

SUMMARY AND REPORT ON
MONTECATINI OPPOSITIONS
February, 1960

ERIC POTTER AND CLARKSON
CHARTERED PATENT AGENTS
NOTTINGHAM LONDON LEICESTER

Summary of Oppositions Filed by

MONTECATINI

Notes

Position This column gives the stage at which the Opposition stands. In some cases however e.g. counter statements, a term may not yet have been set since some formal requirement may not have been met.

Chance of Success

Reasonable A definite restriction in the scope of the main claims is possible so as to eliminate a considerable part of the invention claimed.

Fair Either the only amendment likely is a minor one or the chances of a major amendment though they exist, are not very high.

Negligible The chance of any amendment is almost nil or at the best there is only likely to be a reference to the possibility of infringing a Montecatini patent.

APPLICATION	APPLICANT	POSITION OF OPPOSITION	CHANCE OF SUCCESS
777538	Du Pont	Awaiting Counterstatement	Reasonable
785314	I.C.I.	Awaiting Counterstatement	Reasonable
789781	Hercules	Awaiting Publication of Pool II	Reasonable
795177	Phillips	Awaiting Publication of Pool II	Reasonable
795182	Hercules	Awaiting Publication of Pool II	Reasonable
795370	Monsanto	Awaiting Publication U.78+U.78a	Reasonable
795882	Distillers	Awaiting Counterstatement	Reasonable
796134	I.C.I.	Awaiting Acceptance of U.78	Fair
796530	Phillips	Awaiting Counterstatement	Fair
796845	Esso	Evidence due	Negligible
796912	Badische	Amendments Accepted. No action required	
800447	Esso	Evidence due	Negligible
802633	I.C.I.	Evidence due Amendments offered	No further amendment likely. See summary

802510	I.C.I.	Awaiting Publication U.81.	Reasonable
804083	Chemische Werke Huls	Awaiting Publication U.73b	Reasonable
807204	Hercules	Awaiting Publication 16131/55 I.C.I.	Fair
808144	Du Pont	Evidence due Amendments offered	Likelehood of further amendment negligible
810210	Du Pont	Awaiting Counterstatement	Reasonable
810228	Badische	Awaiting Publication of 36694/55	Fair
812152	Petrochemicals	Awaiting Publication of &.78+U.78a	Reasonable
812165	Phillips	Awaiting Counterstatment	Fair
813905	Distillers	Awaiting Publication of U.91	Reasonable
814626	B.A.S.F.	Awaiting Publication of Pool II	Negligible
819679	Rhodiaceta	Awaiting Counterstatement	Fair
820727	Standard Oil	Awaiting Counterstatement	Fair
822450	I.C.I.	Awaiting Counterstatement	Negligible
823194	Petrochemicals	Awaiting Counterstatement	Fair.

Application No. 777538 - Du Pont

The prospects of this opposition are relatively good in that at least Claims 1 and 2 of this specification are of similar scope to those of No. 810023 and therefore considerable restriction of the claims is possible. Nevertheless it is to be noted that there are differences in the specific catalysts employed even though they are covered generally by No. 810023 and it may be that Du Pont could salvage a very narrow claim out of this case restricted to specific reducing compounds though this would depend very much on the nature of the evidence submitted.

It is to be noted however that in some of your own later cases, e.g. U.91, you have claimed the use of these specific reducing compounds and by submitting arguments against 777538 the validity of your later case may be impaired.

Application No. 785314 - I.C.I.

The prospects of success in this opposition are high since there is certainly a major conflict between the claims of the Application and those of the specifications which we have cited against it. Nevertheless, it is possible that the Applicants may be able to salvage an extremely narrow claim from this specification; we note particularly the subject matter of Claims 20 to 25 which does not appear to be previously claimed or disclosed in any of the citations and which therefore could probably serve as the basis for a narrow claim even though we have argued in the Statement of Opposition that there is no distinguishing feature in these claims.

Application No. 789781 - HERCULES POWDER CO.

The prospects of success in this opposition are reasonable since Pool II which has been used as the main ground of opposition has been amended so as to have a claim reading directly on the claims of the Application. However, again it is possible that the Applicants might be able to salvage a narrow claim, say to using a different alkyl aluminium compound from that used in preparing the first part of the catalyst even though that is covered by Pool II. The liklihood of such a result must inevitably depend upon the strength of the evidence you can submit.

Application No. 795177 - PHILLIPS PETROLEUM .

The prospects of the success of this opposition are reasonable since there is undoubtedly sufficient conflict between the Claims of the Application and the claims of the citations which we have brought against it to ensure a considerable restriction in the claims if not complete rejection.

Application No. 795182 - HERCULES POWDER

The prospects of success of this opposition are similar to those of 789781 and indeed slightly higher since the claims relate

to a halogen free second component which is of course very close to the Examples of Pool II. However, again it may be possible for the Applicants to salvage claims limited to processes in which two different alkyl metal compounds are used for the first and second components of the catalyst.

Application No. 795370 - MONSANTO CHEMICAL CO.

The possibility of success of this opposition is reasonable as far as obtaining restriction of the claims is concerned. Taking the various citations in turn, 810023 would only be effective against copolymers of butadiene with olefins higher than ethylene and since the polymers of the Application are primarily polydienes they can probably be distinguished, the other two citations are your cases U.78+78a and U.73b. U.78+U.78a is mainly directed to homopolymers of the dienes produced using a solid catalyst which effects the claims but could be removed by disclaimer, U.73b however gives a definite broad attack against the main claims in so far as it relates to copolymers using the same catalysts. It might also be possible to attack on the basis of the citations against U.73b and thus should be considered at the appropriate time. Nevertheless the Applicants will probably be able to retain claims at least to certain copolymers.

Application No. 795882 - DISTILLERS.

The possibility of success in this opposition appears to be reasonable; there is undoubtedly conflict between the Application and the claims of your Case U.82, now specification No. 823236. A complete rejection of the claims appears possible.

Application No. 796134 - I.C.I.

While fair success can be predicted for some limitation of the claims of this application as we have pointed out on previous occasions the first Italian application of your Application No. 7142/56 (U.78+U.78a) discloses only the use of titanium compounds and though in your second application in Italy the invention is broadened out to contain group IV to group VI compounds the priority date of this is after the first two priority dates of the I.C.I. Application. We therefore only place your chances of complete success as fair even though it may be possible to knock out the titanium compounds which in the circumstances are probably the most important. It is worth noting that the claims of U.78+78a which require the priority date of your second application in Italy may come under attack as a result of some of the citations against U.78+78a which had priority dates falling between your two priority dates.

Application No. 796530 - Phillips Petroleum

The chances of success in this opposition are reasonable. In so far as the only examples are to ethylene with a lead catalyst the broader scope of the claims compared with your case U.82 is probably irrelevant. However, it may well be possible for

Phillips to salvage a claim to a 3 component catalyst having in addition to titanium tetrachloride and a lead tetraalkyl also a halide of aluminium (see Example 1, lines 105 to 109 on page 3 and the claims). The possible success of such a claim would naturally depend on the evidence for and against the advantages of the process to which it relates.

Application No. 796845 - ESSO RESEARCH

We hold out little hope for success in this opposition since there is no claim or disclosure in 810023 sufficiently close to attack the claims of the Application. It is true that an attack could be based on Du Pont specification No. 808144 but even this would be of limited applicability against the claims. Our full comments on this opposition are of course given in our letter of the 5th January, 1960.

Application No. 796912 - BADISCHE ANILIN

In this opposition the Applicants have submitted a number of amendments which you have accepted and we are now awaiting the formal decision by the Patent Office. No further action therefore will be necessary in relation to this opposition.

Application No. 800447 - ESSO RESEARCH

We regard the prospects of success in this opposition as negligible. We have discussed the matter at length in our letter of 24th December, 1959 but to summarise the position there does not appear to be any disclosure in Specification No. 810023 of a 3 component catalyst of Esso's type and there is evidence in the specification of 800447 that such a catalyst has distinct advantages. The strength of evidence required to overcome the presumption of advantage shown in 800447 would have to be very high, indeed of an order which we consider is unlikely to be achieved. We therefore do not hold out much hope of any worthwhile restriction of the Claims as a result of this opposition.

Application No. 802633 - I.C.I.

The Applicants have filed a counter-statement in this opposition offering certain amendments, the result of which is to acknowledge Pool I. We believe that the chances of any further amendments are extremely slender. There is no disclosure in Pool I of the use of a catalyst employing lithium alkyl in the specific proportions of this application. As this opposition was filed mainly as a precautionary measure to obtain a reference to Pool I (see your cable of 7th January, 1959) we therefore recommend that the amendments proposed by the Applicants be accepted. However we shall be writing in detail on this opposition shortly.

Application No. 802510 - I.C.I.

The chances of success in this opposition are reasonable

though refusal of grant is not likely. This I.C.I. application relates to acetylene compounds of formula $RC{\equiv}CR_1$ only one of R and R_1 being hydrogen and both R and R_1 being possibly hydrocarbon radicals. Your specification is restricted to acetylene compounds having the formula $CH{\equiv}CR$. While it should be possible to eliminate from the I.C.I claims the matter claimed in your specification it will not be possible to eliminate claims to acetylene compounds such as diphenyl acetylene in which both R and R_1 are hydrocarbon radicals.

Application No. 804083 - CHEMISCHE WERK HULS

We believe that the chances of success for this opposition are reasonable in so far as restriction of the claims of the application should be obtained. However, such limitation can only extend to copolymers of diolefins with alpha-olefins having 3 or more carbon atoms and it should be possible for the applicant to retain Claims to copolymers of diolefin and ethylene.

Application No. 807204 - HERCULES POWDER.

The chances of success in this opposition are only fair. As you will remember this opposition is based on the I.C.I. application, 16131/55 and of course we are still awaiting publication of this specification to discover the exact form of the claims in it. However, from the information available it would appear that the claims will probably be limited to the polymerisation of ethylene in the presence of hydrogen though there is a slight chance that copolymers of ethylene and propylene have been included. This being so the most that can be hoped for is a restriction of claims of specification No. 807204 to eliminate ethylene but it must be admitted that this leaves the major part of the claim as far as propylene and higher polymers are concerned unaffected and there seems to be a fair basis for these claims in the specification. We can therefore hold out little hope of success in removing the claims in which we presume you are most interested.

Application No. 808144 - DU PONT

The applicants have submitted certain minor amendments which they are prepared to make to the specification. It is in our opinion very unlikely that you would be able to obtain any further restriction or elimination of the claims. As we have discussed at greater length in our letter of the 7th January, 1960 there does not appear to be a disclosure of the invention of 808144 in your specification 810023. In addition in view of your copending case U.73d+U.73f there are obviously good reasons for not proceeding with this opposition.

Application No. 810210 - DU PONT

We consider that prospects of success for this opposition are reasonable in so far as there is clear and direct conflict between 810023 and 810024 in relation to the isobutylene polymers and straight chain polymers up to about hexene. However, it may be that the Applicants will be able to salvage the specific catalyst

used in the Examples, namely a lithium aluminium tetraalkyl/titanium tetrachloride complex or even a claim to the process directed to the polymerisation of olefins having say more than six carbon atoms, though the latter possibility is unlikely. However, even if the applicants are able to retain these claims a considerable restriction will probably be achieved.

Application No. 810228 - BADISCHE ANILIN

We consider the chances of success of this opposition are reasonable. Not so much in relation to prior claiming in your specification No. 810023 nor indeed to specification No. 785314 which we are in fact opposing in any case but in relation to prior claiming in some other specifications which refer to sodium amyl specifically. It may be that in spite of these specifications the Applicants will be able to obtain a claim, but if so it is extremely likely that it will be a very narrow one indeed. It is of course worth noting that I.C.I. have also opposed this application and that the specifications which refer to sodium amyl have been used by them as the basis of their opposition.

Application No. 812152 - PETROCHEMICALS.

We believe that the possibility of success in this opposition is reasonable particularly in relation to prior claiming in your cases U.78+U.78a and U.73b. These cases can be applied against most of the Claims and it appears to be doubtful whether there is sufficient subject matter in the specification to support the remainder of the claims.

Application No. 812165 - PHILLIPS PETROLEUM

We can only assess the possibility of success in this opposition as fair. The catalysts used in the process claimed in the Application are those obtained by mixing a metal such as for instance sodium with a tetrahalide of a Group IV metal such as for instance titanium tetrachloride. These two components are of course included within the claims of 810023 and particularly specified as separate components. However there is no example in 810023 which relates specifically to these catalysts and it may be that the Applicant will argue that there is an element of inventive selection in chosing these specific components. How far they will be successful in such an argument is difficult to forecast and will depend on whether the catalyst they employ has any distinct advantage over that in Specification No. 810023. They will need strong evidence to support this contention. In any case they will probably be able to retain the claim to a polymerisation catalyst and since the specification is mainly devoted to polyethylene, any claims restricted to the polymerisation of ethylene.

Application No. 813905 - DISTILLERS

We consider that the possibility of success in this opposition

is reasonable in view of prior claiming in specification No. 777538 which however is under opposition and also Specifications Nos. 778639, 807178 and 799850 which we have also cited. The value of your case 29540/56 (U.91) is limited since it is at least partly of later date. Indeed it would be wise in this opposition to watch closely the effect of the citations and arguments we use in case there is an adverse effect on your application U.91. One is again in the dilemma that if this opposition is successful then U.91 is perhaps invalid for the same reasons while if the opposition fails U.91 will be invalidated by this application. Before proceeding any further a critical and detailed analysis of the position is urgently required.

Application No. 814626 - BASF

We consider that the prospects of success in this opposition can only be described as fair since neither of the specifications we used (namely Pool I and Pool II) specifically disclose the use of ethoxy and methoxy alkyl aluminium halides as part of the catalyst. It may therefore be possible for the Applicants to claim that they have a selection from the catalyst disclosed in 810023. It may be of course that there will be a greater chance of success against the part of the specification which relates to ethylene on the basis of the citations which are being used in the opposition by Prof. Ziegler. The strength of your opposition will in our opinion depend very much on the evidence submitted regarding the advantages of the catalysts of application No. 814626 compared with the catalysts in 810023. If there is no advantage it is possible that the evidence will be sufficient to overcome the lack of mention in 810023 of these particular catalysts but we cannot hold out any great hope of success for this line of argument.

Application No. 819679 - RHODIACETA.

This opposition is based on prior claiming in two specifications Nos. 803557 and 804058 and obviousness in view of U.S. Patent Specification 2419354 and so far as these are concerned we believe that it will be possible to successfully attack the claims of this Application. Nevertheless as we pointed out in our original letter discussing this opposition since the specification of the Application has as its sole example, the use of sodium phosphite while the prior claims and documents relate to esters of phosphorous acid the Applicants will probably be able to obtain a limited claim to the use of salts of phosphites. We therefore consider that though you are likely to be successful in limitation of the claims of this Application nevertheless it will probably not be possible to completely eliminate the claims.

Application No. 820727 - STANDARD OIL

As you will remember this opposition was considered by Counsel before filing and their opinion was that there was a reasonable prospect of securing narrowing amendments to the present claims. It would be probable that such amendments would meet your requirements. No further comment appears to be necessary from us at this stage.

Application No. 822450 - I.C.I.

In our opinion the chances of success in this opposition are negligible. The processes of the Application and of your case 0.15+0.15a can easily be distinguished and at the best only a minor amendment to the I.C.I. specification can be expected so as to clarify the distinction. We can only recommend that this opposition be abandoned.

Application No. 823194 - PETROCHEMICALS

The chances of success in this opposition can only be described as fair. The opposition is based on the ground of obviousness which is never a very strong one and this is especially true in the present case where it may not be possible to prove publication of the prior document which comes closest to the subject matter of the Application. In addition success would also depend on detailed experimental evidence on the nature of the catalyst. We therefore do not hold out very strong hopes for any restriction of the main claims of the Application.

A

8/2/60

2612 NY CHEMORE PER LUCINI
NEWYORK

Preghiamola telefonare subito Pirani seguente telex
Quote pervenutoci oggi Brief Ercole et cablo summary che approviamo Stop consigliamo insistere con esaminatore punti seguenti Primo at pagine due, diciassette et diciotto stereoregular non est affatto sinonimo di polimero Rosita se mai di sola struttura Rosita Secondo negli esempi citati Ercole non ottiene affatto polimeri Rosita al 95 aut 97 percento ma solo miscela di blocchi più Rosita Terzo 97 percento cristallinità non est raggiunto nemmeno da polimero Rosita dove non supera 85 Quarto sistema catalitico Ercole può essere confrontato con quel divisionale U73 che opera con filtrazione catalizzatore fermente Rosita al 50 aut 60 percento Quinto precipitato Ercole può essere cristallino con titanio at valenza 3 però insistete che questo non infirma affermazione pagina 6 nostra motion vacate Sesto U73 restricted impiega tricloruro violetto certamente differente come composizione et effetto dai precipitati contenenti tricloruro bruno citato pagina 16 et affidavit Settimo per puntualizzare che precipitato contiene oltre tricloruro anche sensibile percentuale alluminio et altro concordiamo citazione Giulio paper 57 però attenzione nostri valori numerici strettamente validi solo per uso trietile et sessanta gradi stop Significativa ammissione pagina 31 low ethyl groups content Ottavo Ercole parla sempre di percentuale titanio tri rispetto a titanio totale però mai rispetto al peso totale precipitato Nono pagina 19 non sembra legittima affermazione Ercole catalizzatore est preparato partendo da tricloruro anzichè da miscela precipitata Decimo underlined lower valence compounds page 5 yield only less than 50 percento Rosita besides acetylacetonate does not polymerize/ Undecimo pagina 7 example 18 refers to C2 only Dodicesimo rispondendo accusa pagina 43 che count inoperativo

C3
Y

RKKV

a/r

2226

riferimento stirolo essere incorrect statement potete mettere risalto mancanza valutazione quantitativa Xray pattern pagina 47 et contrasto con alcune nostre prove che ripeteremo Stop Concludendo sembra legittimo insistere moderatamente nostra impostazione interferenza 89123 cercando però sopratutto conservarci fiducia esaminatore et non compromettere U73 restricted

GABBROBREV

B/3

Breve esame dei primi brevetti Goodrich, Montecatini e Phillips sulla polimerizzazione stereospecifica delle diolefine.

Non sono stati esaminati alcuni brevetti Du Pont, depositati in data anteriore al dicembre '54, perchè in essi si rivendica solo la possibilità di polimerizzare le diolefine con i catalizzatori cosiddetti di coordinazione, ma non si descrivono le condizioni per ottenere polimeri regolari.

— 1° Brevetto Goodrich - Priorità U.S.A. 20 dicembre 1954

Riguarda esclusivamente la polimerizzazione dell'isoprene; il butadiene od altre diolefine coniugate non sono neppure menzionate.

Rivendica essenzialmente:

1. - un poliisoprene sintetico a struttura 1,4 cis
2. - un processo per preparare il medesimo, mediante catalizzatori preparati per reazione, in opportuni rapporti, tra:
   a) un composto di metalli del 4-6° gruppo (cita in particolare gli alogenuri, per es. $TiCl_4$, ZrI_4, etc.)
   b) un composto di alluminio del tipo $Al-R''_{R'''}$ dove R' è un radicale idrocarburico, R'' può essere un radicale idrocarburico o ossidrocarburico oppure idrogeno o un alogeno, R''' è un radicale idrocarburico.

— 1° Brevetto Montecatini (It 536631) - Priorità italiana 12 marzo '55

Riguarda la polimerizzazione del butadiene, isoprene, pentadiene 1,3.

Si rivendicano:

1. - polimeri cristallini a struttura 1,4 trans del butadiene, dell'isoprene, del pentadiene
2. - un procedimento per preparare gli stessi basato sull'impiego di catalizzatori eterogenei a base di alogenuri cristallini di titanio a valenza inferiore a 4.

—— 2° e 3° Brevetto Goodrich - Priorità U.S.A. 21 aprile 1955

Si rivendica la possibilità di ottenere polimeri dal butadiene a concatenamento 1,4 mediante l'impiego di catalizzatori di polimerizzazione ottenuti da alluminio alchili e composti di metalli di transizione (in particolare alogenuri di titanio, di vanadio, cromo, composti dell'VIII gruppo come $TiCl_3$ etc.)
Come nuovi prodotti si rivendicano il polibutadiene 1,4 trans ed il poliisoprene 1,4 trans sintetico.
Si descrive un polibutadiene 1,4 a struttura mista cis-trans.

—— Brevetti Phillips - Nel periodo ottobre 1955-aprile 1956 la Phillips ha depositato 4 brevetti sulla polimerizzazione delle diolefine

1° Brevetto - Priorità U.S.A. 17 ottobre 1955

Rivendica in generale procedimenti per polimerizzare le diolefine con catalizzatori ottenuti da composti organometallici di alluminio, gallio, berillio etc. e tri- o tetraalogenuri di Ti, Th, Qr, Sn, Pb, etc.
Non si rivendicano nuovi prodotti.

2° Brevetto - Priorità U.S.A. 16 aprile 1956

Rivendica un procedimento per ottenere un polibutadiene ad alto tenore in unità 1,4 cis, basato sull'impiego del catalizzatore AlR_3-TiI_4.
Come nuovo prodotto rivendica un polibutadiene avente almeno 85% di unità 1,4 cis; non si parla della capacità di cristallizzare del prodotto.

3° Brevetto - Priorità U.S.A. 20 aprile 1956

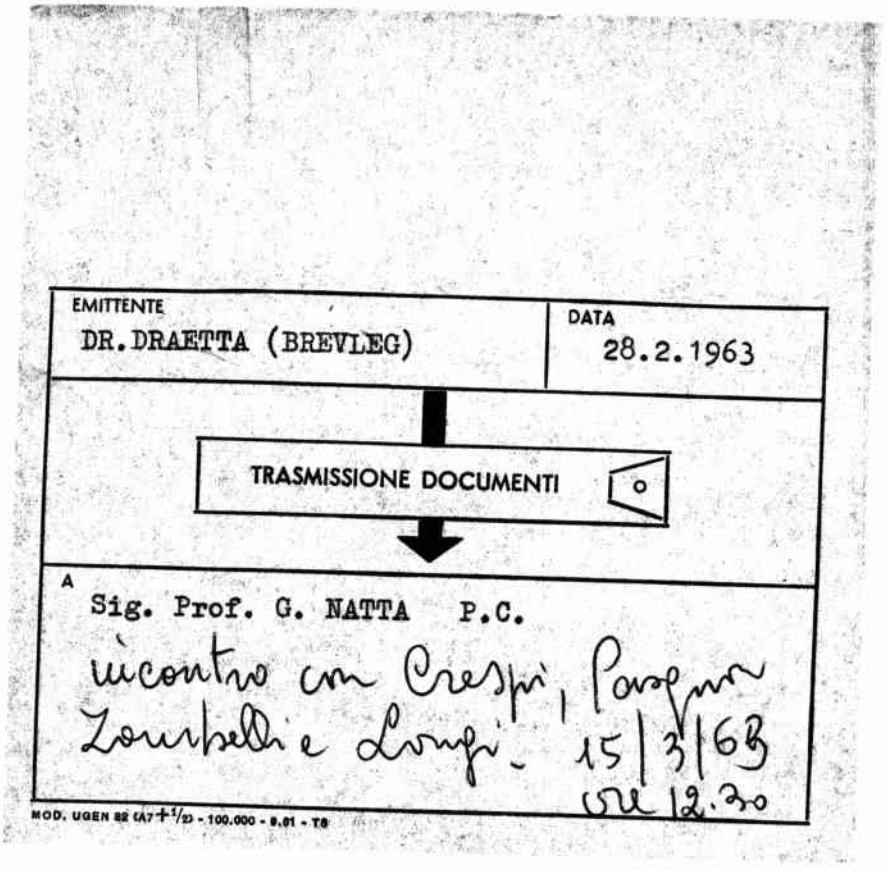
Rivendica un procedimento per ottenere polibutadieni e poliisopreni prevalentemente 1,4 trans (75-95%) con catalizzatore $LiAlH_4$-TiI_4

4° Brevetto - Priorità U.S.A. 30 aprile 1956

Rivendica un procedimento per ottenere polibutadieni ad alto tenore in unità 1,2 con catalizzatore $LiAlH_4$-$TiCl_4$. Non si parla di cristallinità dei prodotti.

Brevetto Montecatini (It 566940) - Priorità italiana 31 luglio '56

Si rivendica, come nuovo prodotto, un polimero del butadiene a struttura prevalentemente 1,4 cis, avente la proprietà di cristallizzare a temperatura ambiente.



EMITTENTE

DR. DRAETTA (BREVLEG)

DATA

28.2.1963

TRASMISSIONE DOCUMENTI

A

Sig. Prof. G. NATTA P.C.

incontro con Crespi, Pasqua Zambelli e Longi - 15/3/63 ore 12.30

MOD. UGEN 82 (A7 + 1/2) - 100.000 - 9.61 - T8

ERIC POTTER AND CLARKSON

CHARTERED PATENT AGENTS
ESTABLISHED 1889

A. H. CLARKSON, F.C.I.P.A.
W. W. POTTER, B.Sc.(Lond.) F.C.I.P.A.

Assisted by
R. MILNER, F.C.I.P.A.
LEICESTER
R. N. G. LINGWOOD, B.A. (Cantab) F.C.I.P.A.
LONDON
A. J. BURFORD
NOTTINGHAM

Southampton House,
317, High Holborn, W.C.1.

TELEPHONE: HOL 1303
GRAMS: POTTAGRAM HOLBORN LONDON

NOTTINGHAM: 14, OXFORD STREET. Tel. 46688 & 48889
LEICESTER: 81, LONDON ROAD. Tel. 56373
NORTHAMPTON: DRURY CHAMBERS, MARKET SQUARE. Tel. 2271

26th February, 1963

OUR REF a/WL YOUR REF UD/gl

B/3

- 4 MAR 1963

Messrs Montecatini, Brevetti,
Largo Donegani 1-2,
Milan,
Italy.

Dear Sirs,

Kaylis Chemical Ltd. and Uniplast Infringement.

We thank you for your letter of the 21st February. As soon as we have received the copies of the correspondence from you, appropriate instructions will be given to Mr. Graham and Mr. Lochner.

As regards the possibility of distinguishing between virgin and reprocessed polypropylene, we have noted that to date your laboratories have not been able to resolve this problem. In the event that an infringement action is brought, very much will depend upon whether or not it is possible to distinguish between the two, and we would like to suggest that this problem be treated as one of considerable importance by your technical people. Unless we are able to prove to the Court beyond reasonable doubt that the alleged infringement polypropylene is virgin rather than reprocessed, the chances of success in any infringement action will be considerably diminished. It does occur to us that one possibility lies in an indication of the extent of crystallinity of a given tested polymer as opposed to its external appearance. Whilst appreciating that when isotactic polypropylene is melted, on solidifying it again exhibits a comparatively high degree of crystallinity, We have in mind that the degree of crystallinity of the previously melted polypropylene is rather lower than it was before. If, therefore, one could say reprocessed

Cont...

polypropylene never had a degree of crystallinity above "x%" and the polypropylene which we were proving as an infringement had a degree of crystallinity of more than "x%", then we feel that this might well be sufficient to satisfy the Court that the polypropylene in question was virgin rather than reprocessed polypropylene.

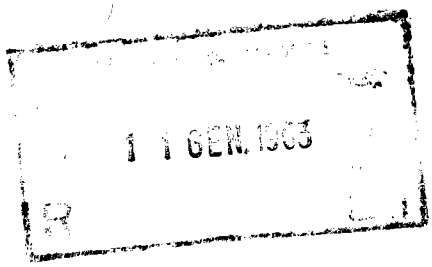
We ourselves - and we feel quite certain that Counsel will have the same view - do attach very considerable importance to the possibility of distinguishing between the two, and we do feel that it is essential that every step should be taken in an attempt to resolve the problem.

Yours faithfully,

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

Sede, 10 gennaio 1963

Egr.Sig.
Prof. Giulio Natta
Ist. Chim. Ind.
POLITECNICO di
Milano



B/3

RP/cg

Lavori da pubblicare su "Makromolekulare Chemie".

Ci riferiamo alla Sua dell'8 corrente.

Abbiamo esaminato gli 11 lavori inviati e riteniamo non vi siano, dal punto di vista brevettuale, obiezioni di rilievo alla loro pubblicazione.

Distinti saluti.

BREVETTI

All. 11 lavori in restituzione.

9 novembre 1962

2147

B/3

Spett.le
Direzione BREV.
S E D E

Rif. - Vs. del 20/9/62.

Oggetto : Valutazioni tecnologiche

Dietro Vostra richiesta Vi trasmettiamo le seguenti valutazioni tecnologiche delle domande di brevetto qui sotto indicate :

- U 340 - il procedimento indicato in questa domanda di brevetto potrà essere effettivamente applicato nei nostri processi industriali per la preparazione di copolimeri etilene-propilene.
  Riteniamo pertanto che questa domanda abbia un'importanza tecnologica uguale al brevetto base U 340 e Vi proponiamo di procedere all'estensione nei paesi già scelti per la domanda U 340 stessa.
- U 378a- riguarda terpolimeri dell'etilene con un'alfa olefina (propilene) ed un'olefina a insaturazione interna (butene-2). Riteniamo abbia una limitata importanza tecnologica, e lo classificheremmo come IT_3. Proponiamo che venga estesa in un numero limitato di paesi scelti tra i più importanti.
- U 410 - riguarda terpolimeri dell'etilene con un'alfa olefina e con vinilcicloesene. I prodotti ottenuti hanno proprietà nettamente inferiori a quelle di altri terpolimeri coperti da altre domande di brevetto della Società.
  Classifichiamo pertanto U 410 nella categoria IT_3 e pertanto proponiamo che si proceda alla sua estensione soltanto in un numero limitato di paesi scelti tra i più importanti.
- U 412 - riguarda copolimeri e terpolimeri con polialchenil-cicloalcani (divinil-ciclobutano e trivinilcicloesano). Le proppietà dei prodotti ottenuti sono piuttosto interessanti. Il trivenilcicloesano può essere prodotto in grandi quantità e a basso costo. Classifichiamo pertanto questa domanda nella categoria IT_2.

./.

segue lettera del 9 novembre 1962

- U 413 - riguarda la preparazione di olefine per reazione di eteri vinilici con composti alluminioalchilici. Per parte nostra classificheremmo questa domanda nella categoria IT_3. Essendo però una domanda derivata da un lavoro di ricerche svolto dal Prof. P. Pino, Vi preghiamo di formulare anche a lui una richiesta di valutazione tecnologica.
- U 422 - riguarda copolimeri con 3 o più componenti preparati da etilene, un'alfa olefina, e almeno 2 monomeri scelti da prodotti di dimerizzazione del butadiene. Le proprietà del prodotto sono buone. Data l'importanza che potranno assumere in futuro i terpolimeri, consideriamo questa domanda come inquadrata nella categoria IT_1.
- U 425 - riguarda terpolimeri contenenti monomeri aventi almeno un atomo di silicio nella molecola.
Riteniamo che questa domanda presenti una importanza limitata e debba essere inclusa nella categoria IT_3.

Cordiali saluti.

Prof. G. NATTA

B/3

25 giugno 1962

2069/

Spett.
SERVIZIO BREVETTI
Soc. Montecatini
S E D E

Valutazione tecnologica - Rif. Vs. 8/5/62

Con la presente Vi trasmettiamo la valutazione tecnologica delle seguenti domande di brevetto:

U.288/a - Riguarda il procedimento di preparazione dei copolimeri da chetoni con chetoni basati sull'impiego di alcolati di litio.
Proponiamo che questo case venga estese nei paesi nei quali è stato esteso il brevetto base U.288.

U.402 - Riguarda polimeri a struttura poliacetalica dei chetoni.
Riteniamo che questo brevetto abbia un limitato interesse applicative e proponiamo quindi l'estensione in un numero limitato di paesi.

U.403 - Riguarda polimeri del cicloputene a struttura policiclobutilica.
Riteniamo per parte nostra che non vi siano anticipazioni di questa domanda e ciò coincide anche con la ricerca effettuata da RIPI (relazione n°1015). L'elevato costo del monomero di partenza rende però limitato l'interesse applicative di questo trovato e Vi proponiamo pertanto di voler procedere alla sua estensione in un limitato numero (15-20) di paesi scelti tra i più importanti.

U.404 - Riguarda i terpolimeri etilene e propilene con dieni ciclici non coniugati ed in particolare con cicloottadiene.
Tenendo conto delle ottime proprietà di questi prodotti e del basso costo dei monomeri impiegati, noi attribuiamo una grande importanza a questa domanda di brevetto.

./..

25 giugno 1962

Spett.
SERVIZIO BREVETTI
Soc. Montecatini
S E D E

Proponiamo quindi che venga estesa in tutti i paesi nei quali sono state estese le domande base delle poli-olefine.

Data l'importanza riteniamo anche conveniente che BREV si colleghi con il Prof. Massanti o con il Dr. Valvassori prima dell'estensione, per aggiungere nuovi esempi o apportare le modifiche che saranno ritenute più convenienti.

Con i migliori saluti.

Prof. G. Natta

B/3

6.6.1962

Spett.Società MONTECATINI
SPEB - BREV

ns.rif.N.2080/rl

S e d e

Oggetto : Brevetti Ziegler ceduti in licenza alla Montecatini

Ho ricevuto le copie dei brevetti Zieglerasulla produzione elettrolitica di piombo tetraetile e di sodio puro impiegando come elettroliti delle soluzioni di composti etallorganici.

Nel caso della produzione di sodio si deve usare come anodo amalgama di sodio e perciò si tratta di un processo di raffinazione del sodio e non di un processo di produzione.

L'esperienza passata dimostra che tutti i processi elettrochimici nel campo della chimica organica hanno portato ad insuccessi. Nel caso particolare dei processi Ziegler, nei quali si impiegano come elettroliti dei composti metallorganici di metalli molto elettropositivi, quali sodio o alluminio, la pericolosità dovuta alla ossidabilità e in alcuni casi alla infiammabilità degli elettroliti, è tale da rendere sconsigliabile qualsiasi applicazione industriale che richiederebbe volumi di elettroliti di centinaia di metri cubi, che dovrebbero essere mantenuti sempre al difuori del contatto dell'aria. Tutti i processi elettrochimici nel campo della chimica organica dànno luogo a dei sottoprodotti per cui si incontrerebbe un onere notevole per il ricupero e la rigenerazione degli elettroliti.

Sono perciò del parere che ben difficilmente i processi Ziegler sopraindicati potranno avere applicazione pratica. Sconsiglierei perciò la Montecatini dal fare dei tentativi per attuarli. La cosa potrà essere presa in considerazione solo nel caso, estremamente improbabile, che qualcuno trovasse delle condizioni che li rendessero attuabili dal punto di vista tecnologico.

Distinti saluti.

(Prof.G.Natta)
Giulio Natta

B 13

6.6.1962

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti
S e d e

ns.rif.N.2082/r1

Tentative Nomenclature relating to Plastics - ASTM

Con riferimento alla Vostra lettera del 28.5 (RP/cg) Vi informo che ho esaminato, anche con il Prof. Mazzanti, la definizione proposta per l'aggettivo "isotattico" e riteniamo che tale proposta sia accettabile.

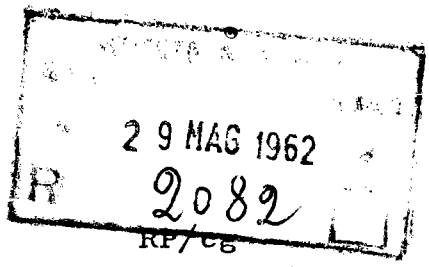
I migliori saluti.

G.Natta

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

Egr. Sig.
Prof. Giulio Natta
Ist.Chim. Ind.
POLITECNICO di
Milano

Milano, 28 maggio 1962



Tentative Nomenclature relating to Plastics - ASTM.

Nel volume "1961 Book of ASTM Standards" Part 9, Plastics, Carbon Black, appena ricevuto, notiamo nel capitolo "Tentative Nomenclature relating to Plastics" ASTM D 883-61 T, pag. 800, la seguente definizione per isotattico :

" Isotactic, adj. - Pertaining to a type of polymeric
" molecular structure containing a sequence of regularly
" spaced asymmetric atoms arranged in like configuration in
" a polymer chain.

" Note : Materials containing isotactic molecules may exist
" in highly crystalline form because of the high
" degree of order that may be imparted to such structures."

Eventuali osservazioni e suggerimenti di modifica dovrebbero essere inviati alla ASTM, 1916 Race Str., Philadelphia; Pa.

Distinti saluti.

SERVIZIO BREVETTI

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

15 Maggio, 1962

Ann.

B/3

16 MAG 1962

Spett.
SEPI
SEID
ISTITUTO RICERCHE G. DONEGANI

Oggetto: Sintesi di Koch per acidi carbossilici - Diritti brevettuali italiani del prof. Ziegler offerti in licenza alla ns. Società -

Facciamo seguito alla ns. del 9 u.s. per trasmettervi copia del brevetto italiano No. 624.888.

Con i migliori saluti.

"SERVIZIO BREVETTI"

all/

Ann 9 ?

2

9 Maggio, 1962

/ma

14 MAG 1962

R

Spett.
SEPI
SEID
ISTITUTO RICERCHE G.DONEGANI

Oggetto: Sintesi di Koch per acidi carbossilici - Diritti brevettuali italiani del prof. Ziegler offerti in licenza alla ns. Società -

Facciamo seguito alla ns. lettera dV/ma del 20/3 u.s. per trasmetterVi copia dei seguenti brevetti italiani (citati nella lettera dell'ing. von Kreisler del 12/3 allegata alla ns. suscitata):

Brev.it. No. [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Il brevetto italiano [illegible] non ci è ancora pervenuto e Ve lo faremo avere non appena ne entreremo in possesso.

Con i migliori saluti.

"SERVIZIO BREVETTI"

all/

copia per Prof.G. Natta

B3

Milano, 19 aprile 1962

Egr. Sig.
Ing. Piero Giustiniani

20 APR. 1962

RP/cg

Polibutadiene Phillips.

Con riferimento alla notizia accennata dal Prof. Natta nella riunione presso di Lei di sabato scorso, Le alleghiamo telex pervenutoci da Chemore.

Con ossequio.

SERVIZIO BREVETTI

All.1

TZ

L

TELEX NO. 683 APRIL 18, 196-- -.)



%-??49BREV

VOSTRO TELEX 966 QUI NON RISULTA AFFATTO CHE PHILLIPS

ABBIA SOSPESO PRODUZIONE POLIBUTADIENE STOP FORSE SONO

STATE SOSPESE ESPORTAZIONI VERSO UNO OPPURE PIU PAESI

EUROPEI DOVE POSSONO ESISTERE DIFFICOLTA BREVETTUALI MA

NON CONFERMA NEMMENO DI QUESTO

OTTOLENGHI

B/3

2 aprile 1962

SERVIZIO BREVETTI
Soc. MONTECATINI
S E D E

ns.rif.2039/eg

Valutazione dell'importanza tecnologica dei brevetti Montecatini (Politecnico) nel campo delle poliolefine

A seguito della Vostra del 22/3/62, Vi comunichiamo la nostra valutazione tecnologica sulle domande di brevetto più sotto indicate.

U. 389 - Riguarda la polimerizzazione del vinil-ters.butiletere a polimeri cristallini.
Pur non presentando questa domanda un particolare interesse, Vi proponiamo di estenderla in tutti i paesi dove è stata estesa la domanda sui vinileteri anche per tener conto del nostro accordo con la GAF.

U. 390 - Riguarda copolimeri dell'etilene con olefine e il processo per la loro preparazione.
In particolare vengono descritti per la prima volta copolimeri alternati cristallini dell'etilene con il ciclo-pentene. Questi prodotti vengono per ora ottenuti con rese molto basse rispetto al catalizzatore impiegato ma, tenendo conto del grande interesse suscitato, Vi proponiamo di estendere questa domanda in tutti i passi nei quali sono state estese le domande base sulle poli-olefine

U.391 - Allo stato attuale il brevetto non presenta un particolare interesse e, inoltre, una sua parte risulta anticipata da una breve nota di un gruppo di ricerca della I.C.I. (W.S.Dent, L.A.Duncanson, R.G.Guy, H.W. B.Reed e B.L.Shaw - Proceedings of Chem.Soc. Maggio

./.

ns.rif.2039/eg

1961 pag. 169). Poichè alcuni composti da noi descritti non si possono preparare col metodo a cui si accenna nella nota sopraindicata, proponiamo che la domanda, opportunamente modificata, sia estesa a quei paesi nei quali è stata brevettata la sintesi del cromoesacarbonile.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 22/3/1962

PROMEMORIA

23 MAR 1962
P 2039

LM/mr

per il Signor Prof. Giulio Natta

Istituto Chimico Industriale
Politecnico di

M i l a n o

Oggetto: Valutazione dell'importanza tecnologica dei brevetti Montecatini (Politecnico) nel campo delle poliolefine - Ns.rif.103/33

In vista di una prossima estensione all'estero ci permettiamo ancora una volta richiedere il Suo giudizio sull'importanza tecnologica e commerciale delle seguenti domande di brevetto:

U.389 - "Procedimento di polimerizzazione del vinil-terz.butiletere a polimeri cristallini" (dep. 23/6/61)

U.390 - "Copolimeri dell'etilene con ciclo-olefine e procedimento per la loro preparazione" (dep. 8/7/61)

U.391 - "Composti cobalto-carbonilici e metodo per la loro preparazione" (dep. 28/7/61)

Le saremo molto grati se potrà, quanto prima, fornirci dei dati richiesti.

Con ossequio.

SERVIZIO BREVETTI

B|3

23.3.1962

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti
S e d e

ns.rif.N.2036/rl

(1202)

Vi ringrazio della Vostra lettera del 16.3 e per le copie dei brevetti che ci avete inviato.
Mi ha fatto piacere apprendere che è stato concesso negli USA il brevetto 3.016.371 con priorità 26.2.1958, relativo alla produzione di polibutadiene 1,4 cis con catalizzatori solubili a base di cobalto dinitrosilmonocloruro. Ritengo che sia il primo brevetto concesso in USA in cui si parla di catalizzatori solubili a base di cobalto.
L'importanza dei catalizzatori solubili è dovuta al fatto che essi consentono di ottenere un più alto titolo in polibutadiene 1,4 cis rispetto a quelli insolubili. Il massimo titolo ottenibile non risulta però dal brevetto americano perchè in quell'epoca i metodi analitici non erano ancora messi a punto in modo definitivo. Difatti in tale brevetto sono indicati esempi con titolo massimo di 95,3% mentre in realtà si possono ottenere dei polimeri a titolo maggiore del 98%. Gradirei avere da BREV una valutazione del valore di questo brevetto e se esiste una vera dipendenza da parte dei brevetti precedenti che usano catalizzatori contenenti cobalto.
E' da tener presente che la SHELL usa dicloruro di cobalto che è di per sé insolubile in idrocarburi; tuttavia, durante la reazione con alluminio trietile (che la Shell impiega a basso rapporto Al/Co) si ha una parziale solubilizzazione del cobalto e la parte solubile verosimilmente è la parte più attiva del catalizzatore Shell. Il cobalto dinitrosilmonocloruro si differenzia però dai composti di cobalto impiegati in precedenti brevetti perchè esso contiene cobalto in forma monovalente.

I migliori saluti.

G.Natta

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO, 16 Marzo 1962

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO (Begin message with: BREV)

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci
M I L A N O

mlm/mgm

20 MAR 1962
2036

Facciamo seguito alla nostra del 9/2/62 per trasmetterLe in allegato fotocopia della copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. N.3.013.998 - "0.43" pr. Sept.27,1956 - gr.Dec. 19,1961
"Dyeable compositions, articles formed therefrom and methods for making said articles"

U.S.P. N.3.016.371 - "U.202" pr. Feb. 26,1958 - gr. Jan.9,1962
"Homogeneous polymerization catalysts based on cobalt, and polymerization of diolefins therewith"

U.S.P. N.3.015.150 - "0.52" pr. Feb. 4,1957 - gr. Jan. 2,1962
"Polypropylene fishing articles"

U.S.P. N.3.013.003 - "0.12+0.17" - pr. Dec. 6,1955 gr. Dec. 12,1961
"Linear polymers of improved mechanical and processing properties and methods for their production"

Ci faremo premura di trasmetterLe copia dei brevetti U.154 e U.73/a non appena ci saranno inviati dai corrispondenti americani.

Distinti saluti.

MONTECATINI

All.

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

B/3

AMV/bmp

Milano, 14 marzo 1962

Sig. Avv. BELVECCHIO
LEGA Cont/Brev
Sig. Ing. AGNATI

Sig. Prof NATTA

16 MAR 1962
R 2034

Oggetto: Analisi dei campioni di EUROPRENE cis A.N.I.C. 107/325

Vi trasmettiamo fotocopie delle dichiarazioni dei tecnici dell'Istituto di Ricerche G. Donegani di Novara, che hanno fatto le analisi sui campioni di polibutadiene di produzione A.N.I.C.

Gli originali sono stati passati all'Avv. Imbriani.

Vogliate gradire i nostri migliori saluti.

SERVIZIO BREVETTI

All. 3 (come sopra)

- due dichiarazioni su carta da bollo da L. 300 per campioni di EUROPRENE
- lettera del 9.3.62 dell'Ist. Ric. Donegani

MONTECATINI

EMITTENTE

Istituto Ricerche "G. DONEGANI,, - Novara

DATA

9/3/1962

RIFERIMENTI

Vs.

Ns. TG/ct

DESTINATARIO

BREV - SEDE

OGGETTO

COMUNICAZIONE INTERNA

all'attenzione dell'Avv. Alberto Mario Ferrari

Le inviamo allegate due copie dei risultati delle analisi compiute sui due campioni di Europrene Cis dell'Anic che in base al titolo, al punto di fusione e alla composizione delle ceneri corrispondono ai prodotti ottenuti col processo Phillips.

Distinti saluti.

Il Direttore

N.4 All/

Il giorno 2 febbraio 1962 alle ore 10 a Milano, nel l'Ufficio Sviluppo Gomme del VERE della Soc. Montecatini, Largo Donegani 1-2 a me sottoscritto Dr. Tiziano Garlanda dell'Istituto Ricerche "G. Donegani" di Novara, è stato consegnato dai sigg.:

avv. Alberto Mario Ferrari

dr. Enrico Ferraris.

dr. Vincenzo Giannella

un campione di 2 Kg circa di un prodotto plastico di colore bruno ambrato ricavato dal contenuto di un sacco sigillato contrassegnato con la scritta EUROPRENE CIS 1P013

Detto campione è stato posto in un pacco che è stato sigillato e trasferito da me personalmente a Novara presso l'Istituto di Ricerche G. Donegani Via del Lavoro 2, dove il giorno 3 febbraio 1962 alle ore 9.30 alla presenza mia e dei sigg.:

dr.ssa Luisa Nebbia

Dr. C.Alberto Ceselli

Dr. Camillo Tosi

è stato aperto e ripartito tra le persone presenti allo scopo di determinare sul campione la sua costituzione di polibutadiene 1.4 cis, il tenore in isomero cis, il peso molecolare, il punto di fusione, la viscosita Mooney e la quantita e la cor-

posizione chimica delle ceneri. Riportiamo i risultati delle determinazioni suddette:

Titolo in polibutadiene 1.4 cis 94.5% per spettrometria IR

Titolo in polibutadiene 1.4 trans 1.7% "

" " " vinile 3.8% "

Viscosita intrinseca $[\eta]$ = 2.57 in toluolo a 26°C

Peso molecolare 194.000

Viscosita Mooney 44 ML(1'+ 4') a 100°C

Temperatura di fusione dilatometrica =6.7°C

Le ceneri sono espresse in parti per milione di parti di polimero. Per alcuni elementi anzichè un valore unico vengono dati i due valori massimo e minimo entro i quali è compreso il valore effettivo. Ciò è dovuto al metodo spettrografico impiegato per questi elementi:

Ceneri totali	4.340	p.p.m.
Ag_2O	0.04	"
Al_2O_3	3.326	"
B_2O_3	0.28	"
BaO	0.1 ÷ 1	"
CaO	295	"
Cr_2O_3	0.3	"
CuO	0.5÷5	"
Fe_2O_3	55.1	"

MgO	260	p.p.m.
Mn_3O_4	2.3	"
MoO_3	0.3	"
Na_2O	2.20	"
NiO	0.17	"
SiO_2	12.2	"
SrO	2.20	"
TiO_2	351	"
V_2O_5	--	"
ZnO	1.35	"
Co	< 0.5	"

Dr. Tiziano Garlanda

Dr.ssa Luisa Nebbia

Dr. Camillo Tosi

Dr.C.Alberto Ceselli

Novara, 7/3/1962

Il giorno 15 febbraio 1962 alle ore 15.30 a Milano, nell'Ufficio del Settore Idrocarburi della Soc.Montecatini,Largo Donegani 1-2, a me sottoscritto Dr. Tiziano Garlanda dell'Istituto Ricerche "G.Donegani" di Novara è stato consegnato dai sigg.:

avv. Alberto Mario Ferrari

dr. Vincenzo Giannella

un campione di 2 Kg circa di un prodotto plastico di colore bruno ambrato ricavato dal contenuto di una scatola di cartone entro la quale si trovava un cartoncino con la scritta

EUROPRENE CIS

ANIC San Donato Milanese

Detto campione è stato posto in un pacco che è stato sigillato e trasferito da me personalmente a Novara presso l'Istituto di Ricerche G. Donegani Via del Lavoro 2, dove il giorno 16 febbraio 1962 alle ore 9 alla presenza mia e dei sigg.:

dr.ssa Luisa Nebbia

dr. Giuseppe Lanzavecchia

dr. Camillo Tosi

è stato aperto e ripartito tra le persone presenti allo scopo di determinare sul campione la sua costituzione di polibutadiene 1.4 cis, il tenore in isomero cis, il peso molecolare, il punto di fusio-

ne, la viscosità Mooney e la quantità e la composizione chimica delle ceneri. Riportiamo i risultati delle determinazioni suddette:

Titolo in polibutadiene 1.4 cis 94.3% per spettrometria IR

Titolo in polibutadiene 1.4 trans 1.6% "

Titolo in polibutadiene vinile 4.1% "

Viscosità intrinseca $[\eta]$ = 2.50 in toluolo a 26°C

Peso molecolare 190.000

Viscosità Mooney 42 LR(1' + 4') a 100°C

Temperatura di fusione dilatometrica - 6.2°C

Le ceneri sono espresse in parti per milione di parti di polimero. Per alcuni elementi anzichè un valore unico vengono dati i due valori massimo e minimo entro i quali è compreso il valore effettivo. Ciò è dovuto al metodo spettrografico impiegato per questi elementi:

Ceneri totali	5.100	p.p.m.
Ag_2O	0.06	"
Al_2O_3	4.386	"
B_2O_3	0.33	"
BaO	---	
CaO	10	"
Cr_2O_3	0.60	"
CuO	2 ÷ 20	

Fe_2O_3	32.6	p.p.m.
MgO	117	"
Mn_3O_4	0.65	"
MoO_3	0.61	"
Na_2O	2 ÷ 20	"
NiO	0.52	"
SiO_2	59.2	"
SrO	2 ÷ 20	"
TiO_2	306	"
V_2O_5	0.18	"
ZnO	1.72	"
Co	> 0.5	"

Dr. Tiziano Garlanda

Dr.ssa Luisa Nebbia

Dr. Giuseppe Lanzavecchia

Dr. Camillo Tosi

Novara, 9/3/1962

1 marzo 1962

B/3

2014

Ufficio BREVETTI
Soc. Montecatini
S E D E

Valutazione tecnologica domande di brevetto del Politecnico
depositate in Italia nel maggio 1961 - Vs.rif.103/33

La domanda U.381 riguarda particolari sistemi catalitici per la polimerizzazione stereospecifica del butadiene.
Non riteniamo che questa domanda presenti un particolare interesse applicativo e proponiamo pertanto che venga estesa in un numero molto limitato di paesi (una decina) scelti tra i più importanti.

La domanda U.384 riguarda un metodo per la ~~ritardazione~~ regolazione del peso molecolare nella polimerizzazione stereospecifica delle alfa-olefine basato sull'impiego di idruri contenenti legami metallo-idruro di metalli del 1°, 2° o 3° gruppo.
Questo processo risulta più complicato di altri attualmente impiegati, in particolare di quelli basati sull'adozione di idrogeno.
Tenuto conto però della situazione brevettuale non molto forte che noi abbiamo nel campo dei processi per la regolazione dei pesi molecolari, riteniamo sia conveniente estendere questa domanda di brevetto in tutti i paesi dove sono stati estesi i brevetti base sulle poli-olefine.
Questa nostra decisione è anche motivata dal fatto che la domanda U.384 non dovrebbe essere anticipata da domande di altre Società e dovrebbe quindi avere una prosecution abbastanza rapida.

La domanda di brevetto U.387 riguarda polimeri cristallini del pentadiene-1,3 a struttura 1-4 cis sindiotattica.
A nostro avviso questa domanda potrebbe presentare un certo interesse in futuro e Vi proponiamo pertanto di estenderla in tutti i paesi proposti per l'U.384.

Con i migliori saluti.

Prof. G. Natta



B/3

2 FEB 1962

R

SPEB
31 GEN. 1962
BREV



TELEX NO. 157 JANUARY 31 1962 AML

GABBROBREV

HEARINGS 89634 TOOK FULL FIVE HOURS WITH SEVENTEEN RE-

PRESENTATIVES OF PARTIES BEFORE CHIEF EXAMINER OF DIVISION

AND HIS ASSISTANT IN CHARGE OF CASES SHMP NO PARTY

SURPRISED ANYONE ELSE BY SUBSTANTIAL DEPARTURE FROM WHAT

WAS SAID IN BRIEFS EXCEPT VANDENBERG (HERCULES) SUPPORTED BAXTER PRODUCT

BY PROCESS COUNT WHILE STRONGLY EMPHASIZING LACK OF COMMERCIAL

IMPORTANCE HOGAN (Phillips) AND ZLETZ (STANDARD) PRODUCTS STOP PARTIES OPPOSING

THE PRESENT COUNT PRESENTED VIGOROUS ARGUMENTS AND EXAMINER SEEMED

IMPRESSED STOP OUR PRESENT GUESS IS VERY STRONG THAT

PRESENT COUNT WILL BE DISSOLVED AND THAT ZLETS (STANDARD) BROAD COUNT

WILL BE DENIED AND THAT HOGAN (PHILLIPS) DENSITY COUNTS DO NOT HAVE MUCH

CHANCE STOP NATTA REVISED COUNT ORALLY SUGGESTED BUT WILL NOT

BE SEROIUSLY CONSIDERED BECAUSE TOO LATE IN AMENDED FORM

PIRANI MORTIMER PEAKE

STOP COX PRESENZIATO HEARINGS AFFERMA CHE PEAKE FATTO

OTTIMA ESPOSIZIONE STOP HEARINGS CONNUAVO OGGI

PREVEDESI TERMINERANNO MATTINAT

AA

LUCINI OTTOLENGHI

LEGGERE BENE NELLA PENULTIMA RIGA DI QUESTO TELEX DOVS

SONO VENUTI I NUMERI

CONTINUAVO OGGI PREVEDESI

MIQ85 GABBRO



MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

B/3

MILANO, 9 febbraio 1962

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO (Begin message with: BREV)

mlm/spi

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P.za L. da Vinci 32
M I L A N O



Come da Lei concordato con il Dr. Pirani Le inviamo copia a stampa dei brevetti Montecatini concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Dalla raccolta mancano le copie dei sottospecificati brevetti per i quali l'agente americano non ci ha ancora trasmesso i relativi attestati essendo stati concessi solo di recente.

U.S.P. N° 3.013.003 - "0.12+0.17" pr. Dec. 6, 1955 - gr. Dec.12, 1961
"Linear polymers of improved mechanical and processing properties and methods for their production".

U.S.P. N° 3.016.371 - U.202 pr.Feb. 26, 1958 - gr. Jan. 9, 1962
Homogeneous polymerization catalysts based on cobalt, and polymerization of diolefins therewith".

U.S.P. N° 3.013.998 - "0.43" pr.Sept. 27, 1956 - gr. Dec. 19, 1961
"Dyeable compositions, articles formed therefrom and methods for making said articles".

U.S.P. N° 3.014.018 - "U.154" pr. Feb. 28, 1957 -gr. Dec. 19, 1961
"Process for the polymerization of alpha-olefins".

U.S.P. N° 3.014.016 - "U.73/e(P)" pr. Sept. 26, 1955 - gr. Dec. 19, 1961
"Process for preparing crystalline high polymers of unsaturated hydrocarbons".

Ci faremo premura di trasmetterLe copia non appena in possesso.

Distinti saluti.

MONTECATINI

All.

B 13

7 febbraio 1962

ns.rif.N.2013/

SOC. MONTECATINI
Servizio Brevetti
S e d e

Valutazione tecnologica domande di brevetto sulle poliolefine e sulla polimerizzazione stereospecifica depositate nell'aprile 1961 - Vs. prem. 19/1/62

- La domanda U.353 riguarda un procedimento per la preparazione di copolimeri, in particolare terpolimeri dell'etilene con un'alfa-olefina e con un composto endometilenico.
  Come è stato indicato anche nel rapporto RIPI effettuato per questo argomento, la nostra domanda di brevetto presenta un interesse molto limitato ed è dominata come prodotto da un brevetto della Società Dunlop con priorità 1957. Poichè è prevedibile che si possa addivenire a qualche accordo con la Dunlop, noi proponiamo di estendere questa domanda in una ventina di paesi scelti tra i più importanti.
  proponiamo inoltre di prendere in esame la possibilità di estendere questa domanda anche in paesi che abbiano un minor interesse industriale ma per i quali non sia richiesto un esame preventivo.

- La domanda U.379 è di impertanza tecnologica molto limitata. Proponiamo per tanto di estenderla solo in pochi paesi tra i più importanti.

- La domanda U.386 riguarda nuovi copolimeri del dimetilchetene con aldeidi aventi struttura alternata. Questa domanda presenta un notevole interesse in quanto, per la prima volta, viene descritta la sintesi stereospecifica di poliesteri ad alto peso molecolare.
  Occorre esaminare la possibilità di includere nell'estensione il brevetto riguardante i copolimeri alternati del dimetilchetene con formaldeide, che dovrebbe essere depositato a giorni in Italia, eventualmente come completivo del precedente.
  Sappiamo che molte altre Compagnie stanno effettuando ricerche in questo campo e proponiamo pertanto di estendere questa nostra domanda a tutti i paesi nei quali sono stati estesi i brevetti base sulle poliolefine.

Con i migliori saluti.

Prof. G. Natta

B/3

8 gennaio 1962

Egregio Dr.R.Pirani
BREV
Soc.Montecatini
Sede

Egregio Dottore,

Le invio i seguenti lavori:

1) M.Pegoraro: Costante dielettrica del polibutadiene 1,4 trans.
2) U.Giannini, M.Cambini, A.Cassata: Polimerizzazione di 1 ciano 1-3 butadiene.
3) F.Danusso e G.Gianotti: The Three Polymorphs of Isotactic Poly-Butene-1: Dilatometric and Thermodynamic Fusion Properties.
4) F.Danusso and G.Gianotti: Isotactic Poly-Pentene-1: Polymorphism and some Physical Properties.
5) F.Danusso, G.Polizzotti: Application of Differential Thermal Analysis to Isotactic Polymers of Substituted Styrenes.
6) F.Ciampelli, D.Morero e M.Cambini: Some Remarks on the IR Analysis of Polyisoprenes.
7) G.Allegra, G.Perego, A.Immirzi: The Crystal Structure of $AlCl_2CH_3$. Dimer.
8) G.Allegra, P.Ganis, P.Corradini: A calculation of the Unperturbed Mean-square end-to-end distance of isotactic and syndiotactic vinylic polymer chains in solutions.
9) M.Farina and G.Bressan: Optically Active Polymers: Some New Results and Remarks on the Asymmetric Polymerization of Benzofuran (versione aggiornata della Conferenza presentata alla Gordon Conf.)
10) L.Porri and A.Carbonaro: On the Reaction between Alkyl or Aryl Aluminum Chlorides and Cobalt Compounds.
11) L.Porri, Copolymerization of 1,3-butadiene and 1,3 pentadiene with the homogeneous $Al(C_2H_5)_2Cl$-Vanadium Compounds Catalyst System. I - Preparation and properties of the copolymers.

che sono già stati inviati per la pubblicazione alla Redazione di Makromolekulare Chemie, e che, per errore, non erano stati sottoposti al Suo esame.

La pregherei di farmi sapere se, data la situazione brevettuale, è opportuno apportare delle modifiche ai testi, e la pregherei anche, se appena possibile, di restituirci i testi allegati, dato che quella che Le inviamo è l'unica copia in nostre mani.

Ringraziamenti e i migliori saluti.

Invio al dr. Pirani dei lavori da pubblicare sul Natta-Festband del "Makromolek. Chemie

1 - Bassi - Dall'Asta (polivinil-t-butiletere) : inviato si
2 - Dall'Asta - Mazzanti (cicloolefine) : inviato si
3 - Perego - Bassi (poliesadiene struttura) : inviato si
4 - Valvassori - Mazzanti (cinetica copolimeriz.) : inviato si
5 - Valvassori - Sartori (divinilcicloesano) : inviato si
6 - Crespi - Flisi (energia interna vulcaniz.) : inviato si
7 - Beati - Severini (perossidazione) : : inviato si
8 - Donati - Farina (poliallilacrilato) : inviato si
9 - Peporaro (cost. dielett. polibutadiene trans) : inviato no X
10 - Longi - Mazzanti (polipropilene alta temp.) : inviato si
11 - Farina - Bressan (polibenzofurano) : inviato no X
12 - Pasquon - Zambelli (catalizzatori stereospec.) : inviato si
13 - Zecchi (struttura DNP) : da non inviare
14 - Porri - Carbonaro (catalizzatori conten. cobalto) : inviato no X
15 - Porri - Carbonaro (butadiene - pentadiene) : inviato no X
16 - Allegra (alluminio monometildicloruro) : inviato no X
17 - Allegra - Corradini (lunghezza media imperturbata) : inviato no X
18 - Giannini inviato no X
19 - Ciampelli " " no X
20 - Danusso (polipentadiene) : inviato no X

21- Damusso (polibutene) : inviato no

22- Damusso (analisi tecnica differenziale) : inviato no

23 - Sianesi-Caporiccio (polifluoroolefine) : inviato si

24 - Parrini (morfologia) inviato si

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

Varie Brevetti B/3

15 Dicembre 1961

Egr. Sig.
Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
del
Politecnico
MILANO

18 DIC. 1961
1016

RP/gc

Con riferimento alla Sua del 14 corrente, con la quale Ella ci invia in visione copia della nota "Struttura cristallina del polivinilfluoruro atattico", Le confermiamo che non ravvisiamo, dal punto di vista brevettuale, ostacoli alla sua pubblicazione.

Con i migliori saluti.

SERVIZIO BREVETTI

B/3

14 dicembre 1961

Direzione Servizio Brevetti
Soc.Montecatini
Sede

ns.rif.2492/dg
Rif. SG/pa - 23/11/61

Oggetto: Valutazioni tecnologiche domande di brevetto sulla polimerizzazione stereospecifica, depositate in Italia nel marzo 1961 (Rif.103/33)

U.360 - Questa domanda di brevetto ha per oggetto nuovi polimeri a struttura stereoregolare degli acrilonitrili alfa-sostituiti. I prodotti ottenuti possiedono elevate temperature di fusione, ma sino ad ora non siamo riusciti a mettere a punto una tecnologia adatta per il loro stampaggio. Ritenendo questo campo non di grande interesse abbiamo anche cessato le nostre ricerche.
Vi proponiamo pertanto di voler procedere all'estensione di questa domanda soltanto in un numero molto limitato di paesi scelti tra i più importanti.

U.355 - La domanda di brevetto U. 355 riguarda un procedimento per la preparazione dei copolimeri basato sull'impiego di alluminio alchilalogenuri e composti di vanadio che sono insolubili negli idrocarburi ma che vengono solubilizzati per reazione con composti alluminio alchilici.
I sistemi catalitici così preparati mostrano un'attività molto inferiore a quella dei più tipici catalizzatori impiegabili per la copolimerizzazione dell'etilene con alfa-olefine che sono stati oggetto di altre nostre domande di brevetto.
Vi proponiamo pertanto di estendere questa domanda in un numero molto limitato di paesi scelti fra i più importanti.

U.378 - La domanda U.378 ha per oggetto nuovi copolimeri dell'etilene con butene 2 ed in particolare copolimeri alternati cristallini di questi due monomeri. Que-

./.

sti ultimi prodotti potrebbero presentare un certo interesse applicativo, ma dobbiamo rilevare che fin' ora questa copolimerizzazione decorre molto lentamente e le rese di copolimero ottenute per unità di peso di catalizzatore impiegato, sono molto basse anche per lunghi tempi di polimerizzazione.
L'ottenimento di questi nuovi copolimeri ha suscitato un grande interesse e si può ritenere che molte altre società stiano ora effettuando ricerche in questo campo.
Poichè riteniamo che non vi siano anticipazioni rilevanti di questa domanda di brevetto, Vi proponiamo di procedere alla sua estensione in tutti i paesi in cui sono stati estesi i casi base sulla polimerizzazione delle olefine.
Per quanto riguarda l'estensione in Russia Vi precisiamo che alcune notizie sulla preparazione di copolimero etilene-butene-2 sono state da noi pubblicate come lettera all'Editore del J.Am.Chem.Soc. nel maggio 1961 (J.A.C.S. 83, 3343). Successivamente, questi copolimeri sono stati anche descritti in una conferenza tenuta nel luglio scorso al simposio di chimica macromolecolare della IUPAC a Montreal.

U.364 - Questa domanda ha per oggetto copolimeri ed in particolare terpolimeri contenenti ciclo-pentadiene (monomero).
Le ricerche da noi effettuate nel campo della terpolimerizzazione hanno consentito di ottenere prodotti aventi proprietà elastomeriche molto superiori rispetto a quelli indicati nella domanda 364. Vi proponiamo di estendere questa domanda in un numero molto limitato dei paesi scelti fra i più importanti.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
SG/pa

23 Novembre 1951

Charissimo Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di
Milano

27 NOV. 1961
R 2492

Oggetto : Valutazioni tecnologiche domande di brevetto sulla polimerizzazione stereospecifica, depositate in Italia nel marzo 1961 (Rif. 103/33)

Ci permettiamo di richiederLe la Sua valutazione dell'importanza tecnologica per le seguenti domande di brevetto :

Natta, Dall'Asta, Massanti — U. 360 - dep. 7/3/1961 "Alti polimeri a struttura stereoregolare degli acrilonitrili alfa-sostituiti e metodo per la loro preparazione" -

Natta, Zambelli, Pasquon, Pori — U. 355 - dep. 8/3/1961 "Procedimento per la preparazione di copolimeri lineari dell'etilene con catalizzatori a base di alluminioalchilalogenuri e composti di vanadio" -

Natta, Dall'Asta, Massanti, Pasquon, Valvassori, Zambelli — U. 378 - dep. 21/3/1961 "Prodotti polimerici lineari ad alto peso molecolare"

Natta, Massanti, Valvassori, Sartori — U. 364 - dep. 22/3/1961 "Copolimeri elastomerici e procedimento per la loro preparazione"

In particolare desideriamo conoscere l'eventuale campo di applicazione dei copolimeri etilene/olefine con doppio legame interno descritti e rivendicati nell'U. 378, anche in relazione al prezzo del butene-2.

In relazione a quest'ultimo caso, in vista di un eventuale deposito in URSS, sul quale chiediamo la Sua preliminare opinione, vorremmo conoscere se detti copolimeri sono stati descritti in qualche articolo o memoria scientifica recentemente pubblicati.

Restiamo in attesa di una Sua risposta possibilmente entro il 6/XII/1961 e La preghiamo di gradire molti ossequi.

parlare con interessati Massanti - Pasquon

SERVIZIO BREVETTI

urgente

B/3

20.10.1961

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti
Sede

Prot.N.2460/rl

Oggetto : Valutazioni tecnologiche domande di brevetto di competenza Politecnico - Casi depositati nel gennaio-febbraio 1961 - Vs.Rif.103/33

Con riferimento alla Vostra lettera del 22.9 (SG/pa), riguardante la valutazione tecnologica di alcuni brevetti, Vi comunico quanto segue :

U.359 - dep.11.1.1961 - Manca una valutazione tecnologica di questo brevetto. Poichè nella filatura dei polisorbati si hanno delle difficoltà dovute alla loro depolimerizzazione, è prevedibile che qualche difficoltà si incontri anche nella cofilatura con polipropilene.
Proporrei perciò di limitare l'estensione a pochi paesi importanti.

U.363 - dep.20.1.1961 - Sebbene la valutazione tecnologica non sia stata ancora fatta e verrà probabilmente fatta nei prossimi mesi dalla Dunlop (in base all'accordo intervenuto e ai colloqui avuti a Londra con il Dr.Murphy della Dunlop stessa), ciononostante riteniamo che il brevetto possa presentare un notevole interesse perchè esso consente di ottenere dei prodotti a concate-

namento prevalentemente 1,4 aventi temperatura di fusione che può variare a seconda della composizione da 0° a 140°C. E' prevedibile perciò che i prodotti possano presentare interesse pratico, tenuto anche conto che il pentadiene 1,3 è un sottoprodotto abbondante della produzione dell'isoprene da penteni ed è prevista la sua estrazione negli Stati Uniti a basso costo.
Proporrei perciò di estendere questo brevetto in tutti i paesi.

U.356 - dep.30.1.1961 - Riguarda un procedimento per la preparazione di polimeri del propilene che contengono macromolecole aventi struttura sindiotattica in tutte le frazioni cristallizzabili. Non riteniamo per il momento che questo procedimento possa avere un grande interesse applicativo e perciò proponiamo di volerlo estendere soltanto a un numero limitato di paesi scelti fra i più importanti.

./.

U.370 - dep.14.2.1961 - Non si è ancora potuto fare una valutazione tecnologica sicura dei prodotti preparati secondo questo brevetto. L'interesse del procedimento risulta ridotto dopo che si è realizzata in modo adatto la produzione di terpolimeri che possono essere vulcanizzati con i metodi convenzionali. Sarei perciò del parere di non estendere il brevetto in altri paesi.

U.369 -dep.17.2.1961 - I catalizzatori rivendicati in questo brevetto presentano attività catalitica piuttosto bassa, paragonabile a quelli preparati da monoiodio alchili. Analogamente a questi ultimi, sono tra i più stereospecifici, ma non dànno pesi molecolari bassi come il monoioduro. Poichè tali catalizzatori presentano il vantaggio di costare meno del monoioduro, proporrei l'estensione del brevetto soltanto a una diecina tra i paesi più importanti.

U.367 - dep.24.2.1961 - Tenuto conto degli ottimi risultati realizzati anche a Ferrara nella produzione di terpolimeri, conviene proteggere tutte le loro applicazioni e quindi anche le miscele con gomma-butile, prodotto molto simile come grado di insaturazione, ai nostri terpolimeri.
Propongo perciò di estendere questo brevetto nella maggior parte dei paesi nei quali sono stati estesi i terpolimeri

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI
SG/pa

MILANO, 22 Settembre 1961

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy.
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: MI-085 GABBRO (Begin message with: BREV)

Chiarissimo Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di
MILANO

25 SET. 1961
R 2460

e p. c. SEID/Rice - Sede

Oggetto : Valutazioni tecnologiche domande di brevetto di competenza Politecnico - Casi depositati nel gennaio-febbraio 1961
Ns. rif. 103/33

Approssimandosi la data entro la quale si dovrà decidere sull'eventuale estensione all'estero delle domande di brevetto più sotto elencate, ci permettiamo di richiederLe la Sua valutazione tecnologica dei vari trovati, dato di importanza fondamentale per stabilire la consistenza di una eventuale estensione.

Questi i trovati :

Giustiniani, Natta, Fazi, Massanti, Crespi — U. 359 - dep. 11/1/1961 - "Composizioni polimeriche adatte alla produzione di fibre tessili cristalline"

Natta, Porri, Carbonaro, Pasquon — U. 363 - dep. 20/1/1961 - "Copolimeri idrocarburici e procedimento per ottenerli"

U. 356 - dep. 30/1/1961 - "Procedimento per la polimerizzazione delle alfa-olefine"

Pajaro, Crespi — U. 370 - dep. 14/2/1961 - "Metodo per la introduzione di insaturazioni nei copolimeri olefinici sostanzialmente saturi"

Natta, Zambelli, Pasquon — U. 369 - dep. 17/2/1961 - "Sistemi catalitici adatti a promuovere la polimerizzazione stereospecifica delle alfa-olefine a polimeri isotattici ad elevata regolarità sterica"

disentro con gli interessi

./...

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

22/9/1961

Seguito alla lettera Prof. G. Natta - Milano
(SG/pa)

.....2)

Natta Crespi

U. 367 - dep. 24/2/1961 - "Composizioni vulcanizzabili a base di terpolimeri e di gomma butile ed elastomeri da esse ottenuti"

In particolare è importante conoscere le possibilità che hanno i trovati di venir attuati o meno -in un prossimo futuro- su scala industriale, in relazione anche (ad es. il caso U. 363) sui copolimeri pentadiene butadiene) ai costi delle materie prime, etc. -

In attesa di un Suo cortese cenno di risposta, La ringraziamo in anticipo e La preghiamo di gradire i nostri deferenti ossequi.

"MONTECATINI"

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

B/3

Milano, 8 novembre 1961

Gentile
Dott. Lamma

MP/et

Gentile Dottoressa Lamma,
come da accordi telefonici La prego di voler far firmare al Prof. Natta l'allegato Affidavit rimandandolo poi al più presto direttamente a me.

Cordiali saluti.

(Dott. Paola Melocchi)
BREV

All.



B/3

9.10.1961

Egr.Dr.E.Serpieri
BREV - Soc.Montecatini
Sede

Egregio Dottore,

facendo seguito alla mia telefonata odierna, Le invio la fotocopia dell'attestato che mi hanno consegnato a Londra insieme alla Medaglia d'oro per la Gomma Sintetica. La prego di mandarla a Basford, se Lei lo ritiene necessario o utile.

I migliori saluti.

C.Natta

All/

B/3

31 Maggio 1961

Egr.Dr.M.Serpieri
S P E B - B R E V
Società Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

Le invio, per incarico del Prof.Natta, una copia del "Japan Chemical Week", nel caso che alla Montecatini interessasse abbonarsi. Al nostro Istituto non interessa.

Cordiali saluti.

R.Lamma

All/

B/3

17.4.1961

Egr.Dr.E.SERPIERI
SPEB - Soc.Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

con riferimento alla lettera di Weinberg indirizzata all'Ing.Orsoni, relativa all'articolo del Professore per Scientific American, Le invio il riassunto di tale articolo.

Cordiali saluti.

R.Lamma

All/

Giulio NATTA

Summary of the article for "Scientific American"

The asymmetric synthesis of optically active high polymers from monomers that are not optically active, represents a particularly interesting case of stereospecific polymerizations.

In fact, stereoregular isotactic polymers are formed by mixtures of macromolecules, of which each contains long sequences of monomeric units with the same steric configuration. Of such macromolecules, however, crude polymers of racemic mixtures can exist.

The regulatiry of structure of each macromolecule allows to obtain products having higher mechanical properties than those of sterically non regular polymers, and causes the formation of new classes of plastics, of synthetic fibers and synthetic rubbers.

The asymmetric polymerizations, on the contrary, yield macromolecules, all formed by monomeric units with the same configuration, as some natural products (for instance proteic substances, cellulose, etc.).

We discuss the analogies existing between natural macromolecules, formed by optically active monomeric units, and the optically active polymers, recently obtained by asymmetric synthesis with ionic processes, and we point out the great differences of properties existing between stereoregular and non regular macromolecules.

Such a difference is remarkable in the field of macromolecules containing a great number of asymmetric carbon atoms, contrary to what occurs for low molecular-weight molecules containing only one carbon atom, which possess the same physical properties, and differ only in their optical properties in regard to the polarized light.

BREV

Milano, 12/4/61

Gentile D.ssa Lamma,

Le invio la copia di lettera di Weinberg di cui le ho parlato. Ho preso mostrarla al Prof. Natta, facendogli anche presente che, da una conversazione avuta ieri con il Sig. Lucini, sembra che "Scientific American" abbia grande urgenza di questo articolo.

Cordiali saluti.

Sergievi

G. M. BASFORD COMPANY *Publicity* 60 East 42nd Street, New York 17, N. Y.

March 30, 1961

arr. 5/4/61

Ing. Bartolomeo Orsoni
Direttore Settore Progetti e Studi
Montecatini S.P.A.
Largo Donegani
Milan, Italy

Dear Ing. Orsoni:

I have your letter of March 24th concerning the Professor Natta Scientific American article, and talked to the editor about it today.

He would very much like to have a detailed outline of the article and some suggestion as to when he may expect to receive it. The article that Professor Natta suggests seems significantly different than the one originally proposed. Such an article as Professor Natta proposes would be welcome of course; but the editor is now faced with the prospect of having two articles on stereoregular polymers (one from Natta and one from another author) and wants to make sure they do not duplicate each other.

Let me be clear: Natta's article is welcome, but under the new ground rules so is the competitor's article. In this situation, I'd still like Natta to appear first.

Sincerely,

Dr. Arthur M. Weinberg
Vice President
Public Relations Department

AMW:mt

cc: E. Serpieri
A. Passi
J. Sasso
P. Nowicki

SPEB
- 8 APR. 1961
BREV

Stralcio dal "Financial Times" del 6/4/1961.

B/3.

SYNTHETIC "NATURAL" RUBBER.

Synthetic "natural" rubber is now available in development quantities in the United Kingdom from the Shell Chemical Company, 170, Piccadilly, London, W.1. Fisrt produced as a Shell product in the U.S.A., a new plant is being put up at Pernis, Rotterdam.

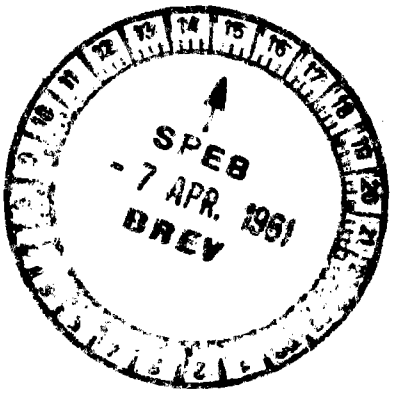
Natural rubber as produced from the tree is mainly a polymer (that is, a material of high molecular weight produced from the joining together of many identical smaller molecules) of isoprene. Up to recently synthetic "rubbers" were all polymers of some other molecule. Now Shell has succeeded in polymerising isoprene and so producing a very good synthetic equivalent of natural rubber.

All rubbers, natural and synthetic, have their own special properties. One synthetic rubber, for example, is better than natural rubber for tyres for small cars, whereas natural rubber, having greater resilience (or bounce), is more suitable for tyres on large vehicles because the resilient action uses up energy that would otherwise appear as damaging heat.

The new Shell Isoprene Rubber has the resilience of natural rubber and is at the same time whiter and flows more easily when heated. It is free from contamination.

Stralcio dal "Chemical Trade Journal" del

31 Marzo 1961.



POLYBUTADIENE RUBBER PLANT DECISION.

Commercial production of Ameripol CB (cis-polybutadiene rubber), is to be made by Goodrich-Gulf Chemicals, Inc. of Cleveland, Ohio, equally owned by Gulf Oil Corporation and B.F. Goodrich Co., in a plant to be built at Institute, West Virginia, and expected to be in operation by the end of this year with an initial output of 20m. lb. annually.

B/3

23.3.1961

Spett.Società Montecatini
Servizio Brevetti
S e d e

Prot.N.2368/rl

Giappone - Brevetti e domande di brevetto di Tokuyama Soda nel campo del polipropilene -

Con riferimento alla Vostra lettera del 16 u.s., e ad analoga lettera da Voi inviata a SEID, allego copia di una risposta già inviata dal Prof.Mazzanti a SEID, in seguito a richiesta di quest'ultimo.

Sono anch'io del parere che l'impiego di scariche elettriche non porti nessun vantaggio rispetto a quello che si avrebbe con qualsiasi altro sistema di riscaldamento, dato che l'effetto di tali scariche è puramente termico.

Per quanto riguarda il 7837/1960, è da tener presente che l'effetto di tali scariche sulla miscela cocristallizzata di $TiCl_3$ e $AlCl_3$ potrebbe portare ad un allontanamento parziale dello $AlCl_3$ se la temperatura raggiunta è abbastanza alta , oppure a uno sproporzionamento della composizione della miscea se il riscaldamento a mezzo delle scariche elettriche non è omogeneo. Comunque tale brevetto deve considerarsi dipendente dai nostri U.73 i quali usano $TiCl_3$ preparato con i metodi allora noti, come quallo descritto da O.Ruff e F.Neumann, Z.Anorg.Chemie 128, 81 (1923), che contiene $AlCl_3$ cocristallizzato con il $TiCl_3$.

Analoghe obiezioni valgono anche per gli altri Patent Publications che non presentano altra novità rispetto ai prowessi già noti, all'infuori dell'impiego delle scariche elettriche, che non riteniamo possano avere alcun effetto utile.

I migliori saluti.

(Prof.G.Natta)

All/

SEID/POLI - Prof.Mazzanti 20 marzo 1961

Dr.E.Greppi - SEID/RICE - Sede

Egregio Dottore,

Ho esaminato i brevetti Tokuyama Soda che Le restituisco allegati alla presente, e che erano allegati alla lettera BREV del 16 marzo 1961.

Patent Publication N°7837/1960 - In base al testo della rivendicazione principale, risulta che questo brevetto riguarda la preparazione di un cocristallizzato $TiCl_3.AlCl_3$, operando in presenza di scariche elettriche. Il cocristallizzato così ottenuto fornisce poi un catalizzatore di polimerizzazione per aggiunta di composti alluminio alchili. E' difficile dire quale possa essere l'effettiva influenza delle scariche elettriche impiegate. L'impiego di $TiCl_3$ cocristallizzato con $AlCl_3$ è probabilmente anticipato da numerosi brevetti ESSO Research e Hoechst. Inoltre potrebbe essere considerato dipendente dal ns. brevetto U.73 - U.73 A.

Patent Publications N° 5988/60, 5989/60, 5990/60.
In questi 3 brevetti vengono impiegati catalizzatori preparati da alogenuri di metalli di transizione e dai prodotti di reazione di alogenuri di alchile con alluminio, leghe di alluminio o miscele di metalli contenenti alluminio, operando in presenza di scariche elettriche.

Mi pare esistano numerosi brevetti, perfettamente analoghi e con più vecchia priorità. L'unica differenza è che in questi brevetti non si opera in presenza di scariche elettriche. D'altra parte non si vede bene quale possa essere l'influenza di queste ultime, dato che la formazione di catalizzatori di polimerizzazione è in realtà da attribuirsi alla formazione di composti metallorganici dell'alluminio per reazione del componente metallico con alogenuro di alchile.

Probabilmente si potrebbe sostenere che si possono ottenere analoghi risultati anche senza ricorrere all'impiego di scariche elettriche.

Il primo brevetto indicato (5988/60) riguarda la polimerizzazione dell'etilene. Pertanto credo che le eventuali obiezioni debbano essere presentate direttamente da Ziegler.

./.

20 marzo 1961

Il brevetto 5989/60 si riferisce alla polimerizzazione del propilene, e, dai dati contenuti negli esempi, risulta che la polimerizzazione avviene con basse rese di polimero, rispetto al catalizzatore impiegato. Si può d'altra parte ritenere che catalizzatori di questo tipo siano anche poco stereospecifici per la polimerizzazione delle α-olefine.

Il brevetto 5990/60 riguarda la preparazione di copolimeri dell'etilene con il propilene. Le rese riportate negli esempi sono piuttosto basse. In alcune esempi viene indicato che il copolimero ottenuto ha una composizione praticamente uguale a quella della miscela di monomero impiegato. E' da ritenere che questo sia dovuto al fatto che le prove sono state effettuate in modo discontinuo, con elevate conversioni dei monomeri.

In queste condizioni il prodotto totale di polimerizzazione può avere una composizione non molto diversa da quella della miscela dei monomeri, ma; ovviamente, esso è costituito da una miscela di copolimeri aventi composizioni molto diverse tra loro.

La Patent Publication N° 7807/1960, rivendica la preparazione dei catalizzatori che sono impiegati nei processi di polimerizzazione delle ultime tre domande di brevetto elencate. Mi sembra quindi che si possano estendere alla rivendicazione di catalizzatore, le stesse osservazioni già fatte sui brevetti di processo.

I migliori saluti.

G.Mazzanti

SEID/POLI - Prof.Mazzanti 20 marzo 1961

Dr.E.Greppi - SEID/RICE - Sede

Egregio Dottore,

Ho esaminato i brevetti Tokuyama Soda che Le restituisco allegati alla presente, e che erano allegati alla lettera BREV del 16 marzo 1961.

Patent Publication N°7837/1960 - In base al testo della rivendicazione principale, risulta che questo brevetto riguarda la preparazione di un cocristallizzato $TiCl_3.AlCl_3$, operando in presenza di scariche elettriche. Il cocristallizzato così ottenuto fornisce poi un catalizzatore di polimerizzazione per aggiunta di composti alluminio alchili. E' difficile dire quale possa essere l'effettiva influenza delle scariche elettriche impiegate. L'impiego di $TiCl_3$ cocristallizzato con $AlCl_3$ è probabilmente anticipato da numerosi brevetti ESSO Research e Hoechst. Inoltre potrebbe essere considerato dipendente dal ns. brevetto U.73 - U.73 A.

Patent Publications N° 5988/60, 5989/60, 5990/60.

In questi 3 brevetti vengono impiegati catalizzatori preparati da alogenuri di metalli di transizione e dai prodotti di reazione di alogenuri di alchile con alluminio, leghe di alluminio o miscele di metalli contenenti alluminio, operando in presenza di scariche elettriche.

Mi pare esistano numerosi brevetti, perfettamente analoghi e con più vecchia priorità. L'unica differenza è che in questi brevetti non si opera in presenza di scariche elettriche. D'altra parte non si vede bene quale possa essere l'influenza di queste ultime, dato che la formazione di catalizzatori di polimerizzazione è in realtà da attribuirsi alla formazione di composti metallorganici dell'alluminio per reazione del componente metallico con alogenuro di alchile.

Probabilmente si potrebbe sostenere che si possono ottenere analoghi risultati anche senza ricorrere all'impiego di scariche elettriche.

Il primo brevetto indicato (5988/60) riguarda la polimerizzazione dell'etilene. Pertanto credo che le eventuali obiezioni debbano essere presentate direttamente da Ziegler.

./.

Il brevetto 5989/60 si riferisce alla polimerizzazione del propilene, e, dai dati contenuti negli esempi, risulta che la polimerizzazione avviene con basse rese di polimero, rispetto al catalizzatore impiegato. Si può d'altra parte ritenere che catalizzatori di questo tipo siano anche poco stereospecifici per la polimerizzazione delle α-olefine.

Il brevetto 5990/60 riguarda la preparazione di copolimeri dell'etilene con il propilene. Le rese riportate negli esempi sono piuttosto basse. In alcune esempi viene indicato che il copolimero ottenuto ha una composizione praticamente uguale a quella della miscela di monomero impiegato. E' da ritenere che questo sia dovuto al fatto che le prove sono state effettuate in modo discontinuo, con elevate conversione dei monomeri.

In queste condizioni il prodotto totale di polimerizzazione può avere una composizione non molto diversa da quella della miscela dei monomeri, ma, ovviamente, esso è costituito da una miscela di copolimeri aventi composizioni molto diverse tra loro.

La Patent Publication N° 7807/1960, rivendica la preparazione dei catalizzatori che sono impiegati nei processi di polimerizzazione delle ultime tre domande di brevetto elencate. Mi sembra quindi che si possano estendere alla rivendicazione di catalizzatore, le stesse osservazioni già fatte sui brevetti di processo.

I migliori saluti.

G.Mazzanti

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
Bf/cr

16 marzo 1961

Egr. Sig.
Prof. Giulio Natta
Direttore Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

UFFICIO ... INDUSTRIA ... COMMERCIO
17 MAR 1961
R 2368

Giappone - Brevetti e domande di brevetto di Tokuyama Soda nel campo del polipropilene -

Egregio Professore,

Secondo la legge brevettuale giapponese la ns. società può ancora agire contro i brevetti o domande di brevetto di T.S. per i quali i termini utili per l'opposizione siano già scaduti, o iniziando un "invalidation trial" per mancanza di novità dei brevetti o chiedendo un accertamento circa la dipendenza dei brevetti di T.S. dai nostri. Trattasi in entrambi i casi di procedure della durata di circa due anni e che si svolgono presso il Patent Office giapponese.

Prima di avvalerci di tali procedure, desidereremmo avere il Suo parere circa la dipendenza o mancanza di novità dei brevetti di T.S. onde scegliere la procedura più opportuna. A tale proposito Le alleghiamo traduzioni integrali delle patent publications No. 5988 - 5989 - 5990 e traduzione dei main claims delle patent publications No. 7807 - 7837. Per questi ultimi due abbiamo già richiesto le traduzioni integrali delle domande di brevetto.

La preghiamo di farci conoscere il Suo pensiero circa la novità o dipendenza delle singole domande di brevetto sopra elencate e Le porgiamo nel frattempo i nostri deferenti saluti.

SERVIZIO BREVETTI

All/

a Longi - 12/4/61

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI
/ma

B/3

26 Ottobre, 1960

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. MATTA

2267

Oggetto: Nuova organizzazione ns.brevettazione USA -

Trasmettiamo in allegato verbale della riunione tenutasi ieri nel Suo Ufficio, presenti Mr. Mortimer, Mr. Nelson, l'ing. Orsoni, l'ing. de Varda e il dr. Pirani, in merito alla nuova organizzazione che si intende dare alla ns. brevettazione USA.

Alleghiamo copia del suddetto verbale anche per il sig. Lucini.

Con ossequio.

"SERVIZIO BREVETTI"

all/

26 Ottobre, 1960

VERBALE RIUNIONE 25/10/60

Oggetto: Nuova organizzazione ns. brevettazione USA -

Nella riunione tenutasi il 25 m.c. nell'Ufficio del sig.ing. Giustiniani, presenti Mr. Mortimer, Mr. Nelson, l'ing. Orsoni, l'ing. de Varda ed il dr. Pirani, è stato convenuto quanto segue:

1) Per potenziare maggiormente il ns. ufficio di New York è indispensabile assumere al più presto un secondo giovane esaminatore del calibro di McKillop. Entrambi gli esaminatori lavoreranno fin quando ciò sarà necessario sotto la diretta supervisione della ditta Darby & Darby, che però non dovrà comparire ufficialmente.

2) Il sig. Lucini perfezionerà i nostri accordi verbali con Mrs. Peake per quanto riguarda il suo prossimo passaggio alle dirette dipendenze di Montecatini, accogliendo le sue richieste finanziarie ed il suo desiderio di continuare a risiedere a Washington.

   Per la necessaria consulenza tecnico-legale e legale, Mrs. Peake si appoggerà alla ditta Darby & Darby che coordina già da parecchio tempo le nostre prosecutions canadesi con quelle USA, cosicché, in linea di massima, questa ditta ha già acquisito una discreta conoscenza della ns. situazione brevettuale relativa al polipropilene nel Patent Office di Washington, anche per quanto riguarda due delle sette interferences attualmente in corso.

3) Occorre chiedere al più presto preventivo impegnativo al Colonnello circa quanto dovrà ancora spendere la Montecatini in merito al caso Hoffman-Monaco:

   a) per arrivare alla sentenza ormai prossima nella District Court,

   b) per l'eventuale successiva vertenza in Corte d'Appello,

   c) nel caso di un eventuale ricorso alla Corte Suprema.

   Bozza di detta lettera ci verrà preparata da Mr. Nelson.

./.

4) Appena ultimata l'attuale fase del "notice period" (cosa non prima della metà di gennaio e+non dopo la metà di marzo 1981), Montecatini manderà una lettera molto cortese al Colonnello per informarlo che Montecatini, per ragioni di autonomia e di economia, ha deciso di crearsi un proprio Servizio Brevetti negli U.S.A. e di trasferire a questo Servizio le pratiche brevettuali finora affidate a Toulmin & Toulmin.

Nel ringraziarlo per tutti i servizi a noi resi, gli si confermerà la ns. intenzione di continuare a valerci delle sue prestazioni per quanto riguarda i ns. casi legali pendenti (Hoffman-Nocano).

Il testo di detta lettera dovrà essere preparato da Darby & Darby e previamente concordato sia con la sig.ra Peake, sia con la ns. sede di Milano.

5) Anche la data di invio di tale lettera dovrà essere concordata con Mrs. Peake, in modo che a Mrs. Peake venga fornita l'opportunità di scegliermi il momento più opportuno per informare il Colonnello della ns. decisione di dare le dimissioni per passare alle dirette dipendenze della Montecatini (in modo da non doversi trasferire da Washington a Dayton).

+ probabilmente

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 100.000.000.000
MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO BREVETTI

MILANO. 10 Agosto 1960

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani 1-2, Milano, Italy.
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREVETTI MILANO
Telex: MI-085 GABBRO (Begin message with: BREV)

Prof. G. NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di M I L A N O

RP/fg

R/3

In riferimento alla Sua del 29 Luglio 1960 accompagnante manoscritto del lavoro "Regolazione del peso molecolare del polipropilene con zinco-alchili", La informiamo che non ravvisiamo ostacoli alla pubblicazione, dal punto di vista brevettuale.

Distinti saluti
M O N T E C A T I N I

*

B|3

11 luglio 1960

Egr. Dott. Serpieri
DIEV
Soc. Montecatini
S e d e

Egregio Dottore,

- Le invio una copia corretta della Conferenza di Parigi del Prof. Natta, da battere interamente omettendo i segni in rosso.

Molti distinti saluti.

L. Vaccaroni

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 15.6.1960

PROMEMORIA

B/3 per il Signor Prof. NATTA 2174

Su indicazione del dr. Pirani Le inviamo la fotocopia dell'articolo "Properties of High-trans Polybutadiene" - di Railsback, Haws, Wilder, dalla rivista Rubber World, 142 (1960) n. 2 - pp. 67-77.

Distinti saluti

SERVIZIO BREVETTI

GB/gp

1 all.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 20 MAG 1959 *
R 2185

3 B

Data, 19 Maggio, 1959

ESSE/gc

per il Signor Prof. Ing. Giulio Natta - Politecnico di Milano.

Chiarissimo Professore,

Le inviamo copia di lettera pervenuta all'Ing. Orsoni dall'Editor di "Rubber & Plastics Age".

La preghiamo di esaminare la possibilità di un nuovo articolo sul copolimero "C-23" da presentare entro il 10 Agosto p.v.

Abbiamo informato l'Ing. Ballabio della cosa e restiamo in attesa di un Suo cortese cenno di risposta.

Con ossequio.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Crespi (?)

aspettare ritorno
Giustiniani

1 Allegato.

Telegrams & Cables: PICKETT, TENTERDEN

Telephone: BIDDENDEN 255

RUBBER & PLASTICS AGE

(Incorporating: Rubber Age & Synthetics Proprietors: Rubber & Technical Press, Ltd.)

THE MONTHLY JOURNAL OF THE RUBBER AND PLASTICS INDUSTRY

Editorial Office

YOUR REF.:

OUR REF.: AJP/AS

TENTERDEN, KENT,
ENGLAND

15th May, 1959.

Dr. Bartolomeo Orsoni,
Head,
Planning and Development Division,
Soc. Montecatini S.p.A.,
Via Turati 18,
Milan,
Italy.

Dear Dr. Orsoni,

I understand from our Dr. Smith that he had a most enjoyable and useful visit when he called on you during the Milan Fair. We were very glad to receive the notes on your ethylene-propylene copolymer rubber. We have featured this as an article in our May issue, and a copy has been sent to you under separate cover. You will also notice that we have devoted our leading article to polypropylene.

We are, in October, bringing out our Annual Synthetic Rubber Number, and I was wondering whether your Organisation would like to provide us with a technical article giving further particulars of your new 'C23' rubber, together with some illustrations. The copy date for October articles is August 10th.

Perhaps you could let me know whether you would like to provide such an article.

Yours sincerely,

A. J. Pickett

EDITOR.

LONDON OFFICE (Advertisement & Circulation Departments): Gaywood House, Great Peter Street, London, S.W.1., England
Tel. ABBey 7447

5 Aprile, 1960.

RP/go

URGENTE

B/5

Ing. P. Giustiniani. B/3

Brevetto Belga Eastman Kodak 577.214.

La lettera Toulmin 22 Marzo relativa al brevetto in questione è stata riscontrata dal Prof.Natta (veda allegato lettera del Prof.Natta a Ing.Ottolenghi, che l'ha trasmessa a Toulmin) e da noi (veda allegato nn. 29 Marzo).

Il polipropilene prodotto secondo il brevetto Eastman ha struttura isotattica. Il procedimento è una modifica, apparentemente utile, di quello rivendicato nei nostri brevetti e da questo dipendente.

Non ci sembra che ci sia da intraprendere alcuna azione nei riguardi della Eastman.

SERVIZIO BREVETTI

All.

c.c. Prof. G. Natta - Ist.Chim.Ind. - Politecnico
c. c. Dr. Ing. B. Orsoni - SPEB.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA
O/ij

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 27 GEN. 1960 *
R 2030

Data, 26/1/1960

B/3

per il Signor Prof. Giulio Natta
Ist.Chim.Ind. - Politecnico

Oggetto: Poliolefine: brevettazione all'estero. (Ns.rif. 103/31)

A seguito di nuove disposizioni dell'Amministrazione Delegata, BREV dovrà procedere d'ora in avanti alla brevettazione all'estero dei ritrovati riguardanti il campo delle olefine secondo schemi prestabiliti dalla predetta Amministrazione Delegata.

Tali schemi sono stati studiati in particolare nell'intento di assicurarci una protezione brevettuale per quanto possibile razionale ed efficiente (tenuto anche conto delle norme più o meno drastiche delle legislazioni brevettuali dei vari stati: esame di merito, requisito della novità assoluta, ecc.) e di rafforzare per quanto possibile ns. situazioni particolarmente deboli in alcuni stati, anche in vista degli impegni contrattuali esistenti o probabili.

L'unito avviso segue le nuove disposizioni in parola.

Coi migliori saluti.

SERVIZIO BREVETTI

All. vedi 2031

ITALCABLE

MPD 82 WUX SD CHICAGO ILL 25 9 [illegible]

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N. [illegible]

LT GABBRODREV ATTENTION ORSONI MILANO

[illegible] ATTN ORSONI
[illegible]
[illegible] e Documentazione Tecn.
[illegible] 18
MILANO

TELEGRAMMA [illegible]

[illegible] 9 PM [illegible]

([illegible] apertura xfd 1/2 tele)

2470

B/S

REGRET TO INFORM YOU HAVE CONCLUDED NOT TO ACCEPT YOUR PROPOSAL ON POLYPROPYLENE KNOWHOW AND LICENSE LETTER FOLLOWS STANDARD WHITE

[illegible]

[illegible]

10 JUL 59

[illegible]

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del corriere telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

SETTORE IDROCARBURI

Data, 3.2.1960

PROMEMORIA per **SERVIZIO BREVETTI**

e p.c. Sig. Prof. G. NATTA
" " " Sig. Ing. B. ORSONI
" " " Sig. Ing. G. MARULLO

Polibutadiene 1,4 - cis

Con Vostra nota del 21.1 u.s. mi ponete una serie di domande particolareggiate sul processo seguito dall'ANIC per la preparazione del prodotto a margine, domande alle quali non posso rispondere perchè non ho avuto nè mi è dato di avere informazioni di nessun genere al riguardo.

L'unica cosa che ho potuto fare è stata quella di reperire un campione del prodotto presentato appunto dall'ANIC presso dei trasformatori e di trasmetterlo in parte all'Ing. Marullo e in parte al Prof. Natta per gli esami che ritenessero opportuno fare sullo stesso.

Distinti saluti.

Ing. G. Ballabio

GB/cc

B/3

26 gennaio 1960

Brevetti e Documentazione
Tecnica
Soc. Montecatini
S e d e

Vs. rif. AA/em
Ns. rif. 2029/lv

OGGETTO: Polibutadiene 1,4 cis.

Vi informo che quanto abbiamo detto all'ing. Giustiniani relativamente ad una eventuale produzione da parte dell'ENI di polibutadiene 1,4 cis, deriva da indiscrezioni di tecnici dell'ENI che non possiamo controllare nè confermare. Quindi non possiamo fornire le informazioni dettagliate che ci vengono richieste nella lettera del 21 gennaio da parte dell'ing. Agnati.

Sembra però che la Pirelli abbia ricevuto da parte dell'ENI campioni di polibutadiene 1,4 cis che non sappiamo se siano di provenienza americana (Phillips) oppure se siano stati preparati nei laboratori dell'ENI col processo Phillips, Società della quale l'ENI è già licenziataria per altri processi nel campo gomma.

Per quanto sappiamo non esiste una prpduzione industriale di polibutadiene 1,4 cis e sembra che l'ENI stia pensando di costruire un impianto pilota.
Nel caso che il polibutadiene 1,4 cis venisse fabbricato con tetraioduro di titanio e alluminio trialchile secondo i brevetti della Phillips che sono stati estesi in Italia, occorrerebbe dimostrare la dipendenza di tali brevetti da altri brevetti precedenti o nostri o di terzi.

L'impiego di catalizzatori ottenuti da tetraalogenuri di Ti e da alluminio alchile è descritto nei brevetti Ziegler con priorità germanica 1953/'54.
In tali brevetti è rivendicato solo l'impiego di tali catalizzatori per la polimerizzazione dell'etilene.
Nei nostri brevetti del 1954 è rivendicato l'impiego di tali catalizzatori per la polimerizzazione delle alfa-olefine e anche per la copolimerizzazione delle alfa-olefine con le diolefine.

Nel caso che in Italia un brevetto valesse per tutto quel-

lo che è contenuto nella descrizione anche se non indicato nelle rivendicazioni, occorrerebbe esaminare se è possibile impedire l'impiego generico per qualsiasi polimerizzazione della categoria di catalizzatori descritti prima da Ziegler e da noi ed usati per certe particolari polimerizzazioni.

Inoltre la brevettazione dei catalizzatori generici sopra indicati per la polimerizzazione del butadiene è rivendicata dai brevetti Du Pont (priorità americana: agosto 1954) e Goodrich (priorità americana: aprile 1955).
La Du Pont non definisce il tipo di polimero ottenuto che descrive solo come gommoso, mentre la Goodrich rivendica un polibutadiene a struttura 1,4.
Polibutadieni 1,4 trans sono rivendicati in un nostro brevetto del Marzo 1955; nella descrizione è però anche indicato l'ottenimento di polimeri amorfi, i quali, come si è visto successivamente, contengono macromolecole 1,4 cis, una parte delle quali a titolo superiore al 95%.

La Phillips è stata la prima a rivendicare la produzione di un polimero 1,4 cis a titolo superiore all'85%.

Tutto questo è già stato indicato nelle nostre note del 6/V - 12/V - 13/V/1959 di cui abbiamo inviato copia a BREV.

Ritengo che, per ora, l'unica cosa da fare è stabilire se la produzione di polibutadiene 1,4 cis con il metodo Phillips sia dipendente da altri brevetti e in particolare se sia dipendente da brevetti Ziegler-Montecatini.
In tal caso si potrebbe diffidare l'ENI di impostare o fabbricare polibutadieni ottenuti con il processo Phillips.

Distinti saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 21 gennaio 1960 -

PROMEMORIA

AA/em -

per il Signor Prof. Giulio NATTA - Politecnico di
Milano -

URGENTE -
RISERVATA-PERSONALE -



Oggetto: Polibutadiene 1,4 - cis.

Certamente Ella ricorda che il sig. Amministratore Delegato nella riunione dell'8 gennaio mattino alla quale Ella partecipava, ha espresso il suo intendimento di assicurare la difesa degli interessi brevettuali della "Montecatini" nel campo del "polibutadiene 1,4 cis" di fronte al Gruppo ENI che sembrerebbe lavori, o voglia lavorare, in qualche stabilimento di Società del Gruppo secondo un procedimento che potrebbe - salvo accertamenti - ledere i diritti brevettuali "Montecatini", per quanto risultino validi riguardo ai procedimenti ed al prodotto.

Per poter dare svolgimento, per la parte di ns. competenza, all'incarico affidatoci dal sig. Amministratore Delegato, ci occorrono alcune informazioni e precisazioni e La preghiamo, per quanto Le sia possibile, di farci avere o confermarci i seguenti punti:

1) Se la produzione avviene od avverrebbe entro lo Stabilimento "ANIC" di Ravenna e/o in quali altri Stabilimenti.

2) Fasi costituenti l'intero procedimento, conversioni, rese, ecc.

3) Caratteristiche della materia prima impiegata, od almeno se essa ha qualche particolare caratteristica che sia al di fuori di quelle medie, note, della normale materia in commercio.

4) Natura del catalizzatore impiegato sia per specifico tipo, come classe o classi, e sue caratteristiche per l'impiego allo scopo desiderato.

5) Valori operativi e modalità operative della polimerizzazione (temperature, durate di trattamento, pressione, continuità, ecc.) in funzione del tipo di catalizzatore e delle sue caratteristiche nelle condizioni della lavorazione; particolarmente i rapporti molari tra i costituenti del catalizzatore e tra questo e la materia da polimerizzare.

6) Valori operativi del procedimento.

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 21 genn. 1960 -

PROMEMORIA

AA/em

per il Signor.....

7) Caratteristiche chimiche, fisiche, chimico-fisiche del Polibutadiene ottenuto (qualità, numero, percentuale e concatenamento dei gruppi monomerici costituenti la catena, punto di transizione, cristallinità, esame ai raggi X, ecc. comportamento sotto stiro, ed al calore, ecc. comportamento elastomerico, ecc.)

8) Altre caratteristiche tecnologiche del Polibutadiene.

9) Metodi analitici, di misura e di prova, da essi impiegati.

10) Caratteristiche e valori di impiego del Polibutadiene per il successivo prodotto industriale ottenibile, nei riguardi degli ingredienti indispensabili e loro percentuali (ad es. gomma naturale, ecc.) per l'ottenimento di tale scopo; anche in riferimento a sostanze atte alla "vulcanizzazione" e modalità di tale operazione.

11) Possibilità, o meno, di impiegare per manufatti finiti il Polibutadiene così ottenuto, da solo, od in condizioni analoghe all'impiego delle ben individuate varietà di gomma naturale, idoneo a tale scopo.

12) Caratteristiche tecnologiche dei prodotti "tipo" vulcanizzati, da essi ottenuti, impiegando Polibutadiene; analogamente per gli eventuali prodotti del punto 11).

13) Metodi analitici, di misura e di prova da essi impiegati per i sopracitati prodotti "tipo".

L'enumerazione delle informazioni di cui ai punti precedenti, possono sembrare eccessivamente dettagliate. In realtà rappresentano solo un minimo atto a caratterizzare quel determinato processo e/o prodotto in un campo accanitamente conteso da numerosi brevetti di Terzi sull'argomento.

A noi occorrono, per poter individuare se il procedimento ed il prodotto della Concorrente abbiano parti e caratteristiche in contrasto con i brevetti "Montecatini" (per quanto siano validi) e per accertare se e fino a quale limite essi rientrino nell'ambito del br.It.n°560 542 - della Philips Petroleum Co. (avente D.pr.U.S.A. multiple - ultima 30 aprile 1956 - D.dp. 16 ott.1956, D.cs. 6 apr.1957). Questo brevetto, alla data odierna, é l'unico a ns. conoscenza di tale Ditta: e circa il quale siamo impegnati pure nel tentativo di ridurne al minimo possibile il campo di validità.

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 21 genn. 1960

PROMEMORIA

AA/em

per il Signor.....

Per l'espletamento del ns. compito che riveste un interesse Aziendale a Lei ben noto, ci riserviamo di chiederLe quelle ulteriori informazioni, analisi e prove dimostrative che successivamente si rendessero necessarie per lo scopo più sopra accennate, sicuri di fare affidamento sulla Sua cortese comprensione, pur rendendoci conto che l'evasione delle ns. richieste Le comporteranno non poco tempo e lavoro.

Ci è gradita l'occasione per salutarLa molto distintamente.

" SERVIZIO BREVETTI "

Tenere importante !

PROMEMORIA SUI BREVETTI MONTECATINI PER LA PRODUZIONE DEL POLIBUTADIENE

Nel brevettp U.63 (priorità 27.7.54)(brevetto inglese N.810.023) viene già indicata e rivendicata la possibilità di polimerizzare (o per lo meno di copolimerizzare) delle diàlefine, con catalizzatori contenenti metalli di transizione e metallo-alchili.

Nel brevetto U.78 (priorità 12.3.55) viene rivendicata la polimerizzazione delle diàlefine ed in particolare del butadiene con produzione di polimeri a concatenamento 1-4 trans.

E' da tener presente che un brevetto Goodrich (priorità 2.12.54) rivendica la polimerizzazione dell'isoprene a poliisoprene 1-4 cis, con catalizzatori simili, mentre un brevetto successivo (aprile '55) rivendica quella del butadiene a polibutadiene 1-4 trans. Risulta quindi che il nostro brevetto sulla polimerizzazione del ~~butadiene~~ dio Lefine è anteriore a quello Goodrich per il polibutadiene, ma è anticipato dal brevetto Goodrich per il poliisoprene. Non sappiamo se in Inghilterra i due brevetti Goodrich siano stati fusi insieme.

Un nostro completivo U.78a del 22.12.55 rivendica la polimerizzazione del butadiene a polimero 1-4.

Un brevetto di importanza fondamentale come prodotto è l'U.121 (priorità 31.7.56) che per primo rivendica la produzione dei polibutadieni 1-4 cis ad alto titolo, capaci di cristallizzare sotto stiro a temperatura ambiente, come la gomma naturale. Tale polibutadiene fornisce dei vulcanizzati che presentano elevate caratteristiche meccaniche, anche in assenza di cariche rinforzanti, a differenza di tutti i polibutadieni precedentemente noti.

./.

Un brevetto precedente della Phillips (aprile '56) rivendica la produzione di polibutadieni ad alto tenore di unità 1-4 cis; però tale polimero contiene altre unità monomeriche distribuite statisticamente e perciò non cristallizza a temperatura ambiente sotto stiro, e non fornisce vulcanizzati aventi buone caratteristiche meccaniche, a meno di non aggiungere cariche rinforzanti (nerofumo).

Una serie di brevetti relativi a studi effettuati a Novara (6.12.57 ed altri successivi) ed al Politecnico di Milano (U.202 del 26.2.58, U.207 del 26.6.58, U.217 del 27.11.58) rivendicano dei procedimenti di notevole interesse pratico che consentono di ottenere polibutadieni ad un titolo 1-4 cis superiore al 96-97%, con elevate rese e minimo consumo di catalizzatore. Recenti ricerche al Politecnico hanno portato a produzione di polimeri ad un titolo del 99%.

Tutti questi polimeri cristallizzano sotto stiro e quindi dovrebbero essere dipendenti, per quanto riguarda le proprietà dinamiche ed elastiche, dal nostro brevetto U.121. La presenza di lunghissime catene stericamente pure e l'alta temperatura di fusione (0-2°C) differenziano questi polimeri dai prodotti Phillips, che hanno bassa temperatura di fusione (-8°C), indice di una distribuzione random di unità monomeriche diverse, pur avendo un titolo abbastanza alto di unità 1-4 cis.

Non ci risulta che altri negli U.S.A. ed in Europa abbiamo prodotto polibutadieni a titolo così alto. Infatti i prodotti ottenuti con il processo descritto nel brevetto Phillips, che è uno dei più studiati, presentano un titolo non superiore al 90%, se determinati con i metodi di analisi infrarossa da noi controllati.

Esame della situazione brevettuale nel campo degli elastomeri da diolefine.

Poliisoprene 1,4 cis

I brevetti da considerare agli effetti della priorità brevettuale in questo campo, sono, in ordine cronologico, i seguenti :

- Brevetto Du Pont (It. 549009) Priorità U.S.A. 22 Novembre 1954
  Descrive, in un solo esempio, la polimerizzazione dell'isoprene col sistema $LiAl(butile)_4 - TiCl_4$; è chiaramente indicato che i polimeri ottenuti nelle condizioni esemplificate sono polimeri lineari prevalentemente a concatenamento 3,4 e non contengono concatenamenti di tipo 1,4 (cis o trans).
  Il brevetto non sembra quindi avere importanza agli effetti della preparazione del poliisoprene 1,4 cis; rivendica però in generale un procedimento per la polimerizzazione delle diolefine con catalizzatori di coordinazione costituiti dal prodotto di reazione tra un tetraalogenuro di titanio (o altri composti di metalli di transizione del IV, V, VI gruppo) ed un alchile metallico. E' noto che di questo tipo sono i catalizzatori con cui successivamente (mediante opportuna regolazione del rapporto Al/Ti) è preparato dalla Goodrich il poliisoprene 1,4 cis (Cfr. brevetto seguente).

- Brevetto Goodrich (It.553.429) Priorità U.S.A. 2 Dicembre 1954
  E' il primo brevetto che descrive le condizioni per ottenere, con catalizzatore AlR_3-$TiCl_4$, un poliisoprene a struttura prevalentemente 1,4 cis.
  Rivendica :
  1) un poliisoprene sintetico a struttura tutta 1,4 cis;
  2) un processo per preparare il medesimo, mediante catalizzatori ottenuti per reazione, in rapporti opportuni, tra :

./.

a) un composto dei metalli dal 4-6° gruppo (cita in particolare gli alogenuri, per es. $TiCl_4$, ZrI_4, ecc).

b) un composto di alluminio del tipo $AlR'R''R'''$, dove R' e R'' sono radicali idrocarburici, R''' può essere un radicale idrocarburico o ossidrocarburico, oppure idrogeno o un alogeno.

Nella descrizione è precisato che le unità monomeriche sono tutte 1,4 cis, con sostanzialmente nessuna unità di altro tipo.
In realtà in pubblicazioni successive è stato riportato che i poliisopreni ottenuti con il processo Goodrich contengono al massimo 96% di unità 1,4 cis (le rimanenti essendo prevalentemente 3,4). La gomma naturale (purificata dalle resine e sostanze proteiche) ha un titolo di circa 97,2-97,5% di unità 1,4 cis.
Non sappiamo se nel prodotto Goodrich siano presenti macromolecole 1,4 cis pure e come siano distribuite le altre unità nelle catene polimeriche. Il fatto che esso presenti cristallinità leggermente minore della gomma naturale, dovrebbe dimostrare una distribuzione statistica delle unità monomeriche non 1,4 cis lungo le catene.
E' da tenere presente che il procedimento Goodrich impiega dei catalizzatori cosiddetti di coordinazione che appartengono alla categoria chiaramente rivendicata dalla Du Pont.

- Brevetto Firestone Priorità U.S.A. Agosto 1955
Rivendica la preparazione di poliisoprene 1,4 cis con catalizzatori a base di litio metallico o litio alchili. Ottiene un polimero a titolo in unità 1,4 cis leggermente inferiore a quello ottenuto con il processo Goodrich, ma a peso molecolare notevolmente superiore. La cristallinità è leggermente minore di quella del prodotto Goodrich e ciò può essere attribuito al minor titolo di unità 1,4 cis.

Nel campo del poliisoprene 1,4 cis la situazione sembra dominata dai brevetti Goodrich e Firestone, che operano con processi del

./.

tutto indipendenti. E' incerto se possa essere concesso un brevetto generale di prodotto sul poliisoprene 1,4 cis sintetico; a questo proposito si tenga presente che il titolo del prodotto naturale (97,5%) risulta leggermente superiore a quello del prodotto sintetico più puro (Goodrich), che viene dichiarato intorno al 96%.

Polibutadiene 1,4 cis

I brevetti da considerare agli effetti delle priorità nel campo della polimerizzazione del butadiene sono, in ordine cronologico, i seguenti :

- Brevetto Du Pont (It 549.009) Priorità U.S.A. 22 Novembre 1954

  Descrive in un solo esempio la polimerizzazione del butadiene a temperatura ambiente con il sistema $LiAl(Butile)_4$-$TiCl_4$ (rapporto molare Li/Ti 1,5); ottiene un polimero "gommoso", di cui non riporta l'analisi IR. Rivendica in generale la polimerizzazione delle diolefine con catalizzatori metallo alchili e composti di metalli di transizione ed in modo specifico con catalizzatori ottenuti da alogenuri di titanio. Come composto metallo alchilico viene usato negli esempi solo il litio alluminio tetrabutile.

  Non abbiamo esperienza diretta sulla polimerizzazione del butadiene con il particolare sistema catalitico esemplificato dalla Du Pont nel brevetto esaminato; in base a quanto conosciamo sulla polimerizzazione con il sistema AlR_3-$TiCl_4$, riteniamo probabile che nei prodotti ottenuti secondo il procedimento rivendicato dalla Du Pont esistano macromolecole prevalentemente 1,4 cis. E' dubbio però che l'esistenza di tali macromolecole possa essere messa in evidenza da

./.

sole analisi fisiche (RX, IR) sul prodotto greggo; riteniamo invece che sia necessario per poterlo dimostrare ricorrere ad operazioni di frazionamento analoghe a quelle da noi descritte nel nostro U.121. Una risposta sicura su questo punto non può essere data che dopo un accurato esame del prodotto ottenuto nelle condizioni descritte dal brevetto Du Pont.

- Brevetto Montecatini U.78 (It 536.631) priorità italiana 12 marzo 1955 Descrive e rivendica :

a) polimeri cristallini a struttura 1,4 trans del butadiene;

b) un procedimento per preparare gli stessi, basato sull'impiego di catalizzatori eterogenei a base di alogenuri cristallini di titanio a valenza inferiore a 4.

Così come è stato impostato, non sembra che tale brevetto possa avere interesse come documento di priorità nel campo del polibutadiene 1,4 cis. E' da notare tuttavia che con i catalizzatori da noi rivendicati si ottengono, insieme con i polibutadieni cristallini 1,4 trans, polimeri amorfi, che possono essere allontanati dai prodotti di polimerizzazione mediante estrazione con etere dietilico. Nel nostro brevetto non è detto niente circa la natura di questi prodotti amorfi; in base alla esperienza successivamente acquisita sappiamo che in essi sono contenute macromolecole prevalentemente 1,4 cis. E' probabile che sottoponendo tali frazioni amorfe ad un frazionamento del tipo di quello descritto nel U.121 si possa riuscire a separare macromolecole più ricche in 1,4 cis che cristallizzano sotto stiro. E' da osservare che le estensioni all'estero del nostro brevetto U.78 non sono limitate a 1 solo polibutadiene 1,4 trans cristallino, ma comprendono genericamente i polibutadiene 1,4, precisando che il prodotto cristallino è 1,4 trans e che quello amorfo contiene unità 1,4 cis.

./.

- Brevetto Goodrich (It 553.429) Priorità U.S.A. 21 Aprile 1955
Rivendica un processo per ottenere polibutadieni a concatenamento 1,4 mediante catalizzatori ottenuti da alluminio alchili e composti di metalli di transizione (in particolare alogenuri di titanio, di vanadio, cromo, composti dell'8° gruppo come $FeCl_3$, ecc.) Sebbene non siano riportati esempi di polimerizzazione con TiI_4 (Cfr. brevetto Phillips), tale composto dovrebbe risultare compreso nelle rivendicazioni generali relative agli alogenuri di titanio.
Rivendica come nuovo prodotto, un polibutadiene 1,4, a struttura mista cis-trans. Nell'esempio 4 indica la preparazione di un polimero contenente circa 50% di cis e 50% di trans. Nel brevetto non si parla di polibutadieni 1,4 cis. In base alla nostra successiva esperienza riteniamo che il prodotto non sia omogeneo ma costituito da miscele di macromolecole diverse, alcune più ricche in cis, altre più ricche in trans.
- Brevetto Phillips Priorità U.S.A. 16 Aprile 1956
Rivendica un procedimento per ottenere un polibutadiene ad alto tenore in unità 1,4 cis mediante catalizzatori AlR_3-TiI_4. Il catalizzatore Phillips appartiene alla classe dei catalizzatori rivendicati per la polimerizzazione del butadiene sia nei brevetti Du Pont che in quelli Goodrich. Come nuovo prodotto rivendica un polibutadiene avente almeno 85% di unità 1,4 cis; non si parla della capacità del prodotto di cristallizzare. Secondo prove da noi effettuate il butadiene 1,4 cis Phillips non cristallizza sotto stiro a temperatura ambiente.
Il titolo del prodotto Phillips, secondo pubblicazioni della stessa Phillips, raggiungerebbe il 94-95%, ma secondo un metodo di analisi I.R. da noi messo a punto, il titolo reale risulterebbe del 88-90%. Le unità non 1,4 cis (prevalentemente 1,2) sembrerebbero distribuite statisticamente nelle macromolecole e ciò è confermato dalla bassa

./.

temperatura di fusione (circa -8°).

- Brevetto Montecatini U.121 (It 566940) Priorità italiana 31 Luglio 1956 Rivendica, come nuovo prodotto, un polibutadiene a struttura prevalentemente 1,4 cis avente la proprietà di cristallizzare sotto stiro a temperatura ambiente. Nel brevetto non è indicato il titolo in 1,4 cis, ma successivi lavori hanno dimostrato che si ottengono prodotti al 94-95%. Il tipo di catalizzatore usato appartiene alla classe dei catalizzatori rivendicati dalla Du Pont e dalla Goodrich per la polimerizzazione del butadiene. Il procedimento per l'ottenimento del polibutadiene 1,4 cis cristallizzabile sotto stiro ed il prodotto risulterebbe nuovo.

Dall'esame dei brevetti sopra riportati si può concludere quanto segue :

1) I primi 3 brevetti sulla polimerizzazione del butadiene (Du Pont, Montecatini, Goodrich) non rivendicano specificamente polibutadieni 1,4 cis. La Montecatini nel brevetto italiano rivendica polimeri cristallini 1,4 trans, nell'estensione all'estero polimeri 1,4 in generale; la Goodrich rivendica polibutadieni amorfi a struttura 1,4 (miscela di cis e trans).
2) E' probabile che nei primi prodotti Du Pont e Montecatini (U.78) esistano macromolecole ricche in unità 1,4 cis separabili solo attraverso un laborioso frazionamento, sebbene di esse non ci parli nei rispettivi brevetti.
   Nel prodotto Goodrich sono certamente presenti macromolecole ricche in 1,4 cis ma la loro esistenza potrà essere dimostrata solo attraverso operazioni di frazionamento come quelle da noi descritte nel U.121.
3) Sebbene nel brevetto Goodrich si rivendichino in generale catalizzatori ottenuti da alogenuri di titanio, in esso non si parla in

./.

particolare del tetraioduro di titanio, successivamente usato dalla Phillips per ottenere polibutadiene 1,4 cis. La Goodrich aveva però rivendicato in modo generico la possibilità di ottenere polibutadiene 1,4 con catalizzatori preparati da tetraalogenuri di titanio. La questione del grado di dipendenza del brevetto Phillips dai precedenti appare quindi piuttosto complessa.

4) I primi polimeri costituiti da monomolecole aventi almeno per lunghi tratti struttura sostanzialmente 1,4 cis e quindi cristallizzabili sotto stiro a temperatura ambiente, sono quelli del brevetto Montecatini U.121. Prodotti greggi ancora più ricchi in unità 1,4 cis sono rivendicati in successivi brevetti Montecatini (priorità 6 dicembre 1957).

5) Ci è stato di recente segnalato dal Brev. l'esistenza di un brevetto inglese Petrochemicals (priorità 25.9.56) che rivendica l'impiego di monoalogenuri di alluminio da alchili e alogenuri di nichelio e di cobalto come catalizzatori per la polimerizzazione del butadiene a prodotti gommosi. Una eventuale dipendenza dei brevetti Montecatini Dicembre 1957 da tale brevetto dovrà essere oggetto di una più approfondita indagine.

f. B/2

23 Dicembre 1959

Spett. Società Montecatini
Direzione Ufficio Brevetti
S e d e

Con riferimento alla Vostra RA/mi del 26 novembre u.s. ed alle richieste verbali presentate dal Dr. Pirani al prof.Massanti, concernenti la valutazione dell'importanza tecnologica di alcuni brevetti recentemente depositati, preporrei la seguente classificazione:

U 226 - IT 2
U 236 - non abbiamo ancora elementi sicuri per una valutazione. Riteniamo che si debba scegliere tra IT 1 ed IT 2 .
U 243 bis - IT 1 .
U [illegible] - IT 2.
U 255 - IT 2.
U 256 - IT 2.
U 259 - IT 1.
U 263 - IT 2 oppure IT 3.
U 242 - IT 2.
U 248 - IT 1.
U 268 - U 268/a - IT 1.
U 270 - IT 1.

Con i migliori saluti.

(PROF. G.NATTA)

/ss

U. 242 Accilati con avvisti

U. 248 V. Pirideno

U. 260 SEID Ferrara

U. 261+262 Ferrara

U 268 } aldeidi da
U. 268/a } propinazione su

U 270 acetaldeide

26/11/1959

Chiar.mo
Sig. Prof. GIULIO NATTA
Politecnico
M I L A N O

RAM/mi

OGGETTO: Valutazione dell'importanza tecnologica dei brevetti Montecatini (Politecnico) nel campo delle poliolefine-Ns. rif. 105/79.

Per i seguenti brevetti depositati in Italia nel 1959 ns. rif. U.226, U.236, U.243/bis, U.244, U.255, U.256, U.259, U.263, ci occorrerebbe con cortese urgenza la valutazione dell'importanza tecnologica (I.T.), fatta in base alla seguente classifica:

IT 1 - Brevetti fondamentali (ritrovati, applicati o applicabili in semiscala con risultati soddisfacenti).

IT 2 - Brevetti di buona utilità (ritrovati applicabili con molto minor vantaggio di quelli IT 1).

IT 3 - Brevetti di importanza limitata (ritrovati la cui applicazione appare del tutto improbabile).

Detta classifica era già stata adottata nella relazione fatta dal dott. Bruzzone consegnataci il 4/2/1959.

La ringraziamo in anticipo e Le inviamo i nostri migliori saluti.

M O N T E C A T I N I

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 100.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO (1/34) Via F. Turati, 18

Si prega indirizzare / Please reply to / Veuillez adresser / Adressieren Sie bitte wie folgt: Montecatini BREVETTI Via Turati, 18 Milano (Italia)

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO
Telex: MI - 085 - GABBRO (begin message with: BREV)

22/12/1959

RAM/ij

Chiar.mo
~~Sig. Prof.~~
GIULIO NATTA
POLITECNICO
Milano

Oggetto: Valutazione dell'importanza tecnologica dei brevetti Montecatini (Politecnico) nel campo delle poliolefine. Ns. rif. 105/79

Egregio Professore,

Con riferimento alla ns. RAM/mi del 26 Novembre scorso, ci permettiamo di pregarLa di inviarci, se possibile con cortese urgenza, la valutazione dell'importanza tecnologica dei seguenti brevetti:

U 226, U 236, U 243/bis, U 244, U 255, U 256, U 259, U 263

come da richiesta con la ns. lettera sopracitata, aggiungendo anche la valutazione per i seguenti brevetti:

U 242, U 248, U 268, U 268/a, U 270.

La valutazione dovrebbe essere fatta in base alla seguente classifica:

IT 1 - Brevetti fondamentali (trovati applicati o applicabili con risultati soddisfacenti)

IT 2 - Brevetti di buona utilità (ritrovati applicabili con molto minor vantaggio di quelli IT 1)

IT 3 - Brevetti di importanza limitata (ritrovati la cui applicazione appare del tutto improbabile).

Con i migliori saluti.

SERVIZIO BREVETTI

Allegato elenco con titoli brevetti

ELENCO E TITOLI DEI BREVETTI

- U.226 = "Complessi metallorganici contenenti titanio ed alluminio, procedimento per prepararli e loro impiego nella polimerizzazione di composti insaturi".

- U.236 = "Copolimeri del butadiene-1,3 con isoprene e procedimento per la loro preparazione".

- U.243/bis = "Polimero del propilene con una particolare struttura regolare e procedimento per ottenerlo".

- U.244 = "Procedimento per la rapida perossidazione di polimeri alfa-olefinici e articoli formati da questi polimeri".

- U.255 = "Copolimeri cristallini e procedimento per la loro preparazione".

- U.256 = "Procedimento per la regolazione del peso molecolare del polibutadiene 1,4-cis".

- U.259 = "Composizioni poliolefiniche adatte alla produzione di fibre tessili cristalline aventi una migliorata affinità per coloranti".

- U.263 = "Composizioni polimere trasparenti dello stirolo, aventi elevata resistenza all'urto e procedimento per la loro preparazione".

- U.242 = "Procedimento per la polimerizzazione di monomeri acrilici".

- U.248 = "Polimeri delle vinilpiridine aventi struttura stericamente regolare e procedimento per ottenerli".

- U.268 = "Polimeri lineari ad alto peso molecolare e procedimento per la loro preparazione".

- U.268/a = "Procedimento per la preparazione di polimeri lineari ad alto peso molecolare".

- U.270 = "Polimeri lineari, cristallini e processo per la loro preparazione".

B/3

15 Dicembre 1959

Spett.Società Montecatini
Ufficio Brevetti/Leg.
S e d e

/rl

Associazione Internazionale per la protezione della proprietà industrial

Con riferimento alla Vostra lettera del 9.12 (BREVLEG, AMF/sp) Vi informo che il Prof.Natta non può partecipare all'Assemblea della A.I.P.P.I. Vi invio pertanto la delega del Professore, firmata in bianc

RingraziandoVi, Vi invio distinti saluti.

R.Lamma

All/

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 100.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
BREVLEG AMF/sp

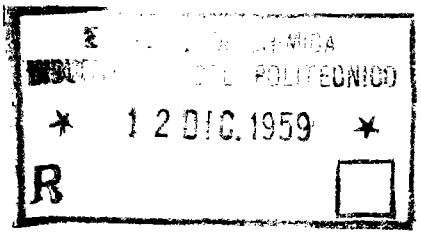
MILANO (1/34) Via F. Turati, 18

Si prega indirizzare / Please reply to / Veuillez adresser / Adressieren Sie bitte wie folgt: Montecatini, BREVETTI, Via Turati, 18, Milano (Italia)

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO
Telex: MI - 085 - GABBRO (begin message with: BREV)

9 Dicembre 1959

Chiarissimo
Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico
P.za Leonardo da Vinci, 32
Milano



ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE

Egregio Professore,

Le trasmettiamo l'invito a partecipare all'Assemblea dell'Associazione di cui sopra, che avrà luogo il 18 corrente.

Qualora Ella non intenda partecipare a detta riunione, o delegare altra persona di Sua fiducia, La preghiamo di volerci inviare firmata, e intestata ai nostri Dott. Antonio Ferrante o Dott. Alberto Mario Ferrari, la delega che appare in calce all'invito.

Voglia gradire, Egregio Professore, i migliori saluti:

"MONTECATINI"

all.

Gentile Dott.ssa Lamma, B/3 Milano, 29/9/59

Le accludo alla presente 2 copie della paginetta di introduzione che si vorrebbe inserire, sotto il nome del Prof. Natta, in testa alla raccolta completa delle pubblicazioni in forma di fotocopie.

Si tratta, naturalmente, di una bozza, buttata giù da me e già vista dal Dr. Pirani e Ing. Orsoni.

Vorrei pregarLa di sottoporre il testo al Prof. Natta, pregandolo di farvi apportare le modifiche che credesse più opportune.

Con molti ringraziamenti e cordiali saluti.

G. Serpieri

[illegible] pubblicaz. Istituto ns.

Va bene

F O R E W O R D

A remarkable amount of work was carried out under my guidance since 1954 on stereospecific catalysis and stereoregular polymers at the Institute of Industrial Chemistry of the Milan Polytechnic, as well as in the Research Laboratories of the Montecatini Company.

This work comprises the contribution given by a numerous team of distinguished scientists and technicians.

All this material has been published in printed form, starting from early in 1955, in several European and American magazines. Most of the subject matter appeared, of course, in Italian.

I think that, owing to the scientific interest aroused all over the world by stereospecific catalysis and to the ever increasing importance of stereoregular polymers deriving therefrom, it could be useful to have gathered in the form of a complete collection the numerous scientific papers published up to now.

In fact, the same are scattered in many different publications, not always easy to be found.

./.

To this aim, a complete and readily available reference has been obtained in collecting the material in the form presented here, in which all the papers are reproduced in their original texts and ordered according to the dates of appearance or delivery.

This work comprises 145 articles; for merely practical purposes the whole "corpus" has been divided into four volumes.

GIULIO NATTA

Milan, October 1959.

F O R E W O R D

A remarkable amount of work was carried out under my guidance since 1954 on stereospecific catalysis and stereoregular polymers at the Institute of Industrial Chemistry of the Milan Polytechnic, as well as in the Research Laboratories of the Montecatini Company.

This work comprises the contribution given by a numerous team of distinguished scientists and technicians.

All this material has been published in printed form, starting from early in 1955, in several European and American magazines. Most of the subject matter appeared, of course, in Italian.

I think that, owing to the scientific interest aroused all over the world by stereospecific catalysis and to the ever increasing importance of stereoregular polymers deriving therefrom, it could be useful to have gathered in the form of a complete collection the numerous scientific papers published up to now.

In fact, the same are scattered in many different publications, not always easy to be found.

./.

To this aim, a complete and readily available reference has been obtained in collecting the material in the form presented here, in which all the papers are reproduced in their original texts and ordered according to the dates of appearance or delivery.

This work comprises 145 articles; for merely practical purposes the whole "corpus" has been divided into four volumes.

GIULIO NATTA

Milan, October 1959.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA Pasquon

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
2 1 3 7 7 0 APR. 1959

Data 29 Aprile, 1959.

RP/gc

B/3

per il Signor Prof. G. Natta - Politecnico - Milano.

Egregio Professore,

abbiamo esaminato le bozze numerate dall'1 al 10 del capitolo "Kinetics of the stereospecific polymerization of alpha-olefins" per il volume di [redacted].

Mentre non ci sembra che dal punto di vista brevettuale siano da fare obiezioni di sostanza al testo come da Lei opportunamente corretto, riteniamo invece indesiderabile (sia pur tenendo conto della nota esplicativa) che nelle tabelle sia indicato come polipropilene isotattico qualcosa di sostanzialmente diverso da quello definito sotto questa denominazione nei nostri brevetti americani.

Come ricorderà, in detti brevetti è stato indicato come polipropilene isotattico quello non estraibile con n-eptano bollente. Riteniamo preferibile, dato anche che si tratta di un capitolo di un volume che avrà ampia diffusione, adottare una diversa denominazione evitando espressioni come quella contenuta ad esempio nella VI colonna della tabella 3: "Isotactic polymer fraction insoluble in n-heptane at room temperature".

Le restituiamo le bozze in allegato.

Distinti saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Pasquon

all.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 1/4/1959

INDUSTRIALE ...
3 APR. 1959
R 2108

PROMEMORIA

GB/mm

per il Signor Prof. G. NATTA

B/3

Oggetto: Elenco fibre sintetiche.

Ci pregiamo inviarLe l'elenco alfabetico delle denominazioni commerciali delle varie fibre sintetiche con affiancati i nomi dei rispettivi fabbricanti.

Distinti saluti.

Brevetti e Documentazione
Tecnica

FIBRE SINTETICHE

(Nomi commerciali, materie di base; fabbricanti)

Nome	Tipo	Fabbricante
ACRILAN	Copolimero (poliacrilico	Chemstrand Corp.
ACHILON	Poliammide	Allgemeene Kunstzijde Unie-Arnhem - Olanda
ACRYBEL	Poliacrilonitrile	Fabelta - Belgio
AKRYLAST	Polistirolo	Dawbarn Brothers Inc. - U.S.A.
AKULON	Poliammide	Allgemeene Kunstzijde Unie-Arnhem - Olanda
ALGIL	Copolimero stirolo acrilonitrile	Polymers Inc., Middleburg, U.S.
AMILAN	Poliammide	Toyo Rayon Co. - Giappone
AMILAR	Poliestere	E.I. Du Pont - U.S.A.
AVISCO	Polietilene	American Viscose Corp., Meadville -USA
BEXAN	Cloruro di polivinile	BX - Plastics Ltd., Manningtree - Inghilterra
BX	Cloruro di polivinilidene	BX - Plastics Ltd., Manningtree - Inghilterra
BOLTAFLEX	Copolimero di cloruro di vinilidene	Bolta Products Inc. (General Tire, Rubber Co.) - U.S.
BRISTRAND	Copolimero acetato-cloruro di vinile	Polymers Inc., Middleburg - U.S.A.
CAPROLAN	Poliammide	Allied Chem. Dye Corp. - U.S.A.
CELON	Poliammide	British-Celanese-Courtaulds
CHEMSTRAND	Poliammide	Chemstrand Corp. - U.S.A.
CIL NYLON	Poliammide	Canadian Industries Ltd. - Canada
CLORENE	Cloruro di polivinilidene	Soc. Rhovyl S.A. - Francia
COURLENE	Polietilene	Courtaulds Ltd. - Inghilterra

Nome	Tipo	Fabbricante
COURTELLE	Poliacrilonitrile	Courtaulds Ltd. - Londra
CREMONA	Alcool polivinilico	Kurashiki Rayon Co., Okajama - Giappone
CRESLAN	Poliacrilonitrile	American Cyanamid Co. - U.S.A.
CRINOVYL	Cloruro di polivinile	Rhovyl S.A. - Francia
CRYLOR	Poliacrilonitrile	Soc. Rhodiaceta - Francia
CUPRADOR	Cuprammoniacale + dralon (poliacrilonitrile)	Farbenfabriken Bayer (Germania)
CUPRALON	Cuproammoniacale + perlon	Farbenfabriken Bayer (Germania)
CYANA	Copolimero	American Cyanamid Co. - U.S.
DACRON	Poliestere (tereftalato)	E.I. Du Pont - U.S.
DARLAN	Cianuro di vinilidene	B.F. Goodrich Chemical Co.
DARYL	Poliacrilonitrile	Fabelta - Belgio
DAWBARN SARAN	Cloruro di polivinilidene	Dawbarn Brothers Inc. - U.S.
DAWBARN NYLON	Poliammide	Dawbarn Brothers Inc. - U.S.
DAWBARN, DLP	Polietilene	Dawbarn Brothers Inc. - U.S.
DAYAN	Poliammide	Perlofil S.A. - Madrid (Spagna)
DELFION	Poliammide	Bombrini Parodi Delfino - Italia
DIEN	Poliammide	N.V. de Bataafsche Petroleum - Olanda
DIOLEN	Poliestere	Vereinigte Glanzstoff Fabriken-Wuppertal - Germania.
DOLAN	Poliacrilonitrile	Süddeutsche Zellwolle A.G. - Germania
DORLON	Poliammide	Farbenfabriken Bayer A.G. - Leverkusen - Germania
DRAKA - SARAN	Copolimero	N.V. Nall Draad en Kabelfabriek - Olanda
DRALON	Poliacrilonitrile	Farbenfabriken Bayer A.G.
DUCILO	Poliammide	Ducilo S.A. (Argentina)
DUCILON	Poliacrilonitrile	Ducilo S.A. (Argentina)
DU PONT	Poliammide (Nylon 66)	Du Pont - U.S.
DYNEL	Copolimero acrilico	Union Carbide Chem. Co. - U.S.

Nome	Tipo	Fabbricante
EFTRELON	Copolimero	Thuringische Kunstfaser Fabrik - Germania Orientale
EFYLON	Poliammide (rigenerata)	(Abfallfaser) - Ungheria
ENKA	Poliammide	American Enka Corp. - U.S.
ENKALENE	Poliestere (tereftalato)	Allgemeene Kunstsijde Unie-Arnhem - Olanda
ENKALON	Poliammide	Allgemeene Kunstsijde Unie-Arnhem - Olanda
ENVILON	Cloruro di polivinile	Toye Chemical Co. - Giappone
EXLAN	Poliacrilonitrile	Nippon Exlan Kogye - Giappone
FIBROVYL	Cloruro di polivinile	Soc. Rhovyl S.A. - Francia
FIRESTONE	Poliammide (Nylon-6 e 66)	Firestone-Plastics Products Co. - U.S.A.
FORLION	Alcool polivinilico	S.A. Orsi e Mangelli - Forlì - Italia
FRILON	Poliammide	Inquitex S.A. - Spagna
FURON	Poliammide	Phrix Werke A.G. - Amburgo - Germania
GEON	Copolimero	Goodyear Tyre & Rubber Co. - U.S.
GRILON	Poliammide	Fibron A.G. - Ems - Svizzera
HARLON	Copolimero	Intern - Galalith G.m.b.H. - Amburgo
HELION	Poliammide	Chatillon S.A. - Italia
I.G.G. SARAN	Cloruro di polivinilidene	Intern. Galalith Ges. - Germania
IMELON	Alcool polivinilico	Hoffner Rayon & Co. of Philadelfia - USA
I R C	Poliammide (Nylon 6)	Industrial Rayon Corp. - U.S.A.
ISOVYL	Cloruro di polivinile	Soc. Rhovyl - S.A. - Francia
KANEKIAN	Alcool polivinilico o acetato polivinilico	Kanegafuchi Spinning Co. Ltd. - Giappone
KANEKALON	Poliacrilonitrile	Kanegafuchi Spinning Co. Ltd. - Giappone
KAPRON	Poliammide	Klin-Moskau - Russia
KURALON	Alcool polivinilico	Kurashiki Rayon Co. - Giappone
KURAVILON	Alcool polivinilico	Kurashiki Rayon Co. - Giappone
KUREHALON	Copolimero	Kurashiki Rayon Co. - Giappone
KUREMONA	Alcool polivinilico o acetato polivinilico	Kurashiki Rayon Co. - Giappone

./.

Nome	Tipo	Fabbricante
LANON	Poliestere	Thur. Kunstfaserwerke Wulh. Pieck - Germania Orientale
LILION	Poliammide	SNIA Viscosa - Milano
LUS-TRUS	Copolimero cloruro di vinilidene	Lus-Trus Extruded Plastics Inc. Ann. Arbor - U.S.
MEWLON	Alcool polivinilico	Dai Nippon Spinning Co. - Giappone
MOPLEN	Polipropilene	Montecatini - Italia
MIRLON	Poliammide	Plabag A.G. Romanshorn - Svizzera
MOVYL	Cloruro di polivinile	Polymer Industrie Chimiche - Milano - Italia
NAILON	Poliammide	S.A. RHODIATOCE - Italia (Caseria)
NATIONAL	Poliammide (nylon 6 e 66)	National Plastics Products Co. - U.S.
NEFA	Poliammide	Vereinigte Glanzstoff Fabriken - Wuppertal - Germania
NEFALON	Poliammide	Vereinigte Glanzstoff Fabriken - Wuppertal - Germania
NEWLON	Alcool o acetato polivinilico	Dai Nippon Spinning Co. - Giappone
NIPLON	Poliammide	Nippon Rayon Co. - Giappone
NITRILON	Poliacrilonitrile	Svit National, Kirow-Institut - U.R.S.S.
NORDENYLEN	Polietilene	Norddeutsche Seekabelwerke, Nordenham/ Oldenburg - Germania
NOVODUR	Poliammide	Cecoslovacchia
NYLENKA	Poliammide	American Enka Corp. - U.S.A.
NYLON	Poliammide	E.I. Du Pont; Deutsche Rhodiaceta A.G. Friburgo
NYLON B W S	Poliammide	Br. Nylon Spinners Pontypool - Inghilterra
NYMCRYLON	Poliammide	Nyma Rayon Werks - Olanda
NYRO	Poliammide	Holding - Cortichlli - Connecticut - USA
ORIENTED	Cloruro di polivinilidene	Oriented Plastics Inc. - U.S.A.
ORLON	Poliacrilonitrile	E.I. Du Pont - Wilmington - U.S.A.

./.

Nome	Tipo	Fabbricante
ORTALION	Poliammide	S.p.A. Bemberg - Gozzano - Italia
P A N	Poliacrilonitrile	Farbenfabriken Bayer A.G. - Leverkusen Germania
PE CE	Cloruro di polivinile	Filmfabrik Agfa Wolfen e B.A.S.F. Ludwigshafen - Germania
PE CE M	Cloruro di polivinile	Filmfabrik Agfa Wolfen e B.A.S.F. Ludwigshafen - Germania
PE CE 120	Cloruro di polivinile	Cassella Farbwerke A.G. - Germania
PERLOFIL	Poliammide (vedi Dayan)	Perlofil S.A. - Spagna
PERLON	Poliammide	Die Mitglieder des Perlon Warenzeichen Verbandes - Germania
PERLON U	Poliuretani	Farbenfabriken Bayer A.G. - Leverkusen, Dormagen - Germania
PERMALON	Copolimero	Firestone Plastics Co. - U.S.
PHRILON	Poliammide	Phrix Werke A.G. - Amburgo - Germania
POLAN	Poliammide	Zaklady Wrokien Sztucznyto, Gorzowie, Polonia
POLATHENE	Polietilene	I.C.I. Wilton - Inghilterra
POLIAFIL	Poliammide (nylon 6 e 66)	Poliafil Inc. - U.S.A.
POLY-Bolta	Polietilene	Bolta Products South Charleston (Div. General Tire & Rubber Co.) - U.S.
POLYETHYLENE	Polietilene	Union Carbide Corp. - U.S.A.
POLYFIBRE	Polistirole	Dow Chemical Co. - U.S.A.
POLYMER R	Poliammide	Rehoboth Research Lab. - Israele
POLYMERS	Poliammide (nylon 6)	Polymers Inc. - U.S.A.
POLYTHENE	Polietilene	E.I. Du Pont de Nemours
PRELANA	Poliacrilonitrile	Kunstseidewerk Premnitz. - Germania Orientale
REDON	Poliacrilonitrile	Phrix Werke A.G. - Germania
REEVON	Polietilene	Reeves Brothers Inc. - Spartanburg - USA
REHOVOT	Copolimero (cloruro di vinilidene)	The Union Saran Plastics, Rehovot - Israele

./.

Nome	Tipo	Fabbricante
REKYLON	Poliammide	E.I. Du Pont - Wilmington - U.S.
RHODIA NYLON	Poliammide	S. Rhodiaceta S.A. - Lione - Francia
RHODIANIL	Poliammide	Cia. Brasiliera Rhodiaceta - Brasile
RHOFIL	Cloruro di polivinile	S. Rhodiaceta S.A. - Francia
RHOVIL	Cloruro di polivinile	Soc. Rhovil - S.A. Tronville en Barrois - Francia
RICHMOND	Cloruro di polivinilidene	Richmond Plastics Ltd. - Canadà
RILSAN	Poliammide	Soc. Organico - Parigi
RILSAN	Poliammide	SNIA Viscosa - Milano
ROYLON	Poliammide	Feldmuhle A.G. - Rorschach - Svizzera
SAFA NYLON	Poliammide	Safa S.A. - Blanes - Spagna
SANDERIT	Poliammide	Fr. Sander Nachf - Wuppertal - Germania
SARAN	Copolimero, cloruro di vinilidene, cloruro di vinile	The National Plastics U.S. Bolta-Werke Nürnberg - Germania
SHALON	Polistirolo	Polymer Inc. U.S.A.
SILON	Poliammide	Kovosvit, Zlin, Polonia
SNIOL	Cloruro di polivinile	SNIA Viscosa - Milano - Italia
STEELON	Poliammide	Zaklady Wlokien Sztucznych, Gorzow - Polonia
STYROFLEX	Polistirolo	Ndd. Seekabelwerke A.G. - Hamburg - Germania
SUPRAMID	Poliammide	B.A.S.F. - Ludwigshafen - Germania
SUPRON	Poliammide	Kalle & Co. - Wiesbaden-Biebrich - Germania
SYNTHOFIL	Alcool polivinilico	Wacker-Chemie G.m.b.H. - Monaco - Germania
T - 900	Poliestere	Tennessee Eastman Co. - U.S.A.
TAUREL	Poliacrilica	Stockholm Superphosphate Fabricks A.B. Svezia
TEFLON	Politetrafluoroetilene	Du Pont U.S.
TERGAL	Poliestere (tereftalato)	S. Rhodiaceta - Besançon - Francia

./.

Nome	Tipo	Fabbricante
TERITAL	Poliestere (tereftalato)	Rhodiatoce - Casoria - Italia
TERLENKA	Poliestere	Allgemeene Kunstzijde Unie - Arnhem - Olanda
TERYLENE	Poliestere (tereftalato)	I.C.I. - Wilton - Inghilterra
THERMOVYL	Cloruro di polivinile	Rhovil S.A. - Francia Rhodiaceta A.G. - Friburgo
TRELON	Poliammide	Thur. Kunstfaserfabrik Wilhelm Pieck-Schwarza - Germania Orientale
TREVIRA	Poliestere	Farbwerke Hoechst A.G.
TYGAN	Copolimero	Lus-Trus Extruded Plastics Inc. -USA
TYNEX	Poliammide	E.I. Du Pont - U.S.A.
VELON	Copolimero (cloruro di vinilidene)	Firestone Plastics Co.
VELON L P	Polietilene	Firestone Plastics Co.
VEREL	Poliacrilonitrile	Tennessee Eastman Co. - U.S.
VESTAN	Cloruro di polivinile	Chemische Werke, Hüls
VINYLON	Alcool polivinilico	Mitsubishi Tayon Co. - Otake - Giappone
VINYON	Copolimero acetato - cloruro di vinile	Union Carbide Corp. South Charleston - U.S.A.
VINYON H.H.	Copolimero acetato di vinile cloruro di vinile	American Viscose Corp. - U.S.A.
VINYON N	Copolimero acetato di vinile cloruro di vinile	Union Carbide Corp. - U.S.A.
WOLACRYL	Poliacrilonitrile	Film - u. Chemie Faser. Werke Agfa-Wolfen - Germania Orientale
WOLCRYLON	Poliacrilonitrile	Film - u. Chemie Faser. Werke Agfa-Wolfen - Germania Orientale
WOOLON	Copolimero	Japanese Synthetic Fiber Co. - Giappone

./.

Nome	Tipo	Fabbricante
WYNENE	Polietilene	The National Plastics Products Co. Odenton Md. - U.S.A.
ZEFRAN	Poliacrilonitrile	Dow Chemical Co. Pittsburgh California - U.S.A.
ZETEK	Copolimero	B.F. Goodrich Chemical Comp. Avon Lake - U.S.A.

Il presente elenco risulta desunto da Chemical Age del 27.11.57 pg. 849-51

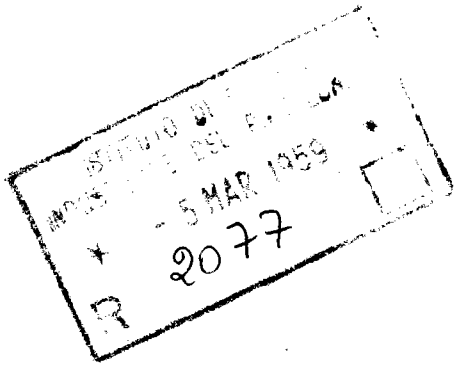
• Chemical Week " 8.3.58 pg. 109-114

Sig. prof. Natta

MONTECATINI

Settore Progetti e Studi

Milano, 3 Marzo 1959.



Preg.mo Signore
Ing. Piero Giustiniani,
Sede.

B/3

Polipropilene e poliolefine.
Copertura brevettuale negli Stati minori.

Nota BREV 2.III.1959. (A. 2072)

La nostra costruzione mondiale "Polipropilene e poliolefine" è così importante, che i suoi particolari di poca importanza relativa possono avere un'importanza assoluta rilevante.

Perciò sono del parere che convenga assicurarci la massima protezione brevettuale possibile.

f.to: Orsoni

Or/sl.

Varie Brev. B/3

La presente nota considera un gruppo di n° 10 brevetti italiani Montecatini relativi all'argomento "Elastomeri da dielefine" in vista di una loro eventuale cessione a terzi.

I brevetti esaminati sono i seguenti (in ordine di data di deposito):

1)	U 78	d.d.	12.3.55	Brev.It.	536631
2)	U 89		17.7.55		
3)	U 78/a		22.12.55	" "	536631
4)	U 107		13.4.56		
5)	D 111		13.6.56		
6)	U 121		31.7.56		
7)	U 197		22.1.58		
8)	U 202		26.2.58		
9)	U 207		26.6.58		
10)	U 217		27.11.58		

I brevetti U 121, U 197, U 202, U 207, U 217 riguardano sostanzialmente la polimerizzazione delle dielefine a polimeri a concatenamento 1,4 cis. I brevetti U 78, U 78/a e D 111 riguardano principalmente la polimerizzazione delle dielefine a polimeri a concatenamento 1,4 trans e la loro trasformazione in elastomeri (il brevetto U 78/a ha però dei riferimenti, di notevole importanza brevettuale, al polibutadiene 1,4 cis ed al poliisoprene 1,4 cis).
I brevetti U 89 ed U 107 riguardano i polimeri cristallini ed amorfi del butadiene a concatenamento 1,2.

Riguardo all'importanza tecnologica, i brevetti sono stati suddivisi in brevetti fondamentali (importanza tecnologica IT = 1) ed in brevetti di importanza tecnologica limitata (IT = 3) e riassunti nella tabella seguente :

Importanza tecnologica

Brevetti fondamentali IT = 1	Brevetti d'importanza tecnologica limitata IT = 3
U 202 (d.d.26.2.58) "Polimerizzazione del butadiene a polimeri ad alto tenore in forma 1,4 cis"	U 78 (d.d.12.3.55) "Polimerizzazione delle dielefine a polimeri con concatenamente prevalentemente 1,4 trans"
U 207 (d.d.26.6.58) " Perfezionamento al procedimento di polimerizzazione del butadiene a polimeri ad alto tenore in forma 1,4 cis"	U 89 (d.d.15.7.55)"Polimerizzazione del butadiene a polimeri cristallini a struttura 1,2 sindiotattica e polimeri amorfi a struttura 1,2"
U 217 (d.d.27.11.58) "Perfezionamento al procedimento di polimerizzazione del butadiene a polimeri ad alto tenore in forma 1,4 cis"	U 78a (d.d.22.12.55) "Polimerizzazione delle dielefine a polimeri con concatenazione prevalentemente 1,4"
	U 107 (d.d.13.4.56) "Polimerizzazione del butadiene a polimeri cristallini a struttura 1,2 isotattica e polimeri amorfi a struttura 1,2"
	U 121 (d.d. 31.7.56) "Polimerizzazione del butadiene a polimeri con concatenamento 1,4 cis"
	U 197 (d.d.22.1.58) "Polimerizzazione delle dielefine a polimeri con concatenamente 1,4 cis"
	D 111 (d.d.13.6.56) "Elastomeri da polidielefine con concatenamento 1,4 trans"

Nelle pagine seguenti si riporta un breve riassunto di ciascun brevetto, se ne elencano i vantaggi e gli svantaggi (dal punto di vista dell'applicabilità pratica) ed infine si dà una valutazione del brevetto limitatamente alla sua importanza tecnologica.

"Alti polimeri lineari cristallini delle dielefine e procedimento per la loro preparazione"

IT - 3

Contenuto del brevetto : si rivendicano i procedimenti per ottenere alti polimeri lineari cristallini delle dielefine coniugate, a concatenamento prevalentemente 1-4 trans. Si rivendicano i catalizzatori usati, costituiti da un alogenuro di titanio a valenza inferiore a 4 (generalmente $TiCl_3$) e da un alluminio alchile (generalmente Al trietile). I polimeri rivendicati sono quelli del butadiene 1,3, isoprene, pentadiene 1,3.

Vantaggi : è il primo nostro brevetto riguardante l'applicazione dei catalizzatori stereospecifici alla polimerizzazione delle dielefine. E' stata stabilita la possibilità di polimerizzare le dielefine secondo un meccanismo che porta prevalentemente a polimeri a concatenamento 1,4 trans.

Svantaggi : i procedimenti indicati nel brevetto portano soprattutto alla formazionedi polimeri altamente cristallini, che non sono utilizzabili come elastomeri a temperature più basse della temperatura di fusione, a meno di non essere fortemente plastificati.

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto, con riguardo alla sua applicazione nel campo degli elastomeri è considerato di importanza limitata.

"Alti polimeri delle diolefine e procedimento per la loro preparazione"

IT - 3

Contenuto del brevetto : il brevetto rivendica i procedimenti per la preparazione di alti polimeri lineari a concatenamento 1,4 (ed in particolare 1,4 trans) delle diolefine coniugate. Vengono rivendicati i catalizzatori solidi, insolubili nel liquido in cui si effettua la polimerizzazione, ottenuti per reazione tra composti metallorganici dell'alluminio e dello zinco con composti alogenati dei metalli di transizione con numero atomico superiore a 22 del 4°,5° e 6° gruppo del sistema periodico e contenenti un numero di atomi di alogeno inferiore alla valenza massima. In particolare vengono rivendicati i catalizzatori composti di alluminio alchili e zinco alchili e tricloruro di vanadio e ossicloruro di vanadio pentavalente e ossicloruro di cromo esavalente. Vengono rivendicati in particolare i polimeri a concatenamento 1,4 del butadiene, isoprene, pentadiene 1,3.

Vantaggi : il brevetto riguarda in generale tutti i polimeri a concatenamento 1,4 delle diolefine, fra cui sono compresi i polimeri più interessanti dal punto di vista della trasformazione in elastomeri, ossia il polibutadiene 1,4 cis ed il poliisoprene 1,4 cis.

Svantaggi : non è possibile l'applicazione vantaggiosa dei metodi rivendicati per la preparazione dei polimeri più interessanti della serie, ossia il polibutadiene 1,4 cis ed il poliisoprene 1,4 cis. Il metodo è invece vantaggiosamente applicabile alla sintesi delle polidiolefine a concatenamento 1,4 trans, che però presentano scarso interesse come elastomeri a causa dell'elevata cristallinità.

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto è considerato di importanza limitata.

"Polimeri cristallini del butadiene e procedimento per la loro preparazione"

IT - 3

Contenuto del brevetto : si rivendicano i procedimenti per ottenere polimeri cristallini del butadiene a struttura 1,2 sindiotattica e polimeri amorfi a concatenamento prevalentemente 1,2; si rivendicano i predetti ottenibili (polimeri cristallini e polimeri amorfi) e gli elastomeri che ne derivano. Si usano catalizzatori preparati per reazione tra AlR_3 e un acetilacetonato ed alcolato dei metalli del 4°,5°,6° gruppo.

Vantaggi : è stabilita la possibilità di ottenere polimeri cristallini e polimeri amorfi a concatenamento 1,2. I polimeri amorfi possono divenire interessanti come materia prima per elastomeri.

Svantaggi : allo stato attuale delle ns. conoscenze sembra che gli elastomeri da polibutadiene 1,2 abbiano proprietà dinamiche e meccaniche inferiori a quelle degli elastomeri ottenuti dai polibutadieni 1,4 cis. Ma il campo è stato troppo poco indagato per poter dare un giudizio attendibile su questo punto.

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto appare attualmente di importanza limitata, dal punto di vista pratico.

"Polimeri cristallini del butadiene a configurazione isotattica e procedimento per la loro preparazione"

IT - 3

Contenuto del brevetto : si rivendicano i procedimenti per ottenere polibutadieni cristallini a struttura 1,2 isotattica e polibutadieni amorfi a concatenamento 1,2. Si rivendicano i predetti ottenuti e gli elastomeri che da questi possono essere preparati.
Si usano catalizzatori ottenuti per reazione tra AlR_3 e composti del cromo, a rapporto elevato $Al/_{Cr}$.

Vantaggi : i procedimenti rivendicati permettono di ottenere, oltre ai polibutadieni cristallini isotattici, polibutadieni 1,2 amorfi, che possono costituire materia prima per elastomeri. Non si hanno però elementi per la valutazione tecnologica di questi ultimi.

Svantaggi : vale quanto detto a proposito dell'U 89. Allo stato attuale non siamo in grado di dare un giudizio valido.

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto appare attualmente di importanza tecnologica limitata.

"Elastomeri da alti polimeri lineari delle dielefine coniugate e procedimento per la loro preparazione"

IT - 3

Contenuto del brevetto : si rivendica il procedimento per ottenere elastomeri aventi elevata resa elastica, consistente nel sottoporre a vulcanizzazione alti polimeri lineari cristallini a concatenamento 1-4 prevalentemente trans delle dielefine coniugate aventi almeno un doppio legame vinilico, in presenza di sostanze atte a ridurre la cristallinità.
La sostanza atta a ridurre la cristallinità può essere costituita dal 5 - 50% in peso di un plastificante, che può essere olio minerale pesante contenente idrocarburi aromatici od un estere di acido polibasico. Si rivendicano gli elastomeri ottenuti secondo il su descritto procedimento.

Vantaggi : il procedimento descritto permette di trasformare in elastomero anche le polidielefine a concatenamento 1-4 trans, che sono normalmente ad alta cristallinità, mediante mescolazione con plastificanti a basso costo e per successiva vulcanizzazione a solfo.

Svantaggi : gli elastomeri predetti con questo metodo sono molto rigidi, ed hanno elevati carichi di rottura con bassi allungamenti a rottura. Oltre a ciò esiste il pericolo che il plastificante contenuto in quantità notevolissima nell'elastomero possa nel tempo volatilizzarsi e trasudare con conseguente ulteriore irrigidimento del medesimo.

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto è considerato di importanza limitata.

"Polimeri cristallini del butadiene a configurazione 1,4 cis e procedimento per la loro preparazione"

IT - 3

Contenuto del brevetto : si rivendicano i procedimenti per la preparazione di polimeri cristallini del butadiene a struttura sostanzialmente 1,4 cis. La polimerizzazione viene effettuata mettendo il butadiene in contatto con catalizzatori ottenuti per reazione di composti a valenza massima di metalli di transizione del 4° gruppo del sistema periodico (in cui almeno una parte della valenza del metallo è satura da atomi di alogeno) e composti metallo-alchilici di metalli del 1°, 2° e 3° gruppo del sistema periodico. Il polimero ottenuto viene frazionato mediante estrazione con solventi per separare la frazione cristallina della frazione amorfa; quest'ultima viene frazionata mediante cristallizzazioni a bassa temperatura da soluzioni in etere dietilico, ottenendo alla fine una frazione ricca in unità 1,4 cis, capace di cristallizzare sotto stiro a temperatura ambiente.
Si rivendica in particolare il catalizzatore preparato da tetracloruro di titanio ed alluminio trietile, con un rapporto molecolare tra il composto di alluminio e quello di titanio compreso tra 1:1 e 2,5:1.
Si rivendicano inoltre alcuni procedimenti per la separazione della frazione 1,4 cis dal resto del polimero, si rivendica il polibutadiene a concatenamento 1,4 cis, cristallino a temperatura ambiente, e gli elastomeri ottenuti per vulcanizzazione del medesimo.

Vantaggi : il polibutadiene 1,4 cis è, tra gli elastomeri sintetici, quello che più si avvicina _ad eccezione del poliisoprene 1,4 cis), alla gomma naturale sia per le proprietà chimiche, fisiche e tecnologiche del polimero che per quelle degli elastomeri che se ne ottengono. Alcune caratteristiche degli elastomeri da polibutadiene 1,4 cis (ad es. il compertamento a bassa temperatura) superano quelle della gomma naturale ed inoltre il monomero è più abbondante e meno costoso dell'isoprene.

In base a queste considerazioni il polibutadiene 1,4 cis si può considerare, tra gli elastomeri sintetici, uno dei più interessanti succedanei della gomma naturale.

Svantaggi : i procedimenti rivendicati in queste brevette hanno permesso di isolare soltanto piccole quantità di polibutadiene a configurazione 1,4 cis, necessarie per l'esame della struttura di questo nuovo polimero. Le rese di polimerizzazione in polibutadiene 1,4 cis ad alto titolo, essendo molto basse, non lasciano prevedere la possibilità di un'applicazione pratica dell'invenzione.

Applicazione attuale : non applicata.

Osservazioni : il brevetto viene considerato di importanza limitata.

"Procedimento migliorato per la polimerizzazione delle dielefine coniugate"

IT - 3

Contenuto del brevetto : si rivendica un procedimento per la preparazione di alti polimeri lineari a concatenamento 1,4 prevalentemente cis delle dielefine coniugate aventi almeno un doppio legame vinilico, procedimento caratterizzato dal fatto che la polimerizzazione viene condotta in presenza di catalizzatori solidi ottenuti per reazione di composti alluminio alchilici con tricloruro di titanio puro costituito esclusivamente dalla modificazione cristallina aghiforme di colore marrone. Si rivendica in particolare un procedimento come sopra indicato in cui la dielefina coniugata è butadiene e isoprene. Si rivendica infine un procedimento come sopra indicato caratterizzato da temperature di polimerizzazione comprese tra -20°C e +40°C.

Vantaggi : il procedimento rivendicato permette di ottenere, nel caso dell'isoprene, polimeri sostanzialmente 1,4 cis. E' l'unico nostro brevetto oje ci può consentire di preparare poliisoprene 1,4 cis evitando forse i brevetti Goodrich.

Svantaggi : la modificazione bruna del $TiCl_3$ non è attualmente un composto commerciale come il $TiCl_3$ violetto. E' più comodo in pratica, il processo Goodvich, che forma $TiCl_3$ bruno in situ, per reazione tra $TiCl_4$ e AlR_3, a rapporto molare $Al/_{Ti}$ 1.

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto è considerato di importanza limitata.

"Catalizzatore di polimerizzazione e suo impiego nella preparazione di polimeri del butadiene ad alto tenore di forma 1,4 cis"

IT - 1

Contenuto del brevetto : Si rivendicano dei catalizzatori di polimerizzazione, atti a polimerizzare le diolefine, contenenti almeno un doppio legame vinilico, ed in particolare il butadiene ad alti polimeri a struttura sostanzialmente 1,4 cis. Detti catalizzatori sono costituiti dalla combinazione di un composto alogenato di cobalto (ad es. dimitrosilmonoalogenuro) solubile in idrocarburi e di un composto metallorganico (ad es. alogenuro di alluminio alchile). La polimerizzazione può essere effettuata in presenza di solventi idrocarburici (alifatici e aromatici) e in assenza di questi; in tal caso il solvente del catalizzatore è il monomero da polimerizzare, allo stato liquido. In particolare si rivendica un catalizzatore preparato come sopra descritto ma contenuto nel solvente di polimerizzazione in quantità inferiori a 0,0001 moli di dimitrosilmonoalogenuro di cobalto per litro di solvente. In queste condizioni si ottiene un polimero particolarmente ricco nella forma a concatenazione 1-4 cis.

Vantaggi : il procedimento rivendicato permette di ottenere un polibutadiene a struttura quasi completamente cis per cui è superflua la sua separazione dalle piccole quantità di polimero a diversa configurazione, dal punto di vista della produzione di elastomeri. Il polibutadiene 1-4 cis ha proprietà elastiche eccezionalmente elevate e si vulcanizza, secondo metodi del tutto simili a quelli impiegati per la gomma naturale. In alcune proprietà è superiore a questa ultima (proprietà elastiche a bassa temperatura, resistenza all'abrasione, etc.), in altre è per era moderatamente inferiore (carico di rottura dell'elastomero non caricato, lacerabilità, lavorabilità, etc.).

Svantaggi : il polibutadiene 1-4 cis ottenuto secondo il procedimento rivendicato richiede una prolungata mastieazione per acquistare una sufficiente plasticità per essere mescolato cogli ingredienti di vulcanizzazione e per essere agevolmente "formato".

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto è considerato fondamentale.

"Perfezionamenti sul procedimento di polimerizzazione da butadiene ad alti polimeri di struttura regolare"

IT - 1

Contenuto del brevetto : si rivendicano i perfezionamenti apportati al procedimento di polimerizzazione del butadiene ad alti polimeri costituiti da macromolecole a struttura sostanzialmente 1-4 cis. Il procedimento di polimerizzazione era caratterizzato dalla presenza di un solvente idrocarburico e dall'uso di catalizzatori di polimerizzazione solubili, a base di composti di metalli dell'8° gruppo del sistema periodico, specie del cobalto e del nichel e di composti metallorganici, specie alogenuri di alluminio dialchile (cfr. U 202). Il perfezionamento al processo sudescritto è caratterizzato dal fatto che la polimerizzazione è indirizzata verso la produzione di polimeri a struttura 1-4 cis mediante regolazione della concentrazione del composto del metallo dell'8 gruppo nel solvente. Viene in particolare rivendicata una concentrazione del composto di cobalto e di nichel inferiore ad una millimole per litro di solvente. Si rivendica un catalizzatore costituito da acetilacetonato di cobalto e di nichel e da un cloruro di alluminio dialchile ed i catalizzatori ottenibili da sali di cobalto e nichel solubilizzati mediante formazione di complessi (ad es. con fosfine) ed un cloruro di alluminio dialchile.

Vantaggi e svantaggi : i vantaggi e gli svantaggi del presente brevetto sono sostanzialmente quelli del brevetto U 202 della richiedente. I perfezionamenti indicati permettono di ottenere polimeri con un contenuto in polimero a concatenamento 1-4 cis ancora più elevato.

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto è considerato fondamentale.

"Perfezionamenti sul procedimento di polimerizzazione del butadiene a polimeri sostanzialmente 1,4 cis"

IT - 1

Contenuto del brevetto : si rivendicano i perfezionamenti apportati al procedimento di polimerizzazione del butadiene ad alti polimeri costituiti da macromolecole a struttura sostanzialmente 1-4 cis, procedimento caratterizzato dalla presenza di un solvente idrocarburico e dall'uso di catalizzatori di polimerizzazione solubili, a base di composti di metalli dell'8° gruppo del sistema periodico, specie del cobalto, e di composti metallorganici, specie alogenuri di alluminio dialchile (cfr U 202). Il perfezionamento consiste nel 1°) "stagionare" la miscela di componenti del catalizzatore a temperatura inferiore a 50°C e preferibilmente compresa tra 0°C e 30°C, prima di usarla nel processo di polimerizzazione; 2°) nell'aggiungere la soluzione del catalizzatore così "stagionato" al butadiene da polimerizzare in modo tale che tutto il catalizzatore sia miscelato col butadiene stesso prima che abbia inizio la polimerizzazione, ottenendo così un polimero avente una distribuzione molto ristretta dei pesi molecolari.
In particolare come composto di metalli dell'8° gruppo del sistema periodico si impiega l'acetilacetonato di cobalto e la stagionatura viene effettuata tra 0° e 30°C per un tempo superiore a 15 min.
Si rivendica inoltre la stabilizzazione del catalizzatore "stagionato" con una piccola quantità di sostanza stabilizzatrice scelta tra le sostanze capaci di coordinarsi con i composti a bassa valenza di metalli dell'8° gruppo, in particolare del cobalto, in solvente idrocarburico, formando complessi in cui tali sostanze possano essere spostate dal butadiene. Fra tali sostanze stabilizzatrici si rivendicano in particolare : etilene, alfa-olefine alifatiche superiori, cicloesene, eteri, etc. La polimerizzazione viene effettuata a temperature comprese tra -20°C e +50°C.

Vantaggi : i polimeri del butadiene ottenuti secondo il metodo perfezionato sopra descritto oltre ad essere costituiti sostanzialmente da macromolecole a configurazione 1-4 cis hanno una distribuzione molto ristretta dei pesi molecolari il che si riflette favorevolmente sulle caratteristiche dei predetti vulcanizzati.

Svantaggi : il processo perfezionato sopra descritto non presenta altri svantaggi oltre a quelli già esposti a proposito dei polimeri ottenuti secondo il brevetto U 202 della richiedente.

Impiego attuale : non applicato.

Osservazioni : il brevetto è considerato fondamentale.

Natta Brev.

11/3/1954 - Preparato il polipropilene

12/5/1954 - Filato il polipropilene

19-20/5/1954 - Visita Prof.Ziegler

24/9/1954 - Visita Mr.Charch (Du Pont) - discusso sulla filatura del Teflon

29/9/1954 - II visita Mr.Charch - visita Istituto

16-17/10/1954 - Perossidazione del polibutene e polipropilene

19-20/10/1954 - Polimerizzazione del propilene con $TiCl_3$ e $AlEt_3$ ottenendo un prodotto tutto cristallino.

27/9/58

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data, 23 Giugno, 1958

per il Signor Prof. Giulio NATTA
Direttore Ist. Chim. Industriale
Politecnico di Milano

Oggetto: Brevettazione dei nostri trovati nel 1957 -

L'allegato specchietto riassuntivo meglio di ogni commento serve ad illustrare lo sforzo fatto ed i risultati raggiunti da BREV nell'anno 1957 in questo suo particolare settore.

Con i migliori saluti.

Gde Verde

all/

BREV-DIRE

20 Giugno, 1958

Dati statistici di BREV riferentisi all'anno 1957:

Proposte di brevetto arrivate a BREV	187
Proposte di brevetto bocciate da BREV	39
Totale istruttorie completate dagli esaminatori di BREV su trovati del Gruppo	190

Primi depositi effettuati da BREV per trovati del Gruppo (generalmente in Italia salvo i ns.trovati farmaceutici)	151
Domande di brevetto depositate dai ns.esaminatori in qualsiasi paese estero (ossia estensioni successive ai ns/ primi depositi)	1558
Obiezioni sollevate dagli Uffici Centrali Brevetti degli Stati esteri ad esame	
arrivate a BREV	ca 1300
evase da BREV	ca 1200

Concessi al nostro Gruppo nel 1957 in tutto il mondo su nostri trovati

Brevetti	625
Rivendicazioni	ca 6000

COPIA

TELEX No. 12 April 1st, 1958

INGEGNER GIUSTINIANI PER TECNICI

ABBIAMO VISITATO SUPERVISORE STONE UFFICIO WASHINGTON STOP
ESPOSTO PASSI INVENTIVI ET PORTATA RIVOLUZIONARIA ISOTATTICI
ACCENNANDO UNFARENESS VOLERCI METTERE ALLA PARI TERZI STOP
ADOMBRATO NOSTRO MALCONTENTO INCOMPRENSIONE ET RITARDI STOP
NOSTRI ARGOMENTI TECNICI POTENZIATI PRESSIONE PSICOLOGICA
SU STONE ESERCITATA COLONNELLO FATTO CROLLARE PRIMA BARRIERA
CIOE ESISTENTE DIVIETO DISCUTERE COUNT PRIMO STOP
STONE CONCESSO AUTORIZZAZIONE ET CONSIGLIATOCI INTERVISTARE
REFERENTI STOP
OGGI BATTAGLIEREMO CONTRO CINQUE ESAMINATORI RIUNITI SOSTENENDO
NOSTRO DIRITTO RAPIDA ALLOWANCE CLAIMS LIBERI ET CONTENIMENTO
COUNTS SPETTANTI SINGOLI CONCORRENTI

EDVARDA

COPIA

TELEX No 11 MARCH 31, 1958 RMO82 GABBRO

INGEGNER GIUSTINIANI

COLONNELLO CONFERMATO CHE CONCLUSIONE DI UN PRIMO ACCORDO DI LICENZA NEGLI USA SAREBBE EXTREMELY ADVISABLE STOP

CAUTO SONDAGGIO LUCINI OPPORTUNITA' ASSOCIARLO AT COUNSEL NEUTRALE PER VALUTARE NOSTRA PROPRIETA' BREVETTUALE DA PARTE EVENTUALE FIDUCIARIO SPENCER VENNE ACCOLTO NEGATIVAMENTE DAL COLONNELLO INQUANTO RITENUTO PERICOLOSO

DEVARDA

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
MP/ij

MILANO (134) 8/4/58
Via F. Turati, 18

Egr. Sig. Prof.
G. NATTA
Istituto Chim. Industriale
Politecnico di
M I L A N O.

506 B/3

OGGETTO: Brevettazione nel campo delle poliolefine in Italia.

Alleghiamo per opportuna conoscenza copia di un fascicolo in cui abbiamo raccolto gli estremi delle principali domande di brevetto depositate in Italia nel 1957 sull'argomento in oggetto dalla concorrenza.

La concessione dei brevetti relativi sarà man mano segnalata nei fascicoli del ns. Bollettino Brevettuale.

Ove qualcuno dei documenti fosse di particolare interesse, preghiamo segnalarcelo, allo scopo di procurare eventualmente equivalenti che fossero già pubblici in altri paesi.

Distinti saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Telefoni 6333 - 6334 - Telefoni interurbani chiedere GABBRO MILANO
Telegrammi-Télégrammes-Telegramme-Cables: GABBROBREV - MILANO

MOD. BREV 39 (A8) - 5000 - 7-56

Lavori pubblicati da G.NATTA nel campo della struttura cristallina dei polimeri, delle polimerizzazioni cationiche, delle reazioni catalitiche di olefine con catalizzatori contenenti metalli di transizione, della catalisi, polimerizzazioni, ecc.

1 - Nel 1933 studiava con i raggi di elettroni i polimeri vinilici per determinare la struttura delle catene :

- G.Natta - Costituzione di alcuni polimeri elevati e struttura dei film sottili - Trabajos IX Congresso Intern. de Quimica - Madrid (1934)
- G.Natta, G.Bruni - Struttura del caucciù non stirato studiato coi raggi di elettroni - Rend.Acc.Naz.Lincei, 19, (6), 536 ('3
- G.Natta, G.Bruni - Struttura della guttaperca studiata con i raggi di elettroni - Rend.R.Acc.Lincei, 19, (6), 206 (1934)
- G.Natta, M.Baccaredda, R.Rigamonti - Le interferenze dei raggi di elettroni nella determinazione della struttura reticolare di sostanze organiche - Gazz.Chim.Ital., 65, 182 (1935)
- G.Natta, M.Baccaredda, R.Rigamonti - Die Elektronenbeugung als Hilfsmittel der Strukturbestimmung organischer Substanzen - Monatshefte f.Chemie, 66, 64 (1935)
- G.Natta, M.Baccaredda - Esame della cellulosa con i raggi di elettroni - Rend.R.Acc.Lincei, 21, (6), 444 (1935).
- G.Natta, R.Rigamonti - Esame con i raggi di elettroni veloci di alcuni polimeri vinilici - Rend.R.Acc.Lincei, 24, (6), 381 ('3

2 - Nel 1938-45 studiava le polimerizzazioni di idrocarburi olefinici con catalizzatori eterogenei :

- G.Natta, M.Baccaredda - Procedimento per la polimerizzazione delle olefine - Brev.Ital.N.360585 (26.3.1938)
- G.Natta, M.Baccaredda - La polimerizzazione e l'alchilazione dell'isobutilene nella preparazione dei carburanti isottanici - La Chim. e l'Ind., 21, 393 (1939)

3 - Nel 1940-55 mi sono occupato di reazioni a cui partecipano olefine (etilene, propilene, ecc.) e complessi di metalli di transizione, e studiava la struttura di tali complessi :

- G.Natta, E.Beati - L'ossosintesi e la sua cinetica - La Chim. e l'Ind., 27, 84 (1945)
- G.Natta, P.Pino - Alcune nuove applicazioni dell'ossosintesi - La Chim. e l'Ind., 31, 109 (1949)
- G.Natta, P.Pino, E.Beati - Sur la reaction d'oxosynthèse -
- G.Natta, M.Baccaredda - Ultrasonic velocity in macromolecular substances - J.Pol.Sci., 4, 531 (1949)

./.

- G.Natta, P.Pino, E.Mantica - Carbossilazione di olefine con ossido di carbonio ed alcoli - La Chim. e l'Ind., 32, 201 (1950)
- G.Natta, P.Pino, E.Mantica - Sintesi di esteri per reazione tra olefine, ossido di carbonio ed alcoli - Gazz.Chim.Ital., 80, 680 (1950)
- G.Natta, P.Pino, R.Ercoli - Use of olefins from petroleum in the synthesis of organic acids and their derivatives - Proceedings of the third World Petroleum Cong., Leiden (E.J.BRILL)(1951)
- G.Natta, R.Ercoli - Cinetica della reazione di oxosintesi - La Chim. e l'Ind., 34, 503 (1952)
G.Natta, P.Pino, R.Ercoli - Hydrogen Transfer Reactions accompanying the Cobalt-catalyzed Addition of Carbon Monoxide to Olefinic Compounds - J.Amer.Chem.Soc., 74, 4496 (1952)
- G.Natta, P.Corradini - Struttura di alcuni composti carbonilici del cobalto - Rend.Acc.Naz.Lincei, 13 (8), 248 (1953)
- G.Natta, R.Ercoli, S.Castellano - Cinetica dell'oxosintesi - La Chim. e l'Ind., 37, 6 (1955)
- G.Natta, R.Ercoli, S.Castellano, F.H.Barbieri - The influence of hydrogen and carbon monoxide partial pressures on the rate of hydroformylation reaction - J.Amer.Chem.Soc., 76, 4049 (1955)
G.Natta - Oxosynthese, ihre Kinetik und verwandte Reaktionen - Brennstoff Chem., 36, 11/12, 175 (1955)

4 - Nel 1945-47 impostavo lo studio teorico dei processi di stepwise addition, risolvendo per la prima volta, il sistema di n equazioni cinetiche che consente di determinare la ripartizione dei polimeri sino a gradi di polimerizzazione n, in una serie di reazioni successive concorrenti. Verificai le espressioni così ottenute con valori sperimentali di polimerizzazioni anioniche:

- G.Natta - Leggi di ripartizione delle singole specie molecolari nei prodotti di una catena di reazioni successive. Nota I - Ist.Lombardo Scienze Lettere, 78, 307 (1945)
- G.Natta, M.Simonetta - Funzioni cinetiche e di ripartizione delle masse nelle catene di reazioni successive tra ossido di etilene ed alcoli. Nota II - Ist.Lomb.Sci.Lettere, 78, 336 (1945)
- G.Natta, E.Mantica - Ripartizione dei prodotti di reazione in una serie di reazioni successive concorrenti - Gazz.Chim.Ital., 81, 164 (1951)
- G.Natta, E.Mantica - The Distribution of Products in a Series of Consecutive Competitive Reactions - J.Amer.Chem.Soc., 74, 3152 (1952)

./.

- 5 - Nel 1953 applicavo tali equazioni cinetiche (indicate in 4) allo studio della ripartizione dei prodotti di stepwise addition tra alluminio trietile ed etilene; contemporaneamente veniva sviluppato uno studio cinetico per stabilire le velocità di propagazione di catena e velocità di rottura di catena per comprendere il meccanismo della polimerizzazione con i catalizzatori contenenti metallo alchili e per prevedere le condizioni che possono consentire di elevare il peso molecolare :

- G.Natta, P.Pino, M.Farina - Cinetica della polimerizzazione dell'etilene catalizzata da composti alluminio-alchilici - "Atti Simposio Internaz. Chim.Macromolecolare" suppl. La Ricerca Sci.", pag.120 (1955)

- 6 - Numerose pubblicazione riguardano la catalisi eterogenea e lo studio della struttura dei catalizzatori.

- 7 - La scoperta dei processi stereospecifici è diretta conseguenza della preparazione scientifica dovuta agli studi precedenti.

-) - ° - ° - ° -

Brev Verne

APPUNTO PER IL DR. SERPIERI (in risposta alle domande poste dalla giornalista americana)

Le ricerche condotte nei laboratori universitati seguono indirizzi e metodi diversi a seconda della esperienza e della specializzazione dei singoli Direttore di Istituto e dei relativi collaboratori.

In generale gli Istituti Universitari dispongono di mezzi estremamente limitati. Gli aiuti da parte del Consiglio Nazionale delle Ricerche sono suddivisi tra un gran numero di Istituti Universitari e sono limitati , nel migliore dei casi, a cifre corrispondenti a poche migliaia di dollari per Istituto.

La possibilità di effettuare ricerche organizzate nei laboratori Universitari è solo connessa con la possibilità di avere mezzi derivanti da prestazioni degli Istituti per conto terzi, e da contratti per eseguire ricerche per conto di industrie.

Alcuni laboratori italiani hanno dei contratti con organizzazioni diverse di ricerca americane, ma sono, in maggior numero quelli che svolgono ricerche che interessano l'industria nazionale.

Nel caso del Laboratorio del Prof. Natta, il contributo dato dall'Industria, diretto e indiretto, ha consentito di disporre di mezzi per la ricerca, almeno 20 volte maggiori di quelli che riceve da parte dello Stato.

Le sovvenzioni date dalla Montecatini al Politecnico sono per ricerche di carattere fondamentale anche in campi nei quali per ora non si vede che un interesse puramente scientifico.

In Italia molte industrie dispongono di laboratori di ricerca propri, nei quali preferiscono sviluppare le ricerche di carattere applicativo.

./.

Praticamente non esistono in Italia importanti Laboratori privati che effettuano ricerche per conto terzi.

Esistono alcune Stazioni Sperimentali, ad es. quella dei Combustibili, della Carta e Fibre Tessili, degli Oli e Grassi, ecc. che sono state costituite sotto l'egida del Ministero dell'Industria, e che sono sovvenzionate dalle categorie interessate.

Nel campo delle materie plastiche, esistono due laboratori di ricerca, il Laboratorio Prove Materie Plastiche presso il Politecnico di Milano, ed il Laboratorio presso l'Università di Torino, i quali sono sorti con il contributo di alcune industrie italiane, interessate nell'utilizzazione delle materie plastiche. Tali Istituti effettuano prove per tutti indistintamente gli interessati.

Presentano maggiore interesse, almeno per ora, gli isotattici rispetto ai sindiotattici.

Polimeri isotattici più importanti :

polipropilene

polibutene

copolimeri atattici di propilene e di butene con etilene.

Nel campo delle diolefine i più importanti sono i polimeri 1-4 cis/

Article: The relationship of research to industry in Italy.

1) Discuss the Italian approach to research (both basic and applied).

2) Are Italian researchers broadly trained or are they specialists in narrow fields? Discuss the training of a typical Italian scientist.

3) What is being done in Italy and at Montecatini to encourage research? Is the emphasis on industrial research, or so-called pure research?

4) Trace the background of Professor Natta's sponsored research products from the very beginning using that as a "typical" example of the relationship of Italian industry to research-- if it is a typical example.

5) Does Italian industry prefer to sponsor research in non-company institutes such as Milan Polytechnic, or does it usually set up company owned laboratories for most of its research. (Probably both, but describe.)

6) A number of U.S. firms have plants in Italy. Do they sponsor Italian research, too? If so, in what way?

7) Can you point to "pure" research products now being sponsored that may some day become commercial?

Milano 27/2/58

BREV Gentile Dottoressa,

Come d'accordo le accludo lo schema di articolo della giornalista americana (Mrs. Munger) riguardante i rapporti tra Industria e Ricerca in Italia.

Le sarò grato se potrà raccogliermi elementi di risposta (anche brevi) sarebbe utile avere i dati per mette di 4 marzo p.v.

Cordiali saluti

[signature]

Copia per Sig. Prof. G. Natta

March 31st, 1958

RP/ma

Sig.
Ing. Giuseppe de VARDA
WASHINGTON 4, D.C.

Gomma "sintetica naturale" -

Mi riferisco al suo appunto sulla lettera Chemore del 18 marzo (pervenutaci il 24/3) sull'argomento, con allegata copia da Chem. & Engineering News del 10/3/58, per farLe, in fretta, una nota sull'argomento.

La nostra situazione per quanto riguarda i polimeri 1,4 delle diolefine è la seguente:

12/3/55 - Depositato in Italia domanda (U 73) coprente i polimeri 1,4, sostanzialmente trans, delle diolefine coniugate aventi almeno un doppio legame terminale (fra cui butadie e isoprene) con catalizzatori da $TiCl_3$ e Al-alchili.

22/12/55 - Depositato in Italia completivo della precedente (U 73a) in cui si è esteso il campo dei catalizzatori ad alogenuri di altri metalli pesanti.

Nelle estensioni all'estero le due domande sono state combinate e si è cercato, nei limiti del possibile, di mettere in risalto il concatenamento 1,4, senza insistere troppo su "trans".
Nella domanda USA, che si vorrebbe fare CIP dell'U 73, si rivendicano anche polimeri semplicemente 1,4.

31/7/56 - Depositato in Italia domanda (U 121) su preparazione di polibutadiene 1,4-cis per polimerizzazione con catalizzatori da $TiCl_4$, o $TiCl_3$ alcolato e Al trietile, e frazionamento del polimero greggio mediante estrazione con solventi. Rivendicato polimero 1,4-cis, cristallino a temperatura ambiente sotto stiro.

6/12/57 - Depositato in Italia domanda (F 204) sulla preparazione di polibutadiene con sino al 95% di 1,4-cis, cristallizzabile sotto stiro a temperatura ambiente, con catalizzatori da alogenuri del cobalto a valenza inferiore alla massima (specie $CoCl_2$) e composti Al-alchilici.

./.

24/12/57 - Depositata in Italia domanda (F 207) su impiego di catalizzatori da composti inorganici od organici di metalli dell'VIII Gruppo diversi dagli alogenuri per ottenere polibutadiene ad alto tenore di 1,4-cis.

22/1/58 - Depositata in Italia domanda (U 197) su preparazione di poli-isoprene e polibutadiene a polimeri ricchi in 1,4-cis, mediante catalizzatori da $TiCl_3$, forma bruna, ottenuta da $TiCl_4$ per riduzione a bassa temperatura, e alluminio alchili.

11/2/58 - Depositata in Italia domanda (F.208) su catalizzatori eterogenei o omogenei da composti di cobalto e basi organiche (piridina) e loro impiego per polimerizzare il butadiene a polimeri sostanzialmente 1,4-cis.

25/2/58 - Depositata in Italia domanda (U 202) su catalizzatore solubile da $Co(No_3)Cl$ e cloruro di Al dietile e suo impiego per ottenere polibutadiene con 95% e più di struttura 1,4-cis.

Abbiamo infine in esame due domande (F 212 e F213) su catalizzatori vari da cobalto metallico o suoi composti, e Al-alchili.

Per quanto riguarda polimeri ad alto tenore di 1,4-cis, o -trans della concorrenza, abbiamo:

Goodrich
U.S. Patent Appln. Serial No. 472,788 dep.2 Dicembre 1954.
Rivendica:

"1) A synthetic polyisoprene rubber having an all-cis-1,4, head-to-tail structure"

ed un processo per farla con un catalizzatore da, p.es., $TiCl_4$ e alluminio alchili in cui si ha un rapporto molare Ti/Al compreso fra 0.5:1 e 1.5:1.

U.S. Patent Appln. Serial No. 503,027 e 503.028 dep. 21/4/55.

Coprono polibutadiene, tutto 1,4-trans e miscele trans-cis, sino a circa 50/50.

Di queste tre domande si rivendica la priorità nel brevetto italiano 553.429 dp. 25/11/55, cs. 27/12/56.

Phillips Petroleum

In data 16 aprile 1956 hanno rivendicato in U.S.A. un polimero del butadiene avente almeno l'85% di struttura 1,4-cis, fatto per polimerizzazione del butadiene con tetraidruro di Ti e alluminio alchili.
Il titolo massimo in 1,4-cis riportato nel testo è 92-93%.
Questo è compreso in un brevetto italiano, 560.542, avente diverse priorità USA (17/X/55 a 30/IV/56), dp. 16/X/56 e concesso 6/IV/57.
Attendiamo le copie dei relativi documenti di priorità USA.

Firestone

Ha rivendicato isoprene 1,4-cis nell'agosto 1955 (USA).
Fa uso di un catalizzatore a base di litio metallico.
Esistono ulteriori brevetti I.C.I., Aries, ecc. ma non sembra possano entrare in linea, per via di date.

Qualche dubbio esiste circa la situazione delle Chemische Werke Hüls, dato che tecnici di questa ditta mostrarono al Prof. Natta nella seconda metà del 1956 un campione di polibutadiene ad altissimo titolo di 1,4 cis. Non conosciamo tuttavia per ora i brevetti relativi.

Riepilogando, in base alle ns. conoscenze attuali si dovrebbe ritenere quanto segue circa le prime date per i diversi polimeri ad altissimo titolo.

Poli-isoprene 1,4-cis	-	Sandrich ni	2 Dicembre 1954
Poli-isoprene 1,4 trans	-	Montecatini	12 Marzo 1955
Poli-butadiene 1,4 trans	-	Montecat ni	12 Marzo 1955

Per il poli-butadiene 1,4 cis la situazione è più intricata.

Apparentemente Phillips, che ha rivendicato in data 16 aprile un polimero con almeno l'85% di 1,4 cis dovrebbe essere il primo. Però esistono fondati dubbi su questo titolo, che potrebbe essere in realtà inferiore. Inoltre, se si considerano le proprietà del polimero, si vede che esso non cristallizza sotto stiro e non ha quindi una delle caratteristiche fondamentali di un elastomero.

A detta dei collaboratori del Prof. Natta questo comportamento potrebbe essere attribuito al fatto che in realtà si tratti di un copolimero in cui sono presenti, nella macromolecola, unità 1,4-cis nella percentuale indicata e già di lì, e unità a concatenamento 1,2.

./.

Nella nostra domanda U 121 del 31 Luglio 1956 non si sono rivelati titoli altissimi (max 80%), ma si è rivelato un polimero cristallizzabile sotto stiro.

Si può ritenere che il polimero allora descritto fosse una miscela meccanica di macromolecole ad altissimo tenore di 1,4 cis con macromolecole di altra struttura; in altre parole che una macromolecola di polibutadiene a struttura sostanzialmente 1,4 cis sia stata rivelata per la prima volta nel ns. U 121.

Il procedimento allora descritto non era però di pratica utilità, dato che la separazione di queste macromolecole del grezzo era in pratica impossibile.

D'altronde anche il processo Phillips non conduce in pratica a polimero cristallizzabile sotto stiro, dato che anche per estrazione del grezzo Phillips con solventi non si ottiene questo risultato.

Sembrerebbe che si dovesse arrivare sino alla ns. domanda F 204 del 6/12/57, per trovare un processo pratico per produrre un polibutadiene con 95% e più di 1,4-cis, cristallizzabile sotto stiro. Sembrerebbe anche che fino a quella data nessuno avesse rivendicato un prodotto a titolo di almeno 95% in 1,4-cis.

Naturalmente la disclosure Phillips dell'aprile 1956 può essere assai pericolosa e se ne deve tenere debito conto. Maggiori precisazioni potremo fare quando avremo visto i documenti di priorità USA.

Pregandola di gradire i miei migliori saluti.

(R. Pirani)

Brev. Varie

PRASSI SEGUITA NEL COMUNICARE I RISULTATI DI RICERCHE PRECEDENTEMENTE BREVETTATE

1) Brevetto Italiano 475.040 - G.Natta, P.Pino, R.Ercoli
"Procedimento per la produzione di chetoni da olefine, ossido di carbonio ed alcoli".

dep. 21 FEBBRAIO 1951 - concesso 9 ottobre 1952

Comunicato al III Congresso Mondiale del Petrolio - L'Aja 29 MAGGIO 1951

2) Brev.Ital. 516.716 - G.Natta, R.Ercoli, S.Castellano
"Procedimento per la produzione di composti ossigenati, specialmente aldeidi, da composti olefinici, ossido di carbonio e idrogeno"

dep. 10 APRILE 1954

Comunicato con lettera all'Editore del J.American Chemical Society il 1 MAGGIO 1954 (J.Amer.Chem.Soc. 76, 1049)

3) Brev.Ital. 535.712 - G.Natta, P.Pino, G.Mazzanti
"Alti polimeri lineari cristallini"

dep.8 GIUGNO 1954

Brev.Ital.537.425 - G.Natta, P.Pino, G.Mazzanti
"Produzione di alti polimeri a struttura regolare di alfa-olefine"

dep. 27 LUGLIO 1954

Comunicato all'Accademia Nazionale dei Lincei il 11 DICEMBRE 1954 (Atti Acc.Naz.Lincei, Memorie (8) 4, 61)

e con lettera all'Editore del J.Amer.Chem.Society il 10 DICEMBRE 1954 (J.Amer.Chem.Soc. 77, 1708)

4) Brevetto sulla "preparazione acido succinico"
priorità svizzera 29 MARZO 1955

Comunicato al IV Congresso Mondiale del Petrolio - Roma - 7 GIUGNO 1955

5) Domanda di brev.italiano
"Procedimento per la sintesi di eteri esacarbonilici"

dep.4 FEBBRAIO 1957

comunicato con lettera all'Editore del J.Amer.Chem.Society il 4 MAGGIO 1957 (J.Amer.Chem.Soc.79, 3611)

./.

6) Brev.Ital. 536.631 - G.Natta, L.Porri, G.Mazzanti
"Alti polimeri lineari cristallini di diolefine e procedimento per la loro preparazione " (1-4 trans)

dep.12 MARZO 1955

comunicato al Congresso di Zurigo il 28 LUGLIO 1955 (La Chim.Ind. 37, 888)

7) Brev.Ital. 538.453 - G.Natta; L.Porri
"Polimeri cristallini del butadiene e procedimento per la loro polimerizzazione " (1-2 sindiotattico)

dep. 15 LUGLIO 1955

comunicato al Congresso di Zurigo il 28 LUGLIO 1955 (La Chim.Ind. 37, 888)

8) Brev.Ital. 563.507 - G.Natta, L.Porri, A.Palvarini
"Polimeri cristallini del butadiene a configurazione isotattica e procedimento per la loro preparazione " (1-2 isotattico)

dep. 11 APRILE 1956

comunicato all'Accademia Nazionale dei Lincei il 14 APRILE 1956 (Rend. Acc.Naz.Lincei (8) 20, 560)

e al congresso di Bad Nauheim il 25 APRILE 1956

9) Brev.Ital. 566.940 - G.Natta, L.Porri, P.Corradini
"Polimeri cristallini del butadiene a configurazione 1-4 cis e procedimento per la loro preparazione"

dep.31 LUGLIO 1956

pubblicato sulla rivista "Angewandte Chemie" nell' OTTOBRE 1956 (Angw. Chem., 68, 615)

10) Brev.Ital.545.342 - G.Natta, P.Pino, G.Mazzanti
"Polimeri di alfa-olefine ad elevata temperatura di fusione e procedimento per la loro separazione"

dep.6 AGOSTO 1955

Brev.Ital.566.243 - G.Natta, P.Pino, G.Mazzanti
"Polimeri ad elevata temperatura di fusione da alfa-olefine raffinate e procedimento per la loro separazione"

dep.1 DICEMBRE 1955

comunicato all'Accademia Naz.Lincei il 10 DICEMBRE 1955 (Rend.Acc. Naz.Lincei, (8) 19, 397)

11) Dom.brev.1198 - G.Natta, G.Mazzanti, P.Longi, E.Mattesucci
"Procedimento per la polimerizzazione del propilene ed altri polimeri lineari"

dep.28 FEBBRAIO 1957

comunicato alla Gazzetta Chimica Italiana il 6 MARZO 1957 (Gazz.Chim. Ital.87, 549)

18/12/1957

Società Montecatini
Brevetti e Documentazione Tecnica
Sede

N° 2050/

Con riferimento alla vostra GU/tm del 2 corrente, sarei d'accordo di inviare soltanto i testi dei brevetti U 73/f ed U 73/e, essendo i soli che interessano l'Istituto di Ricerche di Terni.

Gradite distinti saluti.

(Prof. G.Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 100.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

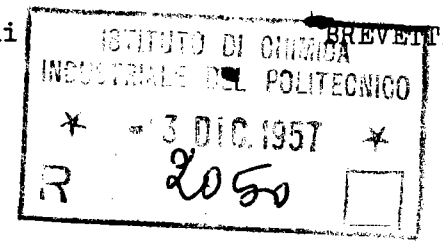
MILANO (134)
Via F. Turati, 18

Si prega indirizzare / Please reply to / Veuillez adresser / Adressieren Sie bitte wie folgt: Montecatini, BREVETTI, Via Turati, 18, Milano (Italia)

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO

2.12.57

Signor
Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto Chimica
Industriale del Politecnico di
MILANO



BREVETTI : GU/tm

Eg. Professore.

Dall'Istituto Ricerche "Polymer" di Terni ci viene richiesta copia dei testi depositati per i seguenti brevetti:

U.73/f brevetto N° 566.243 6° completivo del brev.princ. N° 526101 " Polimeri ad elevata temperatura di fusione da alfa-olefine ramificate e procedimento per la loro preparazione."

U.104 brevetto N° 564806 "Elastomeri di migliorate caratteristiche elastiche ottenuti da polimeri lineari amorfi di alfa-olefine."

U.114 brevetto N° 565323 " Polimeri lineari insaturi ad alto peso molecolare e procedimento per la loro preparazione."

U.110 brevetto N° 564922 " Catalizzatori per la produzione di polimeri lineari ad alto peso molecolare di alfa-olefine e procedimento per polimerizzare le alfa-olefine con detti catalizzatori."

U.73/e brevetto N° 566242 5° completivo al brev.princ. N° 526101 " Procedimento per la preparazione di alti polimeri lineari delle olefine."

Dato che detti brevetti non sono ancora pubblici e trattandosi di Sue invenzionni Voglia cortesemente comunicarci se non ha nulla in contrario a che detti testi vengano inviati.

Ci é grata l'occasione per porgerLe cordiali saluti

"MONTECATINI"

11 Novembre 1957

Soc. Montecatini
Ufficio Brevetti e Docum. Tecnica
S e d e

Con riferimento al vostro ordine N° 320/D ar/ del 23/10/57, vi inviamo una copia degli estratti dei lavori in esso citati.

Poichè disponiamo soltanto di un numero molto limitato di estratti, non possiamo inviarvene un numero maggiore.

Distinti saluti.

Segretaria del prof. Natta

All. 7

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
SOCIETÀ ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000 [illegible]

MILANO - VIA F. TURATI, 16

ISTITUTO DI CHIMICA [illegible] DEL POLITECNICO
* 25 OTT 1957 *
R

Brevetti e Documentazione Tecnica

Spett. Segreteria prof. NATTA Chimica Industriale Politecnico di MILANO	ORDINE N.° 320/D ar	DATA 23 ottobre 1957
	CONSEGNA	A MEZZO
	PAGAMENTO	SCONTO
	DESTINAZIONE	IMBALLAGGIO

QUANTITÀ	DESCRIZIONE FORNITURA	PREZZO
	Vi preghiamo di volerci inviare gli estratti dei seguenti articoli:	
1	CORRADINI-PASQUON - Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei, (8), 19, ~~453-9~~, 1955 *	
2	NATTA e coll. - Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei (8), 18, 19, 1955 176 (8), 19, 229-37, 1955 191 (8), 19, 387-403, 1955 194 (8), 19, 404-11, 1955 195 * (8), 19, 6, 1955 196	
3	NATTA e coll. - Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei (8), 20, 560-6, 1956 205 (8), 20, 728-34, 1956 208 Conferenza di Varenna del 21/8/56	

Distinti saluti.

Ogni consegna, anche se in conto, dovrà essere accompagnata da dettagliata bolletta, contrassegnata dai ns. riferimenti.

In mancanza di contrarie disposizioni la fattura dovrà essere sempre a noi intestata; in ogni caso su di essa dovranno essere indicati i nostri riferimenti e gli estremi della Vs. bolletta di consegna.

Qualsiasi variazione alle condizioni del contratto dovrà essere da noi confermata per lettera.

INVIARE FATTURA IN 5 COPIE (originale e 4 velline)

TIMBRO E FIRMA
MONTECATINI

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

GV/ma

Data, 21 Ottobre, 1957

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
* 22 OTT 1957 *
R 1778

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

p.c. Ing. GRIGNI
Prof. NATTA

Oggetto: Ricerche affidate a laboratori di terzi -

All'allegata mia nota del 10 ottobre Lei ha posto in calce la postilla:

"Quale è secondo Lei l'utilità?"

Rispondo: Nei quotidiani contatti di Brev con i nostri laboratori si rileva purtroppo l'impressione che i danari del Gruppo per essi impiegati dovrebbero poter rendere maggiormente.

Anche volendo limitare l'indagine alle particolari esigenze di Brev si osservano:

1) Deficienze di impostazione per quanto riguarda i programmi di ricerca.
Si ha l'impressione che i Settori seguano con ritardo e non adeguatamente quanto stanno facendo, e hanno già fatto, le ditte concorrenti.
E' sintomatico che le Direzioni dei Settori spesso ignorano i richiami specifici del Bollettino Brevettuale specialmente ad essi dedicati.

2) Tecnica applicata alle ricerche troppo spesso primitiva e inconcludente.
Mancano ovunque tecnici particolarmente "formati" per la ricerca.
Le discussioni con Brev portano non solo alla opportuna maturazione delle idee inventive, ma spesso anche al necessario completamento dei nostri "addetti alle ricerche" sotto il profilo di tecniche più produttive da loro ora acquisite e impiegabili in laboratorio.

3) Mancanza sistematica di valutazioni preventive (tempo, impegno di mezzi e spesa) dei singoli programmi di ricerca, degli scopi e dei risultati che si intenderebbe raggiungere. Consuntivi troppo spesso incompleti, oppure troppo generici, oppure non rispondenti ai costi effettivi.
Una amministrazione dei nostri laboratori che seguisse almeno in parte i concetti esposti nell'articolo

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

..... pag. 2)

"Buying Contract Research" richiamerebbe in modo più evidente agli occhi di tutti gli interessati l'attuale divario fra spese, mezzi impiegati e risultati raggiunti.

Al nome l'apparente "divagazione", ma il problema del potenziamento dei nostri laboratori di ricerca, (analogamente ad altri problemi della Montecatini, di non minore complessità), può trovare una soluzione soddisfacente solo se vengono ripetute alcune necessarie premesse per arrivare alla completa loro organizzazione pratica e razionale.

Con ossequio.

/ Politecnico 29/7/1957

BREV - SEDE

M /m 3/6/57 /ss

Invio pubblicazioni -

Riferendoci alla vostra emarginata, vi inviamo gli estratti degli articoli:

"Sulla struttura cristallina del polipropilene isotattico"

"Determinazione quantitativa della cristallinità del polipropilene" .

Gradite i migliori saluti

SEID/POLI

All. 2

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
/m

MILANO (134)
Via F. Turati, 18

3/6/57

Egr.Sig.
Dr.MAZZANTI
Politecnico di M I L A N O
Piazza Leonardo da Vinci,32

La preghiamo di volerci cortesemente inviare i seguenti estratti:

NATTA G.-CORRADINI P.-CESARI M. - Rend.Accad.Lincei (8) 21 (1956) 6 p. 365

NATTA G.-CORRADINI P.-CESARI M. - Rend.Accad.Lincei (8) 22 (1957) 1.

RingraziandoLa anticipatamente Le porgiamo i nostri distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

Telefoni 6393 - 6394 - Telefoni interurbani chiedere GABBRO MILANO
Telegrammi-Télégrammes-Telegramme-Cables: GABBROBREV - MILANO

(AS) - 5000 - 7-58

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data, 12 Luglio, 1957

ISTITUTO ... TECNICO
INDU...
* 15 LUG 1957 *
R 1349

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

Oggetto: Attività I.C.I. campo Terital -
Attività Montecatini campo poliolefine -

Riscontro la Sua nota del 9 m.c. Effettivamente I.C.I. ha deposito un gran numero di domande di brevetto nel campo di sviluppo dei polinetilentereftalati, anche se non tutte daranno luogo a valide brevette.

Mi permetto però segnalarLe alcune cifre per quanto riguarda la brevettazione Montecatini nel campo di sviluppo delle poliolefine:

Domande di brevetto depositate nel:

1° Semestre 1956	19
2° Semestre 1956	46
1° Semestre 1957	33
Totale	98

così suddivise per Settori:

	1°Sem.1956	2°Sem.1956	1°Sem.1957	Totale
Lab. SERE	2	11	11	16
Ist.Ric.G.Donegani	1	2	1	4
Lab. SSID	8	17	20	45
Lab.Terni	8	16	9	33
	19	46	33	98

Inoltre, altre 17 proposte di brevetto sono in corso di brevettazione presso Brev. Di esse: 5 sono state avanzate da Terni, 10 dal SSID e 2 dal Sere.

Con ossequio.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

1/ Brev

Data 29 Maggio, 1957

per il Signor Prof. Giulio NATTA

e p.c. Sig. Ing. GIUSTINIANI
Sig. Ing. ORSONI

Oggetto: Definizioni e delimitazioni vari polipropileni -

Mi riferisco a quanto discusso in occasione della riunione tenutasi in casa Sua il giorno 3 m.c., presenti Toulmin, von Kreisler, Mrs. Peake, l'Ing. Orsoni, l'Ing. de Varda, il Dr. Pirani, il Prof. Pino e il Dr. Mazzanti, come pure alle definizioni di polimeri isotattici, atattici e polimeri a blocchi, elaborate in data 4 maggio dal Dr. Pirani e dal Dr. Mazzanti e consegnate a Toulmin e von Kreisler.

Mi riferisco infine alla Sua proposta di modificare dette definizioni trasmessa al Dr. Pirani dal Dr. Mazzanti in data 8/5/57.

Occorre tener presente la necessità di arrivare quanto prima a strappare il rilascio di un brevetto americano sul ns/ polipropilene chiamando detto polipropilene possibilmente isotattico (rispettivamente atattico). La prego di esaminare la validità delle seguenti considerazioni, e proposte:

1) Parto innanzitutto dalla premessa che, operando secondo i procedimenti du Pont agosto 1954 come pure secondo i nostri U.59 e U.63, si arrivi sempre a un polimero "crudo" la cui parte solida ("misto") è costituita essenzialmente da macromolecole lineari testa-coda (a concatenamento 1-2). Naturalmente è necessario e urgentissimo che in base a prove condotte nel Suo Laboratorio venga confermato questo assunto a meno che non ritenga superfluo fare queste prove perchè la cosa è già pacifica e dimostrata.

2) Il polimero "misto" è composto essenzialmente da macromolecole lineari testa-coda con le seguenti possibili configurazioni steriche:

   a) polipropilene isotattico: è costituito essenzialmente da macromolecole che hanno almeno per lunghi tratti della loro catena gli atomi asimmetrici di carbonio con la stessa configurazione sterica. Questo vuol dire che se dette sezioni vengono distese su un piano tutti gli atomi di idrogeno della stessa sezione (collegati ad atomi di C asimmetrici) si troveranno da una parte di detto piano e tutti i gruppi metilici dall'altra parte dello stesso piano;

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

..... pag. 2)

b) polipropilene atattico: è costituito essenzialmente da macromolecole in cui tutti gli atomi asimmetrici di carbonio hanno configurazione sterica irregolare con distribuzione statistica degli atomi di idrogeno in parte sopra e in parte sotto il famoso piano su cui viene distesa la macromolecola. Altrettanto dicasi per quanto riguarda i gruppi metilici. Naturalmente per lo stesso atomo di carbonio asimmetrico idrogeno e metile si troveranno sempre dalla banda opposta dello stesso piano.

Con questa definizione evidentemente il concetto di macromolecola a blocchi viene integralmente assorbito dalla definizione di macromolecole isotattiche. Questo rappresenta per noi un notevole vantaggio brevettuale. Fortunatamente la formulazione delle rivendicazioni dei nostri primi due brevetti sul polipropilene (e le poli-alfa-olefine) è fatta in modo tale da coprire la maggior parte dei prodotti estraibili con solventi dal polimero misto.

Naturalmente in questo modo le macromolecole a blocchi costituite:
a) da sezioni isotattiche + sezioni atattiche
b) da sezioni isotattiche aventi la prima gli atomi di H tutti sopra, la seconda tutti sotto il piano in cui la macromolecola è stata adagiata e così di seguito,

diventano sottogruppi del gruppo isotattico.

In attesa di una Sua cortese sollecita presa di posizione, La prego di gradire i miei migliori saluti.

(G. de Varda)

14 Maggio, 1957

RP/ma

Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. BALLARIO
Ing. [illegible]
Ing. [illegible]

Oggetto: Brevettabilità di "procedimenti di analogia" in Italia -

Alleghiamo per conoscenza copia di una comunicazione pervenutaci dal Ministero dell'Industria circa la non brevettabilità della fabbricazione con metodi noti di manufatti noti, a partire da materiali nuovi.

A quanto ci risulta questa prassi di recente, che cercheremo di controbattere, è nuova, in quanto dal competente ufficio essendo stata sinora quella di concedere brevetti anche in casi del genere.

Con cordiali.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

all/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

INSTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE
21 MAR 1957
R 642

Data, 20 Marzo, 1957

RP/ma

PROMEMORIA

Brev.

Prof. Giulio NATTA

per il Signor.....

e p.c. Ing. ORSONI

Oggetto: Sviluppi dell'impiego del polietilene nel campo dell'isolamento elettrico -

L'argomento è trattato distesamente nell'articolo di cui Le alleghiamo copia, trasmessoci da Toulmin (da "Electrical Manufacturing"- Marzo 1957).

Vengono considerate le possibilità dei nuovi tipi di polietilene ed anche del polipropilene e copolimeri (pag. 350). Toulmin suggerisce questa rivista come un possibile canale di pubblicità in U.S.A.

Con i migliori saluti.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

all/

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO

Brevetti e Documentazione Tecnica
mgf

MILANO, (134) 15/3/57
Via F. Turati, 18

20 MAR 1957
659

Egr. Sig. Prof.
Giulio NATTA
Istituto di Chimica
Industriale
P.za L. da Vinci, 32
M I L A N O

Rispondiamo alla Sua cortese lettera dell'11/3 u.s., assicurandoLa d'aver disposto il versamento in favore della Chimica e l'Industria, della somma di L. 2500.= relativa ai 100 estratti della memoria di Ziegler e coll..

Voglia gradire i ns. migliori saluti.

"MONTECATINI"

3 Brev

11 Marzo 1957

Egr.Sig.Ing. DE VARDA
Ufficio Brevetti Soc.Montecatini
S e d e

N° 575/

Egregio Ingegnere,

Ricevo l'unita lettera della Chimica e l'Industria. Penso che la cosa più semplice sia che la Montecatini paghi gli estratti dato il piccolo importo.

I migliori saluti

(Prof.G.Natta)

All. lett. 28/2/57

MONTECATINI | EMITTENTE BREV/ | DATA 17.1.57

RIFERIMENTI | Vs. | Ns. RP/ro

DESTINATARIO → Ist. di Chimica Industriale - Politecnico - MILAN

OGGETTO

Brevetti relativi alle poliolefine.

Brev. Varie

Vi alleghiamo per opportuna conoscenza copia dei seguenti brevetti relativi alle poliolefine:

Brevetto Belga 545.968
" " 546.846
" " 548.964
Dom. Sud Africa 2117/56
" " " 2125/56
Brevetto Italiano 544.926 con documenti di priorità americana

Distinti saluti.

"BREVETTI & DOC. TECNICA"

all/ a dr Mazzanti

Ing. GIUSTINIANI

BREV.

"MONTECATINI"
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

AMMINISTRATORE DELEGATO

G/cf

Telegrammi GABBRO MILANO
Telefono 6333
Telefoni interurbani
chiedere GABBRO MILANO
SEDE MILANO
Via F.Turati, 18

R 2141

Milano, 11 maggio 1960

Caro Natta,

Le ho già mandato a parte la copia del trovato Lo Scalzo di plastificazione del polipropilene per aumentarne la resistenza meccanica a bassa temperatura.

L'opinione di BREV in proposito è riportata nell'accluso promemoria.

Resto in attesa di conoscere il Suo pensiero.

Cordiali saluti.

1 all.

Preg. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
M I L A N O

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

Segreteria Ing. Giustiniani

PROMEMORIA

11 MAG 1960
2138

Data, 11 maggio 1960

per il Signor prof. NATTA

Egregio Professore,

secondo le disposizioni del Signor Ing. Giustiniani Le mando in allegato copia della descrizione del trovato avente per titolo:

"Procedimento per migliorare le proprietà meccaniche a basse temperature e la resistenza all'urto degli alti polimeri lineari del propilene".

Con ossequio.

(Lelio Scannavini)

Lelio Scannavini

I allegato

B/H

22 Aprile 1960

Egr.Ing.Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini
M i l a n o

Prot.N.2106/rl

p.c. Ing.B.Orsoni
Ing.G.deVarda

Caro Ingegnere,

ho letto il rapporto di Toulmin :

"The State of the Prior Art in Catalysis of
"the Alpha-Olefins by the use of Brown and
"Purple Catalysts with Cooperating Metals"

e Le riferisco rapidamente in proposito.

La lettera dell'11 aprile che accompagnava tale rapporto chiarisce in parte certe posizioni prese da Toulmin nel rapporto stesso.

Ho l'impressione però che Toulmin abbia scritto gran parte del suo rapporto con due scopi precipui :

1. quello di scaricare la sua responsabilità nel caso che noi non riuscissimo ad ottenere negli U.S.A. dei brevetti veramente protettivi, come desideriamo;
2. quello di far apparire maggiore il suo contributo nel caso che tali brevetti venissero concessi.

E' nostra impressione che il rapporto sia stato fatto senza la collaborazione di Mrs.Peake, ed infatti vengono rimesse sul tappeto certe questioni che avevamo già esaurientemente trattato in nostre precedenti relazioni.

L'ignoranza di Toulmin a questo riguardo non può essere spiegata se non ammettendo che non abbia seguito da vicino tutte le fasi delle nostre discussioni brevettuali, a meno che, a causa dell'età, la sua memoria presenti delle lacune spaventose. Ciò appare confermato dalle frequenti e lunghe ripetizioni che figurano nel rapporto e che sono già state rilevate dall'Ing.Orsoni.

./.

Quello che preoccupa è l'ignoranza completa di qualsiasi nozione chimica. Infatti gran parte delle affermazioni di Toulmin a noi sfavorevoli, nella prima parte del rapporto, sono basate sulla confusione tra isobutilvinileter ed isobutilene. Nel lavoro di Schildknecht si parla soltanto di polimerizzazione di vinileteri (argomento che fa parte dell'accordo recentemente discusso tra la GAF e la Montecatini) e non si parla affatto di polimerizzazione di isobutilene, che già prima della guerra la I.G.E.Farbenindustrie aveva sviluppato con l'impiego di catalizzatori cationici (BF_3) per la produzione di oppanole.

Tutti i ragionamenti fatti e ripetuti nelle prime 30 pagine del rapporto Toulmin sono in buona parte basati sulla errata assunzione che Schildknecht abbia scoperto la polimerizzazione dell'isobutene a polimeri cristallini, e sulla confusione tra tricloruro di titanio e trifluoruro di boro, e giunge al colmo quando si afferma che Ziegler ha seguito gli insegnamenti di Schildknecht quando ha polimerizzato l'etilene.

Quello che soprattutto mi preoccupa è il fatto che già in passato Toulmin aveva fatto la stessa confusione e che noi abbiamo più volte scritto dimostrando esaurientemente le differenze tra la polimerizzazione dell'etilene e quella del propilene, le differenze tra isobutilene (monomero vinilidenico simmetrico) e propilene (monomero vinilico asimmetrico) ed il fatto che l'etilene e l'isobutilene non possono dare che un solo polimero lineare, mentre il propilene può dare polimeri diversi a seconda della struttura sterica.

Ritengo che Toulmin, dimenticando tutto questo, abbia semplicemente elencato le affermazioni fatte dai nostri competitors (in parte in mala fede) riportandole senza alcun senso critico.

Quello che lui afferma sul colore dei minerali contenenti alluminio e sulla natura polimerica dei minerali stessi non può però derivare dalle opposizioni dei nostri competitors, perchè sarebbero addirittura ridicole e controproducenti.

E' perfettamente naturale che i molti oppositori cerchino di minimizzare l'importanza della purezza sterica e cerchino di trovare dei precedenti nella polimerizzazione generica delle alfa-olefine, ma è assurdo che Toulmin li segua in queste loro tesi.

Il fatto che il $TiCl_3$ fosse conosciuto come composto chimico già da decenni non ha nessuna importanza agli effetti del suo impiego come catalizzatore. Il fatto anzi che il $TiCl_4$ fosse noto

./.

come catalizzatore di natura cationica, fornendo bassi polimeri con struttura completamente diversa, rappresenta un fatto a nostro vantaggio.

I nostri brevetti non sono basati su una polimerizzazione generica delle alfa-olefine (argomento sul quale esistono centinaia di brevetti precedenti), ma su una polimerizzazione di natura nuova che porta ad una produzione di polimeri aventi struttura regolare, che nessuno si era mai sognato di ottenere.

Per quanto riguarda i brevetti di altri per i quali occorre procedere ad una opposizione, è utile prendere in considerazione i seguenti :

I. Vandenberg (Hercules priorità aprile 1955). Abbiamo riprodotto gli esempi più significativi ed invieremo a giorni una relazione a BREV. Tale studio ha richiesto parecchio tempo perchè per ogni catalizzatore è stato necessario procedere all'esame con i raggi X, all'analisi chimica, alle prove di polimerizzazione e certi esempi richiedevano tempi di preparazione del catalizzatore di oltre un mese. Le anticipo i risultati più importanti di tale esame :

a) il precipitato isolato secondo Vandenberg può contenere $TiCl_3$ forma bruna, ma non è mai costituito da puro $TiCl_3$.
b) il residuo all'estrazione con n-eptano bollente del polipropilene così ottenuto non è mai stato superiore al 55%.

Mentre BREV si è già opposto ai brevetti Hercules estesi in altri paesi (ad es. in Inghilterra) è probabile che negli Stati Uniti avremo un'interferenza con Hercules, oltre che sui prodotti, anche sul procedimento, dato che il nostro U.73 (dove in alcuni casi si procede alla separazione dei catalizzatori da $TiCl_3$ per filtrazione) è di solo 4 mesi antecedente al brevetto Hercules.

II. Brevetto Esso 2.925.392, riguardante l'impiego di un $TiCl_3$ preparato per riduzione del $TiCl_4$ con titanio metallico ed il suo impiego come catalizzatore in miscela con alluminio alchili. Ritengo che tale brevetto sia dipendente dai nostri e che, inoltre, non presenti nessun vantaggio pratico, in quanto il polipropilene resta inquinato da Ti metallico in aggiunta alle normali impurezze dei polimeri fatti con $TiCl_3$ ed alluminio alchili.
Sono in corso le prove di confronto dei catalizzatori ESSO con i nostri.

./.

Restiamo a disposizione dell'Ufficio Brevetti per discutere nel dettaglio questo rapporto Toulmin.

Quello che mi preoccupa è il dover perdere tempo, date le mille altre cose in cui noi ed il MOSV siamo impegnati, ed il dover ribadire ancora una volta a Toulmin cose già dette e ripetute in numerose nostre precedenti relazioni che Toulmin dovrebbe ben conoscere.

Le riterno in allegato la copia del rapporto Toulmin che Lei mi ha consegnato.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

All/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
23 GIU. 1959
R

Data, 22 giugno 1959

B/4

PROMEMORIA

G/ab

per il Signor BREV
POLYMER
SEPS

→ e c.p.c. PROF. NATTA

Siamo d'accordo di fare il possibile per affrettare il rilascio in Giappone del brevetto - meglio ancora se più d'uno - relativo alla fibra polipropilenica e in modo particolare per realizzare la protezione del prodotto.

BREV si metta quindi in contatto con il nostro rappresentante in Giappone per conoscere quali eventuali procedure particolari siamo da seguire.

Le eventuali segnalazioni saranno da noi trasmesse all'Ambasciatore per un suo intervento.

Cordiali saluti.

G

B/4 7/4/59

COMUNICAZIONE per Sig. Ing. GIUSTINIANI da parte di M.KOELEMAN
dettata telefonicamente da BRUXELLES il 7/4/59

Today in private conversation with Devarda I asked for clarification with respect to the fundamental Montecatini/Ziegler position in the U.K. with regard to the following new aspects:

1) On publication of joint patent applications which appear to be the most important patent case, our patent experts both in London and in the Ague studied the position also of the 3 priority cases (2 Montecatini 1 Ziegler) on which joint application based and came to unanime conclusion Ziegler made important contribution (the absence of oxygen and water during reduction of halogenides and during polymerization itself) resulting in interdipendence Montecatini/Ziegler development.

   Therefore the deviation from Ziegler-Petrochemical Agreement by Ziegler's arrangement with Montecatini appears to have real importance instead of minor significance as we were given to understand.

2) With respect to this joint patent application it is still unclear to us whether Montecatini still retains right of co-owner. If so, under the U.K. patent law no licence can be granted without his consent which in fact means (as Ziegler confirmed) consent of Petrochemical to whom has long ago granted exclusive right.

3) If Ziegler in deviation of his Petrochemical agreement has parted with his right of say in licensing under this joint application when did he to this?

4) Dependence on Ziegler's position an important conseguence would be that Ziegler (really therefore Petrochemical) would be involved in the licensing of ICI with respect also to the major patent case and not only for the other U.K. Ziegler patents (catalyst composition f.i.) referred to in letter R.12 which patents we have already agreed to licence to ICI.

KOELEMAN

Racc. B/4

22 Dicembre 1958

Egr.Ing.Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Società Montecatini
S e d e

Rif.N.2094/ri

p.c.Ing.G.Greco
Ing.G.Marullo
Ing.E.Creoni

Caro Ingegnere,

ho ricevuto giorni fa dall'Ing.Palandri, un campioncino di polibutadiene 1,4 cis di produzione Phillips, che la Società Pirelli ha avuto tramite E.N.I.

Stiamo effettuando tutte le prove compatibili con le minime dimensioni del campione. L'analisi I.R. ha fornito i seguenti risultati :

1,4 cis	88%
1,4 trans	5%
1,2	7%

Tale campione corrisponde all'incirca ai campioni preparati in questo Istituto ed a Novara mediante le indicazioni del brevetto Phillips del 1956 (priorità americana dell'ottobre 1955).

Pensavo che la Phillips nel frattempo avesse fatto ulteriori progressi. Non credo che il campione avuto in esame rappresenti il meglio di ciò che può fare la Phillips. Se così fosse, ci dovremmo rallegrare poichè i nostri polibutadieni sono di gran lunga migliori.

Cordiali saluti.

G.Natta

22 Dicembre 1955

Egr.Ing.Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Società Montecatini
S e d e

Rif.N.2094/rl

p.c.Ing.G.Greco
Ing.G.Marullo
Ing.B.Crsoni

Caro Ingegnere,

ho ricevuto giorni fa dall'Ing.Palandri, un campioncino di polibutadiene 1,4 cis di produzione Phillips, che la Società Pirelli ha avuto tramite E.N.I.

Stiamo effettuando tutte le prove compatibili con le minime dimensioni del campione. L'analisi I.R. ha fornito i seguenti risultati :

1,4 cis	88%
1,4 trans	5%
1,2	7%

Tale campione corrisponde all'incirca ai campioni preparati in questo Istituto ed a Novara mediante le indicazioni del brevetto Phillips del 1956 (priorità americana dell'ottobre 1955).

Pensavo che la Phillips nel frattempo avesse fatto ulteriori progressi. Non credo che il campione avuto in esame rappresenti il meglio di ciò che può fare la Phillips. Se così fosse, ci dovremmo rallegrare poichè i nostri polibutadieni sono di gran lunga migliori.

Cordiali saluti.

G.Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

INDUSTRIE DEL POLITECNICO
* 10 DIC. 1958 *
R 2076

Data, 9 dicembre 1958

PROMEMORIA

G/ra

per il Signor → Prof. NATTA
SEID
SERE
SEPS
BREV
POLYMER

Nel colloquio che ho avuto con i rappresentanti di Hoechst sabato scorso, 6 dicembre, questi signori hanno sottolineato la grande messe di brevetti da loro richiesti per applicazioni di polietilene e di altre olefine (evidentemente anche polipropilene).

Senza appoggiare la loro dichiarazione in maniera piuttosto pesante, come sono soliti fare i tedeschi, i miei interlocutori hanno dichiarato che pensano probabile l'esistenza di qualche impedimento alla diffusione del polipropilene ad opera dei brevetti sopra accennati.

Io ho dichiarato che anche noi abbiamo numerosi brevetti di applicazione. E' stato allora proposto uno scambio di vedute sull'argomento ed io mi sono dichiarato d'accordo che questo possa aver luogo in occasione dell'incontro tra il capo dell'ufficio brevetti di Hoechst e l'ingegner De Varda.

Il colloquio con i rappresentanti di Hoechst mi da lo spunto per ribadire per l'ennesima volta quanto da anni vengo affermando e cioè essere indispensabile che i brevetti di applicazione dei nostri nuovi ritrovati siano, almeno in una prima fase, depositati senza risparmio, salvo una loro selezione posteriore anche in rapporto a quanto viene pubblicato.

Cordiali saluti.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

Data, 8 maggio 1958

PROMEMORIA

9 MAG 1958

B/H.

G/ra per il Signor Ing. DE VARDA
Prof. NATTA

Vi mando, allegata, una proposta di Toulmin di cui mi scrive Ottolenghi.

Alla prima occasione ne parleremo. Io non sono molto favorevole.

Cordiali saluti.

alleg.

- Stralcio lettera diretta il 5/5/58 da Ing Ottolenghi a Ing. Giustiniani =

- 3 -

Infine Toulmin ha fatto una proposta simile ad un suggerimento fatto da un tecnico della Dow per prevenire nel futuro i danni che derivano dalla possibilita' di andare indietro alla data di "reduction to practice" o di "date of conception" soltanto per societa' americane.

Si tratterebbe quando c'e' un'idea od un esperimento importante di inviare qui copie fotostatiche delle note di laboratorio o degli apparecchi e di far fare un affidavit legale che una persona di fiducia della Montecatini, residente in U.S.A. ne ha presa visione. Fotocopie e affidavit chiuse in busta sigillata si potrebbero depositare in una cassetta in una banca e costituirebbero prova della data della "disclosure in this country" quando ce ne fosse bisogno. Cio' anche prima di iniziare le pratiche brevettuali in Italia.

TOULMIN

Varia

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

RICEVUTO IL:
23 MAG. 1960
MONTECATINI - BREV.

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Washington 4, D.C.

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

B/5

May 20, 1960

lettera Tobolski è stata inviata!

27 MAG 1960

AIRMAIL - cc boatmail

Montecatini Societa Generale
per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnico
Via F. Turatin, 18
Milan, Italy

Re: Natta et al U.S. Patent Applications

Gentlemen:

We have received indications that the Examiners concerned with your cases are reading the collected papers which we presented to the Librarian of the Patent Office. We learned this from a discussion of the Natta paper published in Jr. Polymer Science, April 1955, and which the Examiner Shofer described, in his Answer to the main brief in Natta et al 602,010, as giving a different definition for isotactic macromolecules than is given in our brief in 602,010 and which is, in fact, the final definition adopted by you and us.

Of course, if the Examiner were correct, it would bring up again the question of "new matter" in our final definitions. You will have noted what we had to say, in comparing the Natta paper with our arguments, in his Answer.

It is clear from the various discussions that the papers are being read and that comparisons are being made as between the early published disclosures and the early patent applications.

One has to step lightly in handling these matters.

After the papers were presented to the Librarian, it was mentioned during various discussions that the papers

Lettera di Tobolsky è stata inviata a Toulmin?

./.

were in the Library, and available. One Examiner noted that writing papers does not make one an original and first inventor under United States law and that is correct, as we all know quite well.

We received your letter of April 27, 1960 enclosing photostat of Professor Flory's fine letter to Professor Natta. We plan to use it wherever we can do so correctly and naturally. We did so with the Board of Appeals in filing the Reply Brief in 602,010. It could be done there naturally, as part of the discussion of the rejection of the stereoblocks on MCIII.

You will want to know why the Patent Office looks askance at testimonials by outside parties.

In a famous case some years ago, a U.S. company had pending an application for patent on a new machine. It was persistently rejected. A paper then appeared in one of the trade journals ostensibly written by a labor union leader and praising the machine. A photostat of the paper was filed in the case by the attorney and the Examiner allowed the application.

The patent was then litigated in the Delaware Court. It came out that the assignee provided the laudatory paper to the labor union and paid him for allowing it to be published as if written by him.

The patent was held invalid, the assignee and union man were charged with perjury, and the attorney was disbarred after some 40 years of good standing as a lawyer. He died not so long ago without ever being re-instated.

Ever since that time, the Patent Office has been skeptical of, and highly resistant to, testimonials by third parties, in whatever form.

You can trust us to use both the collected papers and the Flory letter with discretion and not in any way that would be, in the end, a disservice to you.

Very truly yours,

cc: Dayton

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund A. Jaskiewicz
*Alexander H. Herzfeld
George W. Riegel
J. William Allen
*Karl W. R. Stress
*Member of German Bar
Patent Attorneys
P. D. Drake
M. A. Crosby
F. H. Crawford

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D. C.
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Arndtstrasse 55
Frankfurt, Germany

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

B/5

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* - 4 FEB 1960
R 2040

January 19, 1960

Montecatini-Brevetti
Via F. Turati, 18
Milan, Italy

Attention: Dr. Guiseppe DeVarda

Re: Models

Dear Dr. DeVarda:

Some time ago you were unhappy with me for having discussed the question of models with Chemore. At that time, I explained to you the importance of them as we are now heading for hearings before the Patent Office and other matters of that sort where these models will be very helpful.

The result was that you said your company would undertake to get these for us. Will you please advise whether we can expect to have these models and when they will be available to us. They may turn out to be vital in bringing the members of the board to a clear and distinct understanding of Professor Natta's accomplishments.

I have before me a very admirable advertisement of your company in December, 1959, entitled "Montecatini milestone in the conquest of inner space". You illustrate the structural phases of the development for the reason that it is persuasive of the importance of this great discovery, but when I ask for similar illustrative material to present to the Patent Office, we do not get it.

Will you please use your good offices to persuade whoever is responsible for getting these models to let us have them so we can use them at this critical stage of your interferences. The urgent need for us to have these models is that many people claim they understand, but they are embarrassed to admit that they do not understand, and these models will make it plain to them what we are talking about.

Your prompt cooperation in that matter will be most welcome and very helpful to your business.

May I count upon you for early action?

Sincerely,

H. A. Tanley

Copia per Prof. G. Natta

Col. H.A.Toulmin
Toulmin Building
308, West First Street
DAYTON-1 (Ohio - U.S.A.).

June 9, 1959.

RP/gs

B/5

Copy to Washington.

PERSONAL

Re: Polypropylene showing the presence of syndiotactic structure

Dear Mr. Toulmin,

This is to inform you of an important development which has recently taken place in this connection.

Prof. Natta has discovered that in the fractions extractable with boiling hydrocarbons (e.g. n.heptane) of propylene polymers obtained with the aid of certain catalytic systems, e.g. Al diethyl monochloride and alpha-$TiCl_3$ (operating according to Serial No.550,164), there are contained crystallizable macromolecules, the crystallinity of which derives, at least in part, from the presence of a regularity of structure of a variety different from the isotactic. By further fractionation of these fractions with the aid of particular methods, he has furthermore succeeded in isolating purer fractions, showing characteristic I.R. and X-ray spectra. From the X-ray data the characteristics of the newly discovered structure have been determined; all the evidence points to a structure of the syndiotactic type.

Summing things up :

1) The existence of crystallizable macromolecules showing the presence of a structure which is most probably the syndiotactic has been revealed in the stereoblock fractions of certain polypropylenes, and apparently only in said stereoblock fractions.

2) Fractions have been successively isolated which show crystallinity due only to the newly determined structure, and do not show crystallinity attributable to isotactic structure.

./.

3) The macromolecules of the fractions successively isolated under 2) are presumably stereoblock macromolecules consisting of syndiotactic sections and non crystallizable sections.

4) No "syndiotactic macromolecules" and therefore no "syndiotactic polypropylene" (polypropylene consisting of syndiotactic macromolecules) have been isolated up to now.

These developments are believed to be of primary importance, in connection with the prosecution of our U.S. cases, particularly in connection with the MC XII interference. We know that you have been waiting for news on this, and that you will know how to exploit them to the best advantage.

A word of caution is in place here, however. A patent application was filed in Italy ~~during~~ covering the newly discovered structure and the laboratory method employed to isolate it. However, no practical method to obtain commercial yields of a polypropylene showing substantially this structure has been discovered or is in sight. We do not know whether such a polymer will ever be obtained in pure state and whether its properties will be of practical importance. Nor do we know whether processes will be found by us or by competitors of ours, with the aid of which it will be possible to obtain on a commercial scale a syndiotactic polymer or a polymer prevailingly consisting of syndiotactic macromolecules, or a syndiotactic stereoblock polymer.

The invention is in its infancy; under these circumstances, and in consideration of the fact that many people are probably at work in this very moment, to obtain results in this field, and that, knowing of Prof.Natta's discovery, they would be spurred and helped in their activity, we believe that, at least for the moment, the news should not be spread or made use of in any way beyond what is strictly necessary in connection with our patent prosecutions in interference with our competitors. We presume you will concur with us on this point.

We will keep you informed of further developments in this field as available.

Yours very truly,

"M O N T E C A T I N I"

Original by air mail
Copy by air mail, 2 days later.

ordinario

BIBLIOTECA DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
16 LUG 1959

U.S.A. MILANO 15/7/59

Toulmin

TOULMIN
WASHINGTON D.C.

For Dr Pirani Exhibit due apportare possibilmente seguenti modifiche proposte professor Natta Stop Note pag due aggiungere quote la pregenza di rapporto metileni metili maggiore uno dimostra che non si tratta di polimero lineare testa coda propilene unquote pag tre riga ventuno pag quattro riga ventidue pag cinque riga quattro et pagina sei riga cinque dal basso dopo testa aggiungere quote quali determinazione carico rottura et snervamento unquote riga tredici pag cinque correggere

./.

centodiciotto et centocinquanta in centosedici et centoquarantanove pag sei riga quattro correggere quote approssimativamente cento unquote in quote cinquanta cento unquote pag sette riga otto dal basso cancellare self supporting

MAZZANTI

BKEV/SEGRETERIA 2226

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

BREVLEG AMF/sp

PROMEMORIA

Data, 5 Maggio 1959

B/5

per il Signor ING. GIUSTINIANI

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* - 8 MAG 1959 *
R 2168

p.c. SIG. ING. LARCHER

CORDE IN FIBRA POLIPROPILENICA - AMERICAN MANUFACTURING COMPANY, INC.

ns. rif. 105/89

Come Ella ricorderà, nell'Aprile 1957 fu effettuato uno scambio di lettere fra Montecatini e la Società di cui sopra (una della maggiori degli Stati Uniti nel campo dei cordami) con il quale la nostra Società si dichiarava pronta a stipulare un accordo che avrebbe previsto fra l'altro:

a) la fornitura da parte nostra in esclusiva alla American, per un limitato periodo, di quantitativi di fibre per usi sperimentali nel campo delle corde;
b) comunicazione a Montecatini delle esperienze American, e cessione gratuita a Montecatini dei diritti di brevetto, fuori degli Stati Uniti, per invenzioni sviluppate da American durante detto periodo;
c) concessione alla American di un breve periodo di fornitura esclusiva di fibre in quantità commerciali, e impegno della American di approvvigionarsi solo presso Montecatini anche a preferenza di altre eventuali legittime fonti di produzione americane.

Non ci risulta che il contratto sia poi stato stipulato.

Toulmin ci segnala ora che la American offre regolarmente sul mercato americano delle corde denominate "Floterope" in fibra polipropilenica. Egli ci invia anche un campione, che alleghiamo insieme all'altra documentazione.

Evidentemente la American, ansiosa di arrivare per prima, non ha voluto aspettare che le nostre scarse forniture si facessero più consistenti e si è rivolta alla concorrenza. Non abbiamo elementi per valutare se sia opportuno e possibile riagganciare della Società e riportarla nel nostro campo, o se non si debba ormai limitarci a prender atto del suo atteggiamento, riservandoci di trarne le conseguenze quando la nostra situazione brevettuale sarà consolidata.

Con ossequio:

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

All.

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jashiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D.C.
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

April 30, 1959

RICEVUTO IL
-5 MAG 1959
MONTECATINI BREV

Air Mail

Montecatini-Brevetti
18 Via F. Turati
Milan
Italy

Attn: Dr. Guiseppe DeVarda

Dear Dr. DeVarda:

I observed in one of the chemical papers a reading notice of the American Manufacturing Company of Brooklyn, New York as to polypropylene rope. The existence of an infringer would materially help in expediting the allowance of your rope applications. I have therefore secured a Dun & Bradstreet report on American Manufacturing Company and have taken steps through my engineering company to get samples, all of which I have put together and enclosed with this letter.

You will note that they indicate they did not start on this until 1957.

I trust you will find this of some interest. It will at least keep you up to date as to the users of polypropylene.

Sincerely yours,

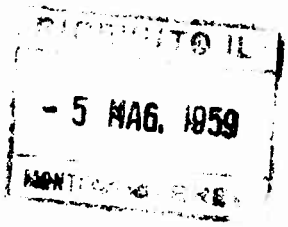
H A Toulmin

Enclosures

CC by Boat Mail

5-5-59
Brevley
1) acknowledgement a Toulmin
2) fotocopie agli interessati
3) prima di iniziare qualsiasi eventuale azione chiediamo a Toul. i preventivi. Informazioni utili anche per accelerare relativo brevetto, per tutto il resto esprimere n/s scetticismo

1771 Springfield Street
April 23, 1959



American Manufacturing Company
Noble and West Streets
Brooklyn 22, New York

Gentlemen:

We have observed in the April 20, 1959 issue of Chemical Engineering on page 108A, your development of a polypropylene rope.

If you have any literature, price lists, etc., we would be glad to have the information and any descriptive matter and test results that would enable us to recommend this development to one of our good clients.

Your prompt attention will be appreciated.

Very truly yours,

THE COMMONWEALTH ENGINEERING COMPANY
of OHIO

Malvern J. Hiler
President

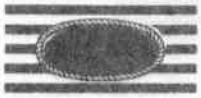
MJH/foh

Blind copy to H. A. Toulmin, Jr.

Colonel Toulmin phoned F. Holmes on Thursday, April 23 and dictated this letter to be mailed. Send information to him when received.

BRANCH ST LOUIS CORDAGE MILLS ST LOUIS MO

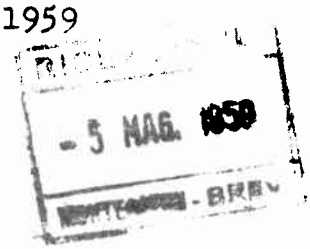
CABLE ADDRESS ORDERING A B C CODE 5TH EDITION IMPROVED



AMERICAN
MANUFACTURING COMPANY, INC.
ROPE * TWINE * OAKUM * PACKING
NOBLE AND WEST STREETS. BROOKLYN 22. N. Y.
TELEPHONE: EVERGREEN 9-4000

April 28, 1959

Mr. Malvern J. Hiler, President
The Commonwealth Engineering Company of Ohio
1771 Springfield Street
Dayton 3, Ohio



Dear Mr. Hiler:

Thank you for your letter dated April 23rd, in which you express an interest in AMERICAN BRAND Polypropylene FLOTEROPE. We are in the process of preparing a semi-technical pamphlet on this product and expect to have it available for mailing by the end of the week. A copy will go out to you as soon as possible. In the mean time we would like to tell you about our experience with this comparatively new synthetic rope product.

The study of Polypropylene for cordage became a research project with us early in the Spring of 1957. Since that time we have accumulated a great deal of information and have produced a considerable number of Polypropylene Ropes of various sizes and constructions. Finally in July of last year we announced the addition of Polypropylene FLOTEROPE to our standard product line.

A number of Polypropylene lines have been placed in service aboard steamships, tankers, and tugboats. Thus far all reports of service have been favorable. In one instance a 7" Circumference Polypropylene Spring Line withstood hurricane force winds while in the process of making port. Two tugboats had her in tow with manila lines and were forced to release them so that the ship was held by the Polypropylene line alone. The attached reprint of an ad which appeared in the April 1st issue of MARITIME REPORTER is based upon this actual field experience.

As you probably know, Polypropylene is a synthetic resin of the olefin family. It possesses some of the same desirable features as Polyethylene, but does offer some interesting properties of its own, such as, improved resistance to heat, higher coefficient of friction, and lighter weight (about 6 to 8% less than Polyethylene).

For your information, we are attaching one of our Synthetic Rope folders and a convenient comparison chart of weights and strengths for various types of natural and synthetic products. We are also enclosing a short sample cut of 3/8" Diameter Polypropylene FLOTEROPE.

We appreciate very much your interest in Polypropylene FLOTEROPE and hope that we may have the privilege of serving you further.

Yours very truly,

R. L. Stanton

R. L. STANTON
Vice President

RLS:PD

ISTITUTO DI
INDUSTRIALE
3 APR. 1959
R 2110
(B/5)

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom & Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peale
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

UTO IL
27 MAR. 1959

March 20, 1959

Montecatini
Brevetti
Via F. Turati, 18
Milan, Italy

Attn: Dr. Guiseppe De Varda

Dear Dr. De Varda:

I have your cable reading as follows:

"ARE CONSIDERING YOUR LETTERS 13 DIRECTED DEVARDA AND OTTOLENGHI STOP BELIEVE PREFERABLE ALSO TO SAVE TIME THAT MATTERS CONCERNING PATENT PROSECUTION AND RELATED DELICATE TECHNICAL SCIENTIFIC PROBLEMS BE DEALT DIRECTLY AND EXCLUSIVELY THROUGH US WITH INVENTORS STOP ARE PREPARING ANSWERS YOUR LETTERS ON COMPONENT."

When I was in New York, I paid a social call on Mr. Lucini for the pleasure of meeting the head of your legal department who was visiting Mr. Lucini. Later, Dr. Ottolenghi came in and discussed with me some structural models that he was preparing so there would be visual demonstration of the several structures to be used ultimately with the Patent Office and particularly in the Courts in testimony for use as exhibits. I was looking forward to the day when these interferences might reach the courts and we would need such exhibits for instruction of the lay judges.

The reason for talking to Dr. Ottolenghi was that he came to us with these models some months ago from New York and discussed them with us at length and seemed to be quite well versed in the whole subject matter. He would make a very good witness for such explanation in connection with the interferences. This was voluntary on his part that he

came to us and my recollection is that it was because of the problem involved in the Harvard report. Therefore, when we wanted to have at an early date a set of models and we do not want to make any disclosures to the model makers, we asked Dr. Ottolenghi if he would assist us in making them and save our time for more important things.

We found it difficult to explain exactly what we wanted through correspondence and thought this was an easy way to do so.

At my discussion with him, which he sought when I was in Mr. Lucini's office for the other purpose, he asked me to look at the models, and the head of your legal department and Mr. Lucini joined me in examining them. I asked him if he could think of any way to illustrate these structural issues, and from that came a discussion with the head of your legal department, Mr. Lucini and Dr. Ottolenghi.

I am assuming your instructions in the above cable mean that we will have no further dealings with Dr. Ottolenghi on the subject and that you will undertake to supply us with the illustrative models in accordance with our needs. This is agreeable to us, and we hope we have not trespassed upon anybody's prerogatives innocently.

I need not remind you that such models are essential to explaining to lay judges the subject matter of the issues that are to come, and I assume you will provide a series of them as needed. I am also assuming you will instruct Dr. Ottolenghi to cease any further work on the matter.

Let me caution you that there should be a model for each of the structures in question, and they should be so adjusted that they cannot be moved and changed for they must become permanent exhibits when introduced into evidence.

Yours very truly,

Air Mail
cc Air Mail 2 days later

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

ISTITUTO DI BREVETTI
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
2 APR. 1959
R 2106

March 19, 1959

B/5

RICEVUTO il
31 MAR 1959
MONTECATINI - BREV.

Montecatini Brevetti
18 Via F. Turati
Milan
Italy

In Re: Interferences

Gentlemen:

We are now laying out the complete plan of strategy, and of action, in connection with your pending and expected interferences. In due season, we will write you at length to secure your approval of this strategy and the steps that we suggest be taken to implement it.

As it will take us a little while until the facts are before us from the filewrappers and other sources, this is merely to advise you that we are actively considering all the problems and making the plans which we will submit to you for approval or revision.

Probably by the time that the writer reaches Milan in June, we will have had some concrete action and we can then review the entire plan in the light of the then circumstances, for I think it is most essential, after these facts develop, that we have such a conference with all concerned.

Sincerely yours,

H. A. Toulmin Jr.

Original by Air Mail
CC by Air Mail Two Days Later

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
17 FEB 1959
R 2050

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

February 9, 1959

AIR MAIL cc Boatmail

16 FEB. 1959

B/S

Montecatini
Brevetti
Via F. Turati, 18
Milan, Italy

Re: My visit to Milan

Dear Sirs:

We thank you for your letter of February 3 on the above subject. The area that you indicate will be satisfactory. As soon as I can determine the exact schedule, I will write you further.

I presume one day will be sufficient for any conferences that you might wish to have with me.

This year we do not plan to have Mrs. Peake accompany me for the reason that the interferences and other urgent short-term actions by the Patent Office, which are occurring with great frequency, make it unwise to have both of us away at the same time over any appreciable period.

My visit will be only for the purpose of policy matters or answering questions that might occur to you in connection with your various matters. If this time is not convenient, please feel free to say No. As you know, I represent a number of leading companies in Germany and France and some in Switzerland that I must see, so the schedule is crowded.

I have been in close touch with Chemore as to Dr. Giustiniani's plans, and I hope to be here during a portion of the time he is in the United States in the event he wishes to see me.

I suggest we leave the matter in this condition for the moment.

Sincerely yours,

H. A. Toulmin Jr.

Pirani p.f. evadere
Mi sembra un po' sostenuto
GdV

Comunque veda anche Lei se un solo giorno può bastare
Per me direi di sì
GdV

ITALCABLE

Prefisso e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data - Ore - Indicazioni eventuali

LUM0314/NRD240 DAYTON OHIO 57 30 354PM

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N. 8838

= LT = GABBROBREV MLN

GABBROBREV
Montecatini
Brevetti e Documentazione Tecn.
Via Turati 18
MILANO

(ore apertura xfd 1/2 tele)

259

TELEGRAMMA via Italcable via Italo Radio

Spazio riservato agli estremi di ricevimento

ITALCABLE 31-1.1959 MILANO

RICEVUTO 30 GEN. 959

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL ... UNICO
2 FEB 1959
2032

B/S

= DEVARDA STOP AM PLANNING TO BE EUROPE LATTER HALF MAY FIRST, HALF JUNE STOP UNDERSTAND DR GIUSTINIANI UNITED STATES IN MAY STOP IF YOU DESIRE MY VISIT MILAN WHAT CHANGES YOU SUGGEST MY ITINERARY STOP EXPECT BY LATE SPRING NUMBER IMPORTANT DECISIONS INTERFERENCES MUST BE MADE STOP IMPORTANT DECISIONS AND CONSULTATIONS MILAN STOP

= TOULMIN +

MOD. 100/MI-MT

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

H. A. Toulmin
(1952-1962)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Brev.

Toulmin & Toulmin

Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite
Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 15 GEN. 1959
R 2002

January 5, 1959

12 GEN. 1959
MONTECATINI - BREV.

B/5

VIA AIRMAIL
CC Boatmail

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Phillips contrattacca Du Pont sul polietilene lineare

Re: du Pont v. Phillips

Gentlemen:

We enclose a copy of the defendant's interrogatories to the plaintiff filed December 12, 1958. These were to be answered on December 31, 1958. We are following the matter to get a copy of the answers, which may be very important to you.

12-1-59
Pisani-Ferrari
ordinare subito
GPT

Depositions of Mr. Hershey and Mr. Salzenberg have been taken. The cost of getting a copy of each would be $40.00 per deposition. Do you wish us to purchase these depositions? They are important because they disclose the issues very clearly. If the matter were my own, I would order them.

Sincerely yours,

H. A. Toulmin Jr.

Encl. - Defendant's Interrogatories to Plaintiff

Mappati
2 fare
[illegible]

Una copia

IN THE UNITED STATES DISTRICT COURT

FOR THE DISTRICT OF DELAWARE

E. I. du PONT de NEMOURS & COMPANY,

Plaintiff,

vs.

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY and PHILLIPS CHEMICAL COMPANY,

Defendants.

Civil Action

No. 2006

DEFENDANTS' INTERROGATORIES TO PLAINTIFF

Defendants propound the following interrogatories which are to be answered by the plaintiff under oath pursuant to Rule 33 of the Federal Rules of Civil Procedure:

1. State the detailed procedure upon which plaintiff will rely at the trial of this case for the purpose of making proof as to the alleged "exceptional stiffness" of the defendants' polymers charged to infringe the patent in suit including, without limitation of the generality of the foregoing:

a. Sample preparation

b. Thermal history of the sample

c. Apparatus used in making the determination.

d. Rate of application of load and temperature used in making the determination, and

e. Calculations.

2. State the detailed procedure upon which plaintiff will rely at the trial of this case for the purpose of making proof as to the alleged "amorphous content" of defendants'

polymers charged to infringe the patent in suit including without limitation of the generality of the foregoing:

a. Sample preparation

b. Thermal history of the sample

c. Apparatus and calibration thereof used in making the determination

d. Temperature of the sample during the observation

e. Resolution of the pattern, and

f. Calculations.

3. State the detailed procedure upon which plaintiff will rely at the trial of this case for the purpose of making proof as to the alleged "side chain content" of defendants' polymers charged to infringe the patent in suit including, without limitation of the generality of the foregoing:

a. sample preparation

b. Thermal history of the sample

c. Apparatus and calibration thereof used in making the determination

d. Typical spectra and spectral measurements including wavelength used together with calibrations and corrections applied to the spectrum.

e. Physical state and temperature of the sample during the test.

f. Specific calibrating material used, and

g. Calculations.

4. State the detailed procedure upon which plaintiff will rely at the trial of this case for the purpose of making proof as to the alleged "melting point" of defendants' polymers charged to infringe the patent in suit including, without limitation of the generality of the foregoing:

a. Sample preparation

b. Thermal history of the sample

c. Apparatus and calibration thereof used in making the determination, and

d. Total time on the micro-heating stage and rate of heating.

5. State the detailed procedure upon which plaintiff will rely at the trial of this case for the purpose of making proof as to the alleged "tensile strength" of defendants' polymers charged to infringe the patent in suit including, without limitation of the generality of the foregoing:

a. Sample preparation

b. Thermal history of the sample

c. Apparatus used in making the determination

d. Rate of application of load and temperature used in making the determination, and

e. Calculations.

6. State the detailed procedure upon which plaintiff will rely at the trial of this case for the purpose of making proof as to the alleged "relative viscosity" of defendants' polymers charged to infringe the patent in suit.

7. State the detailed procedure upon which plaintiff will rely at the trial of this case for the purpose of making proof as to the alleged "density (annealed)" of defendants' polymers charged to infringe the patent in suit including, without limitation of the generality of the foregoing:

a. Sample preparation

b. Thermal history of the sample

c. Apparatus and calibration thereof used in making the determination

d. Temperature at which the determination is made, and

e. Calculations.

8. Prior to the filing of the complaint herein did plaintiff make any determinations of any or all of the following physical properties of defendants' products charged to infringe:

a. "stiffness"

b. "amorphous content"

c. "side chain content"

d. "melting point"

e. "tensile strength"

f. "relative viscosity"

g. "density (annealed)"

9. If the answer to Interrogatory No. 8 is in the affirmative, as to any or all of said physical properties as specified in Interrogatory No. 8, state the detailed procedure used in making each such determination of each of said properties, including, without limitation of the generality of the foregoing the details of procedure set forth in Interrogatories 1 through 7.

10. If the answer to Interrogatory No. 8 is in the affirmative, specify the properties or qualities or any or all of them thus determined and include as a part of the answer to this Interrogatory all the records relating to such determinations including, without limitation of the generality of the foregoing, test data, charts, spectra, and calculations with respect thereto, and X-ray patterns and calculations with respect thereto. As to documents, if any there be which have been heretofore supplied to defendants, it is not required that they be produced again, provided that they be identified by their Bates numbers.

11. Since the filing of the complaint herein, did plaintiff make any determinations of any or all of the following physical properties of defendants' products charged to infringe?

a. "stiffness"

b. "amorphous content"

c. "side chain content"

d. "melting point"

e. "tensile strength"

f. "relative viscosity"

g. "density (annealed)"

12. If the answer to Interrogatory No. 11 is in the affirmative, as to any or all of said physical properties as specified in Interrogatory No. 11, state the detailed procedure used in making each such determination of each of said properties, including, without limitation of the generality of the foregoing, the details of procedure set forth in Interrogatories 1 through 7.

13. If the answer to Interrogatory No. 11 is in the affirmative, specify the properties or qualities or any or all of them thus determined and include as a part of the answer to this Interrogatory all records relating to such determinations, including, without limitation of the generality of the foregoing, test data, charts, spectra and calculations with respect thereto, and X-ray patterns and calculations with respect thereto. As to documents, if any there be which have been heretofore supplied to defendants, it is not required that they be produced again, provided that they be identified by their Bates numbers.

14. Give the names and places of residence of persons having knowledge of the matters inquired into in all of the foregoing Interrogatories.

Attorney for Defendants
Connolly, Cooch & Bove
Beneficial Building
Wilmington, Delaware

Of Counsel:

J. A. Young
L. Malcolm Oberlin
Bartlesville, Oklahoma

Thorley von Holst
Sidney Neuman
Olson, Mecklenburger, von Holst,
Pendleton and Neuman
77 West Washington Street
Chicago 2, Illinois

H. A. Toulmin
(1860-1952)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Washington 4, D.C.

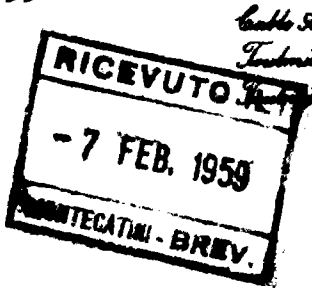
Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

February 4, 1959

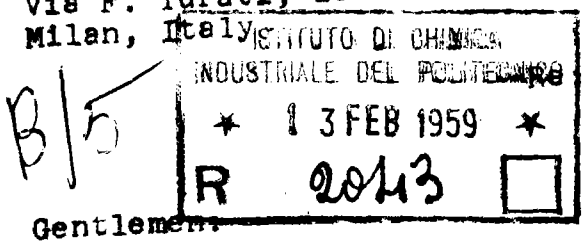
CONFIDENTIAL

RICEVUTO
-7 FEB. 1959
MONTECATINI - BREV.



AIRMAIL - cc boatmail

Montecatini Societa Generale
per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnico
Via F. Turati, 18
Milan, Italy



ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 13 FEB 1959 *
R 2043

B/5

Re Agreement by Two Foreign Firms Regulating the Export of Material into the United States

Gentlemen:

In further answer to your letter of January 29, 1959, with regard to the above subject, the basic principles involved in antitrust violation are the following:-

There must be no agreement on price, either directly or indirectly. There must be no restriction as to the quantities sold and there must be no restriction of markets, either by type of customer or geographical area.

With these few simple rules you can avoid any difficulties with the antitrust laws.

The fact that you are opening up temporarily the supply to the American market from Germany shows your intent not to restrict, and I think this is a helpful step to take legally as well as commercially.

Unfortunately your company has not undertaken to build a plant in the United States. While you have offered licenses it is true, yet the terms of your licenses from the American point of view are very stiff indeed and I have been concerned that the Department of Justice might be inspired to be adverse to you because

of your neither supplying the American market by licensing, nor sufficiently supplying it from Italy, nor have you gone forward and built a plant.

The following statement is made because it is necessary to make it to protect your interests and I do hope you will not think that we are invading the field of policy of your company, but I am concerned as to the antitrust laws because of the following matter.

The terms of your proposed licenses are unusually stiff. When you neither have patents in the United States nor are you in competition by having a plant in the United States, and you are only shipping a small portion of your production into the United States from Italy and your terms are so unusually expensive when you do not yet have patents, this might be construed as restrictive practice.

I have been concerned that some competitor in the United States might take advantage of this situation. If you had at least one licensee in the United States, or one client in the United States, I think that matters would be in much better shape.

The reason for giving you this extended explanation is that this is a phase of the antitrust laws with which you might not be familiar. This is an unusual situation and probably it has not occurred to you, very naturally, that this might be a ground of complaint.

Your action in supplying the material through the German company is, therefore, a fortunate one at this time and one which I think will be very helpful to you. In my talk with the chief trial attorney of the Department of Justice some time ago, which was an informal discussion such as I frequently have with antitrust officials, he indicated that any restriction from importation into the United States would be investigated, therefore the fact that you have lifted the restriction is very much in your favor so long as you do not control the amount or the price.

I am concerned that someone may complain in the United States to the Department of Justice that your price is so high and your terms so restrictive that you are in effect refusing to license in the United States. The fact that you find it necessary to lift the barriers for the Germany company is indicative of the restricted market due to lack of your either licensing or manufacturing in the United States while seeking to have a complete monopoly through United States patents.

It is this situation that has disturbed the Patent Office for we have had Examiners show a good deal of hostility upon occasion because you were a foreign company attempting a monopoly in the United States without licensing in the United States and without manufacturing in the United States. As this is none of their business, we suspect that perhaps the Antitrust Division of the Department of Justice has been asking questions of the Patent Office in view of the publicity given in many publications in the United States about the contest between yourselves and American Companies. Quite probably these American Companies have complained of your terms for a license to the Department of Justice on the ground that the terms are of such size as to be in effect restrictive.

In this mass production market of the United States it is not customary to require terms of the character that I understand are being proposed to those who want to take a license. You may have modified your position in later months since I talked with Dr. de Varda about this when he called me in connection with Dow on his visit to the United States, and license negotiations were up for consideration.

No quicker way could be found to improve the patent situation and at the same time bring in an income to your company and also fill the demands of this market before others do so than to have a licensee partner or partners in the United States.

February 4, 1959

Please understand that I am writing this letter out of deep concern for your success in the United States and while I am not attempting to dictate policy I believe it only fair and necessary that I should call your attention to this situation which Dr. Giustiani and Dr.Orsoni might wish to consider before their visit to the United States, which I understand will take place in May.

The writer will be here the first half of May and will be in Europe the second half of May and the first half of June. Therefore, I hope I will not miss them in the event they wish to discuss this matter.

I am also concerned (and again it is not my affair) to see you having the heavy expense that you do without having a corresponding income.

The writer takes just as much interest in the client's financial success as if the matter were his own and I hope you will receive these suggestions not only from a lawyer who represents you, but from a friend who wants you to have the most successful dealings in the United States with the least difficulties and the least expense.

Sincerely yours,

cc: Dayton

ITALCABLE

P38 WU FAX DAYTON OHIO 65 1/43 16 205P

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N. 8838

GABBROBREV MILAN

GABBROBREV
Montecatini
Brevetti e Documentazione Tecn.
Via Turati 18
MILANO

TELEGRAMMA via *Italcable* via *Italo Radio*

Spazio riservato agli annotazioni di ricevimento

1785

ATTENTION VBAMF LETTER JANUARY TWELFTH LICENSE AMOCO CHEMICAL CORPORATION THIS CORPORATION SUBSIDIARY STANDARD OIL INDIANA 910 SOUTH MICHIGAN AVENUE CHICAGO PRESIDENT JAY H FORRESTER GENERAL MANAGER DEVELOPMENT GEORGE A HARRINGTON DUN BRADSTREET RATING AAA1 1200 EMPLOYEES PRODUCTS PETROLEUM RESINS AND OTHER PETROLEUM PRODUCTS ADVISE GIVE LICENSE REQUIRING CROSS LICENSE UNDER STANDARD OIL INDIANA PATENTS THAT COULD BE USEFUL RECOMMEND AS SATISFACTORY LICENSEE

TOULMIN

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

ITALCABLE

M1096 NR173 DAYTON OHIO 36 16 337P

PER LA RISPOSTA
TELEFONATE AL N. 8838

GABBROBREV MILAN =

BROBREV
tecatini
vetti e Documentazione Tecn.
Turati 18
MILANO

(apertura xfd 1/2 tele)

TELEGRAMMA via Italcable via Italo Radio

1903

Spazio riservato agli estremi di ricevimento

ITALCABLE MILANO 16-1-1959

TENTION VBAMF JUST ADVISED AMOCO CHEMICALS PUT ON STREAM
S MONTH TWENTY MILLION POUND PHTHALIC ANHYDRIDE PLANT THEIR
ATIONS LARGE ADDITIONAL INFORMATION FOLLOWS SALES REPORTED
EEN FORTY AND EIGHTY MILLION PER YEAR = TOULMIN +

RICEVUTO IL
17 GEN. 1959

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Joskiewicz
Hugo M. Wilstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

ISTITUTO DI ... INDUSTRIALE ...
15 GEN. 1959
R 2003

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

Brev.

B/5

January 6, 1959

12 GEN. 1959

Montecatini
Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Attention: Dr. Guiseppe De Varda

Dear Sirs:

I am enclosing a copy of a memorandum that I have just dictated based upon a recent important case, Pemco Products, Inc. v. General Mills, Inc., in which it is held by the court that merely listing a number of untested compounds which are more or less unsatisfactory in some particulars, renders the claims of the patent invalid.

Since this issue is going to arise in some of the interferences, I thought you would like to have this summary of this case which was just reported on December 22, 1958.

Sincerely yours,

Enclosure
Memorandum

Via Air Mail
cc Boat Mail

14-I-58

Magnanti
[illegible]
[illegible]
[illegible] copie

12 59

In re: Chemical Patent Book

See Pengo Products, Inc. v. General Mills, Inc., 119 USPQ 454, decided Dec. 8, 1958, dealing with a poultry and domestic animal medicine for control of large roundworm infections. This oral ingestible nontoxic substance has as an ingredient cadmium compounds.

The court held that the inventor did not have a valid patent for his specification was defective without showing that all cadmium compounds were effective for this purpose, for he listed cadmium compounds that did not react uniformly with respect to their effectiveness and some of them had no inventive relationship to the product and there was no showing that every one of the compounds were effective for the desired use, the court saying that some thirty compounds were claimed by the inventor as his exclusive inventions but the facts showed that only cadmium oxide, cadmium chloride and cadmium compound P-171 had been tested by him before the patent application was filed. Only two compounds, such as cadmium oxide and cadmium chloride, were tested with reference to the patent application. The plaintiff admitted to his witnesses that they did not know what cadmium compounds named in the patent were safe, effective and reliable. The proof showed that some of them were actually harmful and unsatisfactory. The patent was held invalid for overclaiming.

The court found that at least one of the compounds had caused animal deaths. The court held that -

> " . . . claims to the exclusive use of a large group of related compounds unsupported by proof that all have a common quality rendering each useful in the proportions patented are too broad and therefore claims for their exclusive use cannot be sustained."

The court said:

> "Plaintiff could not secure the exclusive right to use the group of cadmium compounds listed without showing that all of them had some general quality which made them effective as anthelmintics. The compounds listed in the specifications do not react uniformly in respect to their effectiveness in carrying out the purpose of the patent. It was shown that a number of them do not achieve the inventive concept."

The court supported its findings by citing the following cases: Libbey-Owens-Ford Glass Company v. Celanese Corporation of America, 135 F.2d 138, 57 USPQ 258 (C.A.6); American Chemical Paint Company v. Firestone Steel Products Company, 117 F.2d 927, 48 USPQ 405 (C.A.6); Corona Cord Tire Company v. Dovan Chemical Corporation, 276 U.S.358; and Incandescent Lamp Patent, 159 U.S.465, 472.

H. A. Toulmin
1858-1942
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

B/5

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite
Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

INDUST... 2085
RIPRINTO IL 10 DIC. 1958 BREV

December 2, 1958

Delivered by Hand
in Washington, D.C.

Dr. Bartolomoe Orsoni
Montecatini Brevetti
Via F. Turati 13
Milan, Italy

Re: Public Relations Policies

Dear Dr. Orsoni:

I have been giving very careful thought to alternate plans of a more effective policy of public relations. For the last six to eight months some detailed matters have been submitted to me by your public relations people for mere checking and review, but we have had no further joint conferences, which were so helpful in the beginning and without which no public relations program can be really successful.

The present situation is an example of it. I am a great believer in discussion and exchange of views face to face by a group working together. It is for that reason that I come to Milan each year, which has been so helpful to us and I hope has been equally helpful to your organization.

Therefore, I am writing this letter to be delivered to you by hand on our visit this week in Washington.

Any public relations program is merely an instrument of company policy and an assistance to the company's objectives. Therefore, the first thing to explore is what are the objectives and what are the policies that must be taken into consideration in the planning of any public relations program.

Secondly, in public relations you cannot departmentalize it by saying that this is a patent matter, this is a production matter and this is a commercial matter.

One's personal reputation is a good example that you cannot compartmentalize your life, for you are known as a person no matter what your occupation and no matter what are your various interests. The impression of a person and the impression of a company in the public mind is made up of many things.

There are some very serious misapprehensions by the public of the United States and particularly by Government officials as to the practical affairs of life.

We had a good instance of this recently with one of the important Examiners handling some of your important cases. He said to Mrs. Peake:

> 'We are not going to give patents to people who come to the United States to get a monopoly and then take money out of the United States by licensee fees. If they won't build a plant in the United States, that is the way I feel about it."

Mrs. Peake promptly replied to this astonishing and wholly illegal statement, for which the Examiner could be discharged, that you had bought land in the United States and that ultimately, if you get your patents, you would probably build a plant and you only would offer licenses so as not to be practicing a monopoly. Immediately, this fool became most cordial and cooperative.

It is hard for an experienced executive like yourself and your associate executives to appreciate what foolish, narrow-minded, insular and stupid people there are in the United States. I presume they are in every country. I had this same problem when I represented the United States on international committees and boards with various top representatives of other nations as co-workers. I found my own associates were insular, narrow-minded and had difficulty in understanding people in other countries and their motives.

We must take into account this situation. By 'we', I mean you and your associates and myself, for my function is largely one of interpretation between yourselves and various interests in the United States, so far as public relations are concerned.

After you have considered the various matters discussed in this letter with your own associates, it would seem to me that we should establish a closer working relationship with your public relations people.

They recently let a matter get into bad shape by not consulting us. They were most disagreeable about it when I called their attention to it. The instructions from your company clearly indicated another course of action.

I am here for the purpose of protecting Montecatini's interests, and not for the purpose of making myself popular. I give you full loyalty one hundred percent and I will not hesitate to speak up to protect your interests when you are thousands of miles away.

Therefore, I would like to have your consideration of the following matters as the basis of discussion and an exchange of views.

1. What policy should we follow in public relations in connection with the pending litigation to try to get the Government of the United States, through its courts, to hold that you have a right to prove the dates of your invention prior to the filing date in Italy of the patent application, just as an American company has the same right?

The issue is going to arise sooner or later of a statement of your position and we should now prepare for it. We have been careful to try, as far as we could, (with the exception of the unfortunate discussion at Stockholm which was carried out without our knowledge) not to stimulate the Bar Associations and others to intervene in the litigation on this subject now pending in the United States District Court in Washington, D. C. In the event that anything untoward does happen, we should be prepared for the answers.

2. You now have in your hands in Italy the proposed Bill of Complaint under consideration. If you decide to file it, or a modification of it, you should also then decide, with the writer, the scope of the public relations to be effected simultaneously with the filing of the Bill of Complaint.

3. We should list the objectives as far as your company has decided the policy and then be prepared by careful study for the public relations to accompany each objective as it is released to the public. For instance, the announcement of your building a plant in the United States; the announcement of any licenses that you may grant or an announcement of your licensing policies; the announcement of new developments as set forth by Professor Natta and his associate scientists; etc.

All of these things are a part of a pattern that we suggest be discussed and the policies adopted at a time when we are not under great pressure to make an immediate decision.

There are probably many other policies which you have as to business in the United States that would have a material effect, according to how they are pictured to the Patent Office and other agencies with which you must deal in the United States. All in all, you have had a very favorable press on many things.

The thing that has done you the most good has been the publicity as to your size, your world-wide operations, your policies, etc.

4. In this connection, I would suggest that a document should be drafted under the title "The Montecatini Story" and be put in a handsome brochure form to meet such statements as that of the ignorant Examiner who was using his uninformed prejudice improperly and illegally. It is stupid people like this who cause all of the trouble in the world.

Du Pont and other great companies have had tremendous public relations problems and have met these problems with literature of this sort, which should be very dignified and not of the usual advertising type.

In short, we should take the pattern of your policies for future expansion of your activities in the United States and look over the whole field and determine how we can best profit for you from publicity as to the steady growth of your business in the United States and its expansion by way of licensing, merchandising, importation, etc.

Your annual reports and other literature have been most admirable.

For instance, we should consider the policy of having a corporation in the United States entitled "Montecatini, Inc." to give local flavor to your operations. This would help us meet insular prejudices in many localities. It would be very helpful in the event you wish to expand your financial stock transactions in the United States.

You might want to consider a joint ownership of an American company, either with the public or with a co-partner in the United States to overcome the national prejudice and this could be the basis of publicity on this bold move. Indeed, it might be possible to have all of the financing to be put up by the American partner or partners of such an enterprise.

In my operations abroad, I have found it helpful to have co-partners when I enter a country for an operation.

The foregoing are but a few of the suggestions that I would like to make for the consideration of your company to build its American business into a very successful and powerful operation. I visualize Montecatini as a very great international manufacturing institution far beyond the great accomplishments which it already has to its credit, which have been most extraordinary, but I can see in the future in the United States alone, and possibly Canada, the way to build an empire that will make you impregnable in the United States or North America.

Sincerely yours,

H. A. Toulmin

Copies (Air Mail):
Dr. Piero Giustiniani
Dr. Guiseppe DeVarda

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

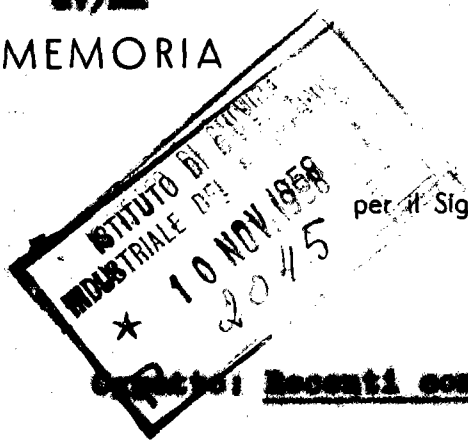
GV/ma

B/5

Data, 8 Novembre, 1958

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL ... 10 NOV 1958 2045



per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. MATTA

Oggetto: Recenti contratti di licenza stipulati negli U.S.A.

Allego una interessante lettera di Toulmin nella quale ci informa di essere finalmente riuscito a cedere i suoi brevetti sul "Gas Plating" (già offerti a suo tempo anche a noi) niente meno che alla Union Carbide dietro un down payment di un milione di dollari nonchè un pagamento aggiuntivo di royalties correnti che ammonteranno ad alcuni milioni.

Toulmin accenna pure ai suoi brevetti sul processo di congelamento per i succhi di frutta, da lui venduto 5 anni fa e oggi chiamato il trovato dei 14 milioni di dollari.

Mi sembra che si possano trarre dalla sua lettera almeno le seguenti due conclusioni:

a) che le nostre proposte ai prospective licensees negli U.S.A. sono allineate con la realtà;

b) che Toulmin si dimostra anche qui una persona di eccezionale capacità e abilità con uno standing che supera di gran lunga tutti gli altri agenti e consulenti brevettuali di nostra conoscenza.

Con ossequio.

all/

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Washington 4, D.C.

November 5, 1958

AIRMAIL - cc boatmail

Montecatini Societa Generale
per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnico
Via F. Turati, 18
Milan, Italy

Re: Gas Plating

ATTN: Dr. de Varda

Dear Dr. de Varda:

I thought you would be interested to know that our world wide gas plating property has been sold to Union Carbide for a consideration of approximately one million dollars as a down payment, and royalties that will run into some millions more over a period of twenty years.

We will continue as counsel in the matter.

I am writing this because you will see that it is possible to get Union Carbide to take licenses.

The step freeze process which we sold them five years ago is now in mass production. It has just been announced in the citrus juice field as a "fourteen million dollar patent". We understand that the entire industry by next year will be under license and paying royalties on eighty million gallons yearly. One of the greatest beverage industries in the world has now agreed that all of its members will proceed to manufacture and the same is true of the milk field. The royalties to be paid to us are 10% of the income to Union Carbide, both as to the production of the product and 10% of the cost of the mechanical installation.

I do hope that soon we may be in a position to assist you in getting your licenses under way so that you can have the income which you so richly deserve in your company.

Sincerely,

cc: Dayton

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

[redacted]

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
★ 3 LUG 1958 ★
R

B/5

Data, [redacted]

per il Signor [redacted]

[redacted]

Oggetto: [redacted]

[redacted]

[redacted]

[

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

[redacted]

[redacted]

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

Data, 26 settembre 1958

ISTITUTO INDUSTRIALE
29 SET 1958
R 1045

PROMEMORIA

G/sb

per il Signor SEPS
BREV
LEGA
→ PROF. NATTA

Il Sig. Toulmin mi ha comunicato di avere trascritto integralmente alla Hercules la lettera di cui gli abbiamo mandato bozza.

Inoltre, come risulta dalla copia accluso, egli ci propone di mandare altri documenti, sotto forma di Bill of Complaint che si riattaccano anche alla questione Hercules.

Li esamineremo al momento opportuno e prenderemo posizione.

Cordiali saluti.

Allegato

H. M. Toulmin
(1858-1902)
H. M. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D.C.
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio First Nat. Building

Brussels, Belgium
21 Rue de la Loi

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

September 22, 1958

AIRMAIL
CC Boatmail

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Attention - Dr. Piero Giustiniani

Re: Hercules Powder Company

Dear Dr. Giustiniani:

I am most pleased with your proposed letter to Mr. Maddock and I am forwarding it to him immediately, pursuant to paragraph three of your letter of September 18, 1958.

I am pleased with it not only because of its content, but because the document I am going to send you shortly in the form of a Bill of Complaint to protect your interests, in which Hercules will be one of the principal defendants, will be in complete harmony with the letter you have drafted. I beg your indulgence until I can get this document to you, which I have drafted in anticipation of further difficulties in the United States until your patents are ultimately issued. Now is a good time to lay the foundation, as you have done in your letter, for any subsequent action which you may find necessary and approve.

In my judgment, something of this sort must be done if for no other reason than to preserve your rights and your position.

In any event, you will have an opportunity to review the matter and you will see how well your letter fits the situation, if you happen to agree with my suggestion as expressed in this Bill of Complaint.

I have put endless toil into this matter in trying to develop some relief for you in the Patent Office, and to give you an opportunity to close contracts without waiting for the issuance of the patents, so that substantial income can be flowing to you.

Sincerely yours,

H. A. Toulmin

Enclosure: Copy of Letter sent to
Mr. Maddock on T & T Letterhead,
September 22, 1958.

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom B. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Webstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D. C.
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

[illegible] AT[illegible]
[illegible] 1958
[illegible] GIUSTINIANI

September 22, 1958

Hercules Powder Company
Wilmington 99, Delaware

Attention: Mr. Charles S. Maddock
General Counsel

Dear Mr. Maddock:

The writer has submitted your letter of July 9, 1958 to Montecatini for its comments.

I have been asked by my Italian clients to tell you that they cannot but confirm the facts referred to in my previous letter, but that for the time being, they do not think a detailed discussion on the situation to which I have called your attention would serve any useful purpose.

They wish me, however, to remind you that they are following with the utmost care and thoroughness the activity of their competitors, particularly in the polyolefines field; and that they will not leave without an adequate reaction any step of an unfair or unlawful character which might do harm to the interests of their Company.

Very truly yours,

H. A. Toulmin Jr.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

[redacted]

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 30 LUG 1958 *
R 911

Data, [redacted]

B/5

per il Signor [redacted]

[redacted]

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
108 West First Street

Washington, D.C.
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio Savings Building

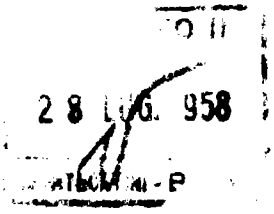
Brussels, Belgium
27 Rue de la Loi

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

July 23, 1958

VIA AIR MAIL
Copy Boat Mail

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy



Re: Law on Invention of Later Discovered Structure of a Previously Discovered new Product

Gentlemen:

It has long been the policy of the law that whoever invents cannot claim anything other than that which he invented.

The mere fact that the material of which he is the inventor has characteristics which he did not discover does not entitle him to claim the discovery or invention of these new characteristics.

This frequently leads to a complicated practical situation because the original discoverer of the product has earlier patent rights and the later discoverer of the structural characteristics of the product has equally dignified patent rights, so that neither

can use the inventive property of the other. The following cases deal with this problem, which we believe will answer the question that you proposed to us.

It seems clearly established that if the improvement is an invention, it is patentable, and if patented, the respective parties have the right to mutually exclude the other from the use of the subject matter covered by the claims of the respective patents.

The clearest statement is contained in Federal Yeast Corporation v. Fleischmann Co., 13 F(2d) 570 (CA 4, 1926). The Court held:

> "* * * During the lifetime of a patent to A, B may, of course, obtain a patent for an improvement on A's process or device. When that happens, B cannot, without the consent of A, use what A has patented, even though he adds his (B's) own improvement to it, and, on the other hand, A may not, without B's permission, use B's improvement." (p. 571).

To the same effect are the following Supreme Court cases:

> Smith v. Nichols, 88 U. S. 112 (1874).
>
> "* * *A new idea may be ingrafted upon an old invention, be distinct from the conception which preceded it, and be an improvement. In such case it is patentable. The prior patentee cannot use it without the

consent of the improver, and the latter cannot use the original invention without the consent of the former * * *". (p. 118, 119).

Cochrane v. Deener, 94 U. S. 780 (1876).

"The defendants deny that they use this process. They purify the middlings of flour, as before stated, by means of machines constructed according to letters-patent issued to Edward P. Welch, in April, 1873, for improvements upon machines patented to Jesse B. Wheeler and Ransom S. Reynolds.

* * *

"We do not perceive that the patent of Cogswell and McKiernan, if valid at all as against Cochrane (a point which will be more fully considered hereafter), affects the question in the least. That patent is not at all for the process which Cochrane claims. If valid, and if, in using his process, Cochrane is obliged to use any device secured to Cogswell and McKiernan, it does not detract in the slightest degree from his own patent. One invention may include within it many others, and each and all may be valid at the same time. This only consequence follows, that each inventor is precluded from using inventions made and patented prior to his own, except by license from the owners thereof. His invention and his patent are equally entitled to protection from infringement, as if they were independent of any connection with them." (p. 786-787).

Cantrel v. Wallick, 117 U. S. 689 (1886).

"* * *Two patents may both be valid when the second is an improvement on the first, in which event, if the second includes the first, neither of the two patentees can lawfully use the invention of the other without the other's consent. Star Salt Caster Co. v. Crossman, 4 Cliff. 568." (p. 694).

The foregoing authorities support the conclusions that I placed in my letter of June 20, 1958 to the attention of Dr. De Varda. At that time, we had not had an opportunity to study the authorities thoroughly and to list them.

Specifically as to the Phillips situation, we say the following:

The factual situation is that Phillips obtained a patent (issued after Natta's priority date). Subsequently, Natta analyzed the product produced in accordance with the teachings of the Phillips patent and discovered that the product contained both isotactic and atactic macro-molecules. That the product produced by the Phillips process contained two kinds of macro-molecules which Natta had discovered by independent research, the characteristics and the identity of which was disclosed in a paper read before a technical conference in Zurich. Subsequently, Phillips filed a new application intending to cover the product.

Esposizione Non sembra esatta.

The basic question is the respective rights of the parties.

It would seem clear that Natta would be entitled to a patent on the product and that Phillips would have no rights to obtain a patent on the product as to its molecular construction.

Senza dubbio. Avrei qui preferito maggiori ragguagli sulla estensione della interferenza col sig. McM

Since the Phillips invention was made after the disclosure of Natta's work at the Zurich technical meeting, and since such papers constituted publication, Phillips would be barred from obtaining a patent on this invention by the operation of 35 U.S.C. 102(a) which states:

> "A person shall be entitled to a patent unless -
>
> "(a) the invention was . . . described in a printed publication in this or a foreign country, before the invention thereof by the applicant for a patent".

Phillips will undoubtedly make some attempt to rely on the process patent to get back of the Zurich date of publication. However, by the filing of the separate application for a patent upon the product after the issuance of the patent on the process, Phillips has admitted that two separate and independent inventions exist.

In an interference, of course, they will be faced with the choice of either abandoning the second application or being estopped from contesting patentability of the Natta invention. Thus, in the interference proceedings, the patentability of the invention by Natta will probably not be a contested issue. However, we will be free to attack the patentability to Phillips because of the publication bar of the Zurich disclosure.

In the event that patentability of the Natta invention is attacked either by the Patent Office or by Phillips in the event that Phillips decides to rely solely upon the initial application, this attack could be successfully resisted. It is settled that an accidental production of a result or the use of a device or process not recognized as important or understood by the producer, does not anticipate a later device even for the same thing when the later producer discovers the principle and puts it to use. Illustrative cases are Ansonia Brass v. Electrical Supply, 144 U. S. 11; Tillman v. Proctor, 102 U. S. 707; Eibel Process v. Minnesota and Ontario Paper, 201 U. S. 45; Clough v. Barker, 106 U. S. 166. In this case, the clearest evidence of the accidental nature of the result obtained by the initial Phillips patent is present through Phillips' application for a product patent which was filed after the explanation of the principle by Natta.

It would seem from the above that Phillips has made a very serious tactical error in filing the second application. If the initial Phillips patent is cited as being anticipatory of the Natta invention, the force

of this patent is completely dispelled by the inventor's admission that the product is a separate invention which, in his judgment, is worthy of a second patent. In the contention that the second patent should be allowable to Phillips, Phillips' case is, of course, destroyed by the statutory bar of the patent act, since Natta's disclosure in a printed publication prevents patenting by Phillips. By thus taking advantage of Phillips tactical error, we would be in a position that is stronger than would exist without the second Phillips application.

d'accord GdV

In the case of Ex parte Fryling et al, 115 USPQ 99, 100, 101, the Patent Office Board of Appeals held in a polymer case that in a composition of matter, the discovery date or the invention date depends upon the time when "the actual date when the diffraction studies described in the instant application were made".

Therefore, as Natta was the first to make the diffraction studies and identify the structure as his discovery or invention, he will be deemed the inventor.

The point is that until the different diffraction studies revealed the structure, there was no invention

and the mere invention of the polymer per se covered broadly without reference to structure in a previous patent does not make the earlier applicant, named as the inventor in the patent, the inventor of the later discovery of the structure from diffraction studies.

This case is squarely within the same set of facts and the same subject matter as found in your instant situation.

We thought it might be of interest to you to have a copy of the opinion in the Fryling case, and we are attaching a copy for you.

Very truly yours,

H. A. Toulmin Jr.

Enclosure: Photostatic copy of Opinion

their respective names beneath the photographs, each of the surnames being "Zildjian", and since the Court has found that a certain amount of purchaser confusion is inevitable as a result of use by applicant and registrant of the name "Zildjian", registration is precluded by the provisions of Section 2(d) of the statute.

The examiner's refusal to register is affirmed.

Patent Office Board of Appeals

Ex parte Fryling et al.

Opinion dated May 18, 1954

PATENTS

1. **Patentability—Composition of matter (§ 51.30)**

Patentability—New use or function—Composition of matter (§ 51.585)

Since references treat same materials by methods essentially the same as that of applicants, it is reasonable to presume that products would or should have same characteristics, burden is on applicants to rebut presumption by showing that prior art polymers do not possess characteristic or property possessed by applicants' polymer; that applicants made disclosures as to properties not taught by references is not in itself sufficient for discovery of property or increase in knowledge respecting old product does not justify grant of patent.

2. **Interference—Reduction to practice—Constructive reduction (§ 41.753)**

Patent disclosing process which will produce product of instant claims cannot be overcome as reference by fact that it is antedated by applicants' patent, of which instant application is continuation in part, inasmuch as subject matter of claims was not invented until after parent application was filed.

Appeal from examiner.

Application for patent. From decision rejecting claims 4 and 5, applicants appeal. Affirmed.

HUDSON & YOUNG, Washington, D.C., for applicants.

Before GESENDAZ and ASP, Examiners in Chief, and SCHIMMEL, Acting Examiner in Chief.

SCHIMMEL, Acting Examiner in Chief.

This is an appeal from the final rejection of claims 4 and 5, which are all the claims in the application.

Claim 5 is representative and reads as follows:

5 A composition of matter consisting of a solid rubbery polymer of 1,3-butadiene an analysis of which indicates that at least 90 percent by weight of the monomeric constituents of said polymer is 1,3-butadiene and a 1,2-addition of not more than 18 percent and which exhibits a sharp ring in an X-ray diffraction pattern when analyzed unstretched at —30° C. with unfiltered X-rays from a chromium target tube operating at 24 milliamperes and 30 kilovolts.

The references relied upon are:

Fryling, 2,444,643, July 6, 1948.
Troyan, 2,508,734, May 23, 1950.
Fryling et al., 2,546,220, March 27, 1951.
Office of Technical Services, PB Report No. 13,356, Sept. 27, 1945, pp. 14 to 20.

Numerous other publications have been cited and are relied upon only as "teaching references"; they are:

Koch—Industrial & Eng. Chem., vol. 32 (1940), p. 464.
Hanson et al.—Jour. Amer. Chem. Soc. vol. 20 (Feb. 1948), pp. 779-783.
Shearon—Ind. & Eng. Chem., vol. 40 (May 1948), pp. 769-771.
Meyer—Natural & Synthetic High Polymers Interscience (1942), pp. 36, 42 to 44.
Sproul—X-Rays in Practice, McGraw-Hill (1946), pp. 439, 440, 488.
Frith et al.—Linear Polymers, Longmans-Green (1951), pp. 1, 2, 7 and 8.

The claims define a composition of matter consisting of a solid rubbery polymer analyzing at least 90% 1,3-butadiene with not more than 18% of a 1,2-addition, the polymer exhibiting a sharp ring X-ray diffraction pattern when analyzed unstretched at —30° C. with unfiltered X-rays from a particular target tube operating under certain conditions.

The examiner finally rejected the claims as unpatentable over each of Fryling, the PB Report No. 13,356 and Troyan.

Appellants agree that the examiner has made an excellent presentation of the technical background and that his statement provides a complete and elaborate discussion of the issues involved. From this statement and from appellants' briefs it is clear that the question of patentability is limited to the X-ray diffraction pattern test defined in the appealed claims.

The rejection upon the PB Report and upon the Fryling patent is based upon

the fact that each of these references discloses a low temperature emulsion polymerization of butadiene alone or in admixture with a copolymerizable compound, the former at 5° C. and the latter at 10° C., and upon the fact that each reference states that the polymers so produced are materially better than those produced at higher temperatures. While it is essentially conceded that no mention is made in the references about any X-ray diffraction pattern, it is the examiner's position that the recited test is a highly artificial one, and does not establish a fundamental difference between the polymers of the references and those of appellants. Further, the examiner states that it has not been established that the claimed product is critically different or superior with respect to the 5° C. polybutadiene of the Report after analysis of the data submitted (the Pidgeon and Fryling affidavits) which purport to show such superiority.

Appellants urge that there is no showing in the references of a polymer of the type claimed because there is no teaching of the X-ray pattern test; and that if it is to be urged that the defined test is an inherent feature of the prior art polymers, as they appear to interpret the examiner's rejection, then such rejection should have been supported by a reference giving the results of X-ray tests upon the prior art polymers. Further, appellants contend that to support patentability it is not necessary to demonstrate that their product is superior in every respect, but only to demonstrate that they are claiming a different product, and it is argued that this has been done by the X-ray diffraction test recited.

[1] Appellants do not appear to have challenged the finding of the examiner that the processes used for forming the polymers of the prior art are essentially the same as that of appellants, except for a 5° C. difference in temperature, or the propriety of making a comparison of the processes in acting upon the product claims of this case. In view of In re Wiegand et al., 1950 C.D. 411, 639 O.G. 685, 87 C.C.P.A. 1101, 182 F.2d 683, 86 USPQ 155, no such challenge could be made. Since the references treat the same materials by methods essentially the same as that of appellants, it is reasonable to presume that the products would or should have the same characteristics. In re Ridgway et al., 1955 C.D. 533, 660 O.G. 8, 22 C.C.P.A. 1169, 76 F.2d 602, 25 USPQ 202. The burden is on appellants then to rebut that presumption by a showing that the prior art polymers do not possess the characteristic or property possessed by appellants' polymer. In re Heme, 1950 C.D. 819, 636 O.G. 808, 37 C.C.P.A. 1009, 181 F.2d 196, 85 USPQ 261. Appellants have not met that burden. The mere fact that they have made certain disclosures as to properties not taught by the references is not in itself sufficient, for the discovery of a property or the increase in the knowledge respecting an old product does not justify the grant of a patent. National Lead v. Marzall, 91 App. D.C. 63, 198 F.2d 296, 93 USPQ 353. While appellants assert that the X-ray pattern test defined in the claims is not present unless the polymerization is conducted at temperatures of 0° C. or below, it is noted that there is some evidence showing ring structure when polymerization took place at higher temperature if the X-ray test is conducted at —70° C. Furthermore, the examiner's analysis of the affidavits submitted, which has not been contested by appellants, indicates that in some respects the polymers of the references are superior to appellants' polymer. Under these circumstances, we are in agreement with the examiner that appellants have failed to show that the polybutadiene made at 0° C. is so materially different from that made at 5° C. as to justify the grant of a patent. Accordingly, we will sustain the rejection on each of Fryling and the PB Report No. 18,356.

Now considering the rejection upon the Troyan patent, which discloses a temperature range of —80° C. to 70° C., with about —10° C. to about 30° C. preferred, it is evident that, though this patent does not describe the X-ray pattern test defined, appellants do not challenge the examiner's holding that the polymers produced would possess the claimed characteristic. Rather, appellants assert that they were the first to produce a polybutadiene at temperatures below 0° C., as evidenced by their Patent No. 2,546,220, of which the instant case is a continuation-in-part; that Troyan, an employee of appellants' assignee, only improved the method of making the polymers; that subsequently diffraction studies were made and the alleged novel properties of the polymer evaluated and the instant application resulted; and that, therefore, Troyan is not a reference against the appealed claims.

The examiner points out that appellants' parent application upon which they rely to overcome Troyan does not disclose a single one of the properties recited for the polymer in claims 4 and 5, and that the patent disclosure could not support the instant claims. This, coupled with the fact that the claimed properties, upon which patentability is based, were not discovered until after the effective date of the Troyan patent, is considered by the examiner to be fatal to appellants' contentions.

[3] We agree with the examiner that the rejection upon Troyan was proper and we will sustain it. Admittedly, what is alleged to be novel and inventive in the subject matter of the appealed claims was not invented until some time after appellants' parent application was filed. Obviously, appellants cannot now assert an earlier date of invention for the subject matter than the actual date when the diffraction studies described in the instant application were made. On the other hand, Troyan's process operated within the preferred temperature range disclosed will unquestionably produce polymers showing the claimed X-ray pattern. Clearly, Troyan is prima facie a reference as of its filing date. It is not overcome merely by reference to appellants' parent application which does not describe the claimed product.

The decision of the examiner is affirmed

Patent Office Examiner in Chief

Ex parte SOUNDSCRIBER CORPORATION

Decided Sept. 25, 1957

TRADEMARKS

1. **Marks and names subject to ownership—Color (§ 67.505)**

Color alone cannot be trademark, but it may be when presented in connection with some symbol or design.

2. **Marks and names subject to ownership—Form and substance (§ 67.515)**

Picture of article showing its color is not registrable on Principal Register; it is uniform practice of Patent Office to refuse to register configurations of goods on Principal Register.

Appeal from Examiner of Trademarks.

Application for registration of trademark of Soundscriber Corporation, Serial No. 697,861, filed Nov. 7, 1955. From decision refusing registration, applicant appeals. Affirmed.

HAROLD G. MANNING, Waterbury, Conn., for applicant

FEDERICO, Examiner in Chief.

This is an appeal from the decision of the Examiner of Trademarks refusing to register an alleged trademark on the Principal Register.

The mark sought to be registered is said to be used for "electric sound recording and reproducing machines, records, and parts thereof." The drawing of the mark filed with the application shows a solid green circle with a small uncolored square or cutout portion at the center. A description of the mark reading, "Applicant's trademark consists of the representation of a green circle having a square center aperture. The drawing is lined to indicate the color green," was added to the application by amendment.

The specimens filed with the application consisted of copies of a folder advertising appellant's "Soundscriber" dictating machine, which contains a reference to the plastic recording discs made of green "Vinylite" and also contains a full size picture in color of an 8-minute recording disc, identified as such. The examiner criticized these specimens as being insufficient in that they did not show the use of the mark on the goods. In response to this objection, appellant filed specimens of a paper container in which 50 half-hour "Soundscriber" recording discs are packaged and sold. The face of this container shows a picture of the dictating machine and the words "Soundscriber recording disc", with a small amount of other printed matter. The ends show the trademark "Soundscriber." The back of the container calls attention to several other sizes of discs and contains full size pictures in color of two different sized discs, a "mail-chute disc" for fifteen minutes, and a "memo disc" for eight minutes, use. This is the only evidence in the record of the manner in which applicant is using the alleged mark in commerce.

It is plain from the carton and the folders that the alleged mark is merely a picture of the recording disc showing its color and that the use made of it is only as an illustration of the disc. Registration has been refused on the ground that applicant is seeking merely to register a picture of the article.

[1] Apparently accepting the general rule, repeated many times in decisions and textbooks, that color alone cannot be a trademark, but that it might be when presented in connection with some symbol or design, applicant urges that the mark sought to be registered does not consist merely in color. Since the statement made by the Supreme Court in A. Leschen & Sons Rope Co. v. Broderick & Bascom Rope Co., 201 U.S. 166 (1906), that color may be a trademark "if it be impressed in a particular design, as a *circle*, square, triangle, a cross or a star" is quoted, with italics, this argument is taken as referring to the fact that the drawing shows a colored circle. However, the drawing of a circular article would be circular, as the pic-

ITALCABLE

[illegible]

MRIGS DAYTON OHIO 42 9 [illegible]

PER LA RISPOSTA
TELEFONATE AL N. [illegible]

CABBRONNEY MLR =
[illegible]
[illegible] Tecn.
[illegible]
MILANO

TELEGRAMMA [illegible] Radio

[illegible]

STINIANI YOURLET JUNE NINETEENTH DIRECTED QUOTE WE ASK YOU
REFORE TO KINDLY PROCEED AND SEND A SUITABLE WARNING TO THE
D US COMPANY UNQUOTE PURSUANT THAT DIRECTION SENT LETTER
CULES AS REPORTED OUR LETTER JUNE THIRTIETH NO RESPONSE YET =

TOULMIN =

RICEVUTO IL
10 LUG. 58
MOR

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
La tariffa «VIA ITALCABLE» e «VIA ITALCABLE» sono uguali a quella della via [illegible]

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

Data, 15 Gennaio, 1958

Coulmin
Varie

PROMEMORIA 76

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

p.c., Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Allego copia di una lettera di Toulmin in risposta ad una mia del 16 Dicembre, nella quale, facendo il punto circa vari argomenti che erano stati oggetto di intensa corrispondenza fra lui e noi negli ultimi mesi, esprimevo il mio apprezzamento per i passi da lui ultimamente intrapresi in difesa delle nostre domande base sulle poliolefine.

Sembra che il lecne sia per il momento assassito.

Con ossequio.

all/

H. A. Toulmin
1858-1943
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom B. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
William H. Parrett, Jr.

Patent Solicitors
Melvin A. Crosby
P. D. Peake

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Foundation Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Loi

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

January 8, 1958

VIA AIR MAIL
CC Air Mail 2 days later

Montecatini
Servizio Brevetti e Documentazione Tecnica
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Re: Your General Policy Letter dated
December 16, 1957 dV/ma

Gentlemen:

We thank you for your helpful letter of December 16, 1957 on the above subject.

You are correct that we have received and are receiving from you all of the information, both general and technical, and the comments which we require and which we need in developing tactical actions on the various fronts and in planning strategy.

Let me say that at no time in my experience of forty-five years have I ever had a client who was as cooperative and as understanding as you have been. This is particularly emphasized by the fact that we are many thousands of miles apart.

In a rapidly moving and shifting situation, confronted by rapacious competitors and very difficult Patent Office officials, you have been most understanding of our problems of getting results and at the same time of explaining the curious actions of the Patent Office and the influences that we think have been brought to bear.

When we next meet, it would be helpful if we could frankly review a number of matters as to the actions of your competitors which it would be profitable to consider.

A summary such as your letter of December 16, 1957 is very helpful to us.

Sincerely yours,

H. A. Sanborn Jr.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA · CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000.

MILANO

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO (134) Via F. Turati, 18

10/3/58

RP/ij

Oggetto:

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO

11 MAR 1958

P. 305

Egregio
Sig.Prof.G. NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di M I L A N O.

Vs. Ns.

e p.c. Sig.Prof. Pino - Univ.di Pisa
Sig. Dott. Mazzanti.-Politecnico

Oggetto: Catalizzatori per la polimerizzazione del propilene.

Nella sua lettera del 25 novembre 1957, della quale Le fu a suo tempo trasmessa copia, Toulmin ci chiedeva fra le altre cose di elencargli quei catalizzatori che polimerizzano l'etilene ma non il propilene.

Intendeva riferirsi a catalizzatori in generale, e in particolare a quelli del tipo Ziegler.

Su questo punto ci sembra che siano state fornite notizie parziali, ma non una risposta esauriente.

La pregheremmo di fornirci tutti quei dati a Sua disposizione, onde possiamo far pervenire a Toulmin un elenco quanto più possibile completo dei catalizzatori in questione.

La ringraziamo e Le porgiamo i ns. migliori saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

CORRISPONDENZA VARIA

CON ING. VARDA

1

B/1

13.12.1968

2005/2

Egr.
Dr. Ing. G. de Varda
Direzione Centrale
Brevetti e Procedimenti
Montecatini Edison
Largo Donegani

S E D E

Oggetto : Perfezionato accordo di liberalizzazione europea per gomme etilene-propilene

Caro Ingegnere,

La ringrazio per le informazioni che mi dà e sono lieto per i risultati da voi raggiunti nelle trattative nel campo delle gomme etilene propilene.

Molti cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI EDISON S. p. A.

DIREZIONE CENTRALE BREVETTI E PROCEDIMENTI

dV/ma

9 dicembre, 1968

Sig.
Prof. Giulio MATTA
Direttore Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
- 9 DIC. 1968
2005

Caro prof. Matta,

Oggetto: Perfezionato accordo di liberalizzazione europea per gomme etilene-propilene -

desidero informarLa che, dopo lunghi e laboriosi negoziati, abbiamo finalmente raggiunto con tutte le società interessate l'accordo completo per la liberalizzazione del mercato europeo nel campo delle gomme etilene-propilene.

Nel quadro di tale accordo sono già stati firmati i quattro contratti di licenza con le Staatsmijnen, la Hoechst, la Huels e la Esso Chemical (la firma di questo ultimo contratto, avvenuta a Zurigo il 22 novembre scorso, condizionava l'entrata in vigore di contratti già conclusi da alcuni mesi con le altre Società). Un quinto contratto di licenza verrà verosimilmente firmato entro il corrente mese di dicembre con la società inglese International Synthetic Rubber.

La conclusione di questo contratto, che ci permetterà di includere la Gran Bretagna nell'area "liberalizzata", è ormai subordinata solo all'accordo già quasi raggiunto con la Shell, mediante il quale la nostra società acquisterà il diritto di sublicenziare anche i brevetti inglesi del prof. Ziegler, finora controllati da Shell.

L'avvenuta realizzazione del progetto di liberalizzazione oltre a procurare alla nostra società introiti abbastanza rilevanti per la concessione delle relative licenze brevettuali, comporta vantaggi, anche di carattere commerciale, non indifferenti.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti.

Suo

Gde Varde

MONTECATINI EDISON S.p.A.

Un Direttore Centrale

B/1

Milano 6 dicembre 1968

Egr. Prof.
GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci, 32

M i l a n o

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
- 9 DIC. 1968
2004

c.p.c. Prof. G. Mazzanti
Prof. A. Valvassori

Caro Professore,

Oggetto: Polipropilene innestato con butadiene. (Brevetto Rehau?)

Ho ricevuto la Sua del 28 novembre u.s. con la quale mi accompagna la descrizione di un Suo recente interessante trovato relativo all'innesto di butadiene su polipropilene a scopo antiurto.

Ho passato la descrizione al nostro Servizio Brevettazione Ricerca e Studio (Dott. Pirani) che si farà premura di esaminare al più presto detto trovato mettendosi a contatto con gli inventori, onde procedere rapidamente alla brevettazione.

Con i migliori saluti.

Suo

B/1

28 novembre 1968

2003 leg

Egr. Ing. G. DeVarda
BREV
Soc. MONTECATINI EDISON
Largo Donegani - Sede

p.c. Prof. G. Massanti
Prof. A. Valvassori

Egregio Ingegnere,

Le invio unito alla presente il manoscritto di un ns. brevetto, di cui proponiamo la domanda di deposito, avente titolo:

"Polipropilene modificato per innesto con butadiene"

Esso consente di modificare le proprietà del polipropilene fornendo prodotti aventi migliore resistenza all'urto del polipropilene cristallino. In particolare è descritto un procedimento di innesto che usa il monomero in fase gassosa, assai interessante perchè è molto semplice e perchè permette di ottenere un prodotto innestato praticamente esente da p.butadiene omopolimero non legato.

In attesa di un cortese cenno di riscontro, Le invio i migliori saluti.

G. Natta

All/

B/1

12.9.1968

Il Direttore

- - -

ns.rif.N. 2002/r1

Spett.
Società Montecatini Edison
Servizio Brevetti
Largo Donegani 2
Sede

Oggetto : Documentazione tecnica per cause ed interferenze in USA

Con riferimento alla Vostra lettera del 7 u.s.(Mor/ba), nella quale chiedevate se nel nostro Istituto esisteva ancora documentazione concernente ripetizione di prove sperimentali condotte nel campo delle poliolefine fino al giugno 1955, oppure commenti sullo stesso lavoro sperimentale o sulle informazioni avute da Ziegler fino all' 8.6.1955, Vi informo che tutto quello che potevamo avere di importante Vi è stato già precedentemente consegnato e che attualmente presso di noi non esiste più alcun documento relativo alla Vostra ultima richiesta.

I migliori saluti.

Giulio Natta

9/9/68

+ Allegro

+ Damusso

chiedere → Sianesi

+ Moraglio → Gianotti

+ Pasquon

* Pegoraro (niente Crespi Lutzu)

* Peraldo

* Zambelli (non ha niente)

per schiar. tel. di Vinci
D. Galastri
6333 int. 2116

Agli interessati con preghiera di predisporre il materiale
Urgente!
Rh

MONTECATINI EDISON S.p.A.
SEDE IN MILANO - CAPITALE L. 749.000.000.000 INTERAMENTE VERSATO

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
- 9 SET. 1968
2002

Milano, 7 settembre 1968

Si prega indirizzare la risposta a:
Please reply to:
MONTECATINI EDISON S.p.A. - BREV
Largo Guido Donegani 2 - 20100 Milano (Italy)

Mor/ba

Spett.
ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE
DEL POLITECNICO
Piazza Leonardo da Vinci 32

M I L A N O

Alla cortese attenzione dell'egr. prof. G. NATTA

Oggetto: Documentazione tecnica per cause e interferenze in U.S.A. -

Nelle Interferenze 89,634 e 90,833 in cui sono coinvolte rispettivamente le nostre domande di brevetto U.S.A. sul polipropilene cristallino e sul procedimento di polimerizzazione del propilene, in seguito a un ordine della District Court siamo costretti a produrre un gran numero di documenti concernenti lavoro sperimentale nel campo delle poliolefine, in particolar modo nel campo del polipropilene, condotto a partire dal 1954 fino ai nostri giorni.

In seguito a nostri precedenti richieste avete inviato ai nostri uffici un gran numero di quaderni di laboratorio, rapporti, corrispondenza, spettri di raggi X e infrarossi ecc.ecc. riguardanti lavoro di ricerca condotto nel campo della polimerizzazione del propilene fino al dicembre 1957, nel campo della polimerizzazione delle olefine in genere fino al giugno 1955 e nel campo della caratterizzazione del polipropilene fino ai nostri giorni. Tutti questi documenti sono stati esaminati da noi e le parti rilevanti sono già state prodotte nelle interferenze suddette. Si tratta ora di esaminare tutta

compresi etilene stirolo

. . .

la documentazione ancora esistente presso i Vostri archivi per individuare materiale rispondente alle seguenti categorie:

A) Descrizioni di prove di polimerizzazione di propilene e caratterizzazione dei prodotti ottenuti, condotte a partire dal giugno 1955 fino ai nostri giorni, con il preciso e dichiarato scopo di ripetere esperimenti condotti nello stesso campo fino all'8 giugno 1955;

B) Descrizioni di prove di polimerizzazione di propilene condotte a partire dal giugno 1955 fino ai nostri giorni e caratterizzazione dei prodotti ottenuti, con il preciso e dichiarato scopo di ripetere i nostri brevetti e domande di brevetto riportati nell'allegato 1.

C) Descrizioni di caratterizzazioni, condotte dal gennaio 1958 fino ai nostri giorni, di polimeri del propilene preparati nei nostri laboratori fino all'8 giugno 1955;

io X D) Documenti di qualunque genere, datati a partire dal gennaio 1958 fino ai nostri giorni, che commentano espressamente il lavoro sperimentale condotto nei nostri laboratori nel campo della polimerizzazione e caratterizzazione del propilene fino all'8 giugno 1955;

E) Descrizioni di prove di polimerizzazione di olefine, in presenza di catalizzatori formati da Al alchili e composti di metalli di transizione dei gruppi IV, V e VI, condotte a partire dal giugno 1955 fino ai nostri giorni, con il preciso e dichiarato scopo di ripetere il lavoro sperimentale condotto nello stesso campo nei nostri laboratori fino all'8 giugno 1955;

io X F) Documenti di qualunque genere, datati a partire dal giugno 1955 fino ai nostri giorni, che commentano espressamente il lavoro sperimentale, condotto nei nostri laboratori nel campo della polimerizzazione

. . .

di olefine, in presenza di catalizzatori formati di Al alchili e composti di metalli di transizione dei gruppi IV, V e VI, fino all'8 giugno 1955;

G) Descrizioni di prove di polimerizzazione di olefine a partire dal giugno 1955 fino ai nostri giorni, in cui è espressamente detto che tali prove di polimerizzazione sono state condotte sulla base di informazioni ricevute dal Prof. Ziegler fino all'8 giugno 1955;

H) Documenti di qualunque genere che commentano espressamente il lavoro sperimentale condotto nei nostri laboratori nel campo della polimerizzazione di olefine a partire dal giugno 1955 fino ai nostri giorni, in cui è espressamente detto che tali prove di polimerizzazione sono state condotte sulla base di informazioni ricevute dal Prof. Ziegler fino all'8 giugno 1955.

Questa ricerca deve essere completata entro la prossima settimana. I Dottori Moretti, Galastri e Zambon di BREV sono a disposizione per tutte le informazioni necessarie e prenderanno contatto con i Vostri laboratori e i Vostri uffici a partire da lunedi, 9 corrente.

Data l'estrema importanza e urgenza della cosa, confidiamo nella piena collaborazione del personale di questo istituto, onde poter condurre in tempo utile l'esame di tutti i documenti.

Alleghiamo alla presente una lettera inviata dal nostro avvocato negli Stati Uniti, Mr. Irons, all'Avv. Janni.

Con i migliori saluti.

"MONTECATINI EDISON S.p.A."

N.B. Tali informazioni comprendono, fra l'altro, le domande di brevetto tedesche e i corrispondenti brevetti tedeschi, italiani e belgi riportati nell'allegato 2.

ALLEGATO N° 1

CASO	ITALIA	FRANCIA	BELGIO	GRAN BRETAGNA	GIAPPONE	U.S.A.
U.59	535,712	1.138.290	538,782	810,023	251,846	/
U.63	537,425					
U.63/a	547,254	/	543,576	821,838	251,867	2.882,263
U.73	526,101	1.139.806	543,259	828,791	256,029	/
U.73/a	545,332					
U.82	531,219	/	546,474	/	245,922	3.208.989

Altri casi U.S.A.:

Brevetti: 3.112.300 (MC III A), 3.112.301 (MC III B),
3.141.872 (UST-IA), 3.261.820 (UST-4)
3.014.016 (U.73/e P)

Domande : 514,097 (MC I), 514,098 (MC II), 514,099 (MC III)
550,164 (UST-I), 710,840 (MC I A).

A L L E G A T O N° 2

CASO	DOM. TEDESCA	BREV. TEDESCO	BREV. BELGA	BREV. ITALIANO
F.128	Z 3799 IV b/39c	973.626		523.558
F.128/a	Z 3862 IV b/39c	1.004.810	533.362	556.507
F.128/b	Z 3882 IV b/39c	1.008.916		556.508
Ut.76	Z 4348 IV b/39c	/	/	537.164

LAW OFFICES
IRONS, BIRCH, SWINDLER & McKIE
ONE THOUSAND CONNECTICUT AVENUE
WASHINGTON, D. C. 20036

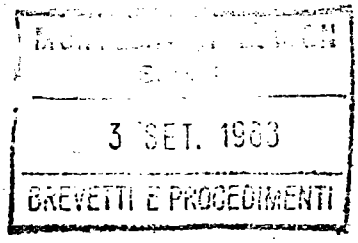
EDWARD S. IRONS
JOHN R. SWINDLER
HAROLD J. BIRCH
EDWARD F. McKIE, JR.
WILLIAM W. BECKETT
DALE H. HOSCHEIT

MARY HELEN SEARS
DONALD C. SIMPSON
GENE W. STOCKMAN
DAVID S. UREY
JERRY D. VOIGHT
HARRY JOHN STAAS
ALBERT J. SANTORELLI
KENNETH E. PAYNE
JAMES H. MARSH, JR.

TELEPHONE
AREA CODE 202
296-5500
CABLE ADDRESS:
IRONSBIRCH
TELEX:
440295

August 31, 1968

Avv. Bruno Ianni
Segretario Generale
Montecatini Edison S.p.A.
Foro Bonaparte 31
20121 Milano, Italy



Dear Mr. Ianni:

This letter is written to bring to your personal attention for immediate action a most urgent matter in connection with Interferences 90,833 and 89,634 in which Montecatini Edison is involved with du Pont and Ziegler. In these interferences, du Pont in March 1968 filed a motion seeking the production by Montecatini Edison of some 30 categories of documents. The documents requested by du Pont were designated by category descriptions corresponding substantially to those which Montecatini Edison itself had previously used successfully in the du Pont litigation seeking document production. It is accordingly necessary for Montecatini Edison to search for and deliver to this office all such documents for possible production to du Pont.

On August 1, 1968, du Pont sought an order from the District Court requiring completion of the production of the documents in question by Montecatini Edison promptly. The court gave Montecatini Edison, as a practical matter, until September 24 to complete or substantially complete this work if at all possible. In my professional judgment, it is essential that this schedule be honored. Thus while some 5,000 documents have been produced to du Pont, the outstanding materials required by the du Pont motion must be immediately located.

In discussing this matter with Dr. Moretti in Washington on Saturday, August 31, it developed that this work cannot be completed on schedule in the absence of a total effort by Montecatini Edison during the

next two weeks. In this regard, all concerned must be informed as to the total urgency and importance of this matter and all necessary personnel should be assigned at once to assure its completion.

Dr. Moretti will return to Milan to be present no later than September 5 and will be fully advised concerning the details of the work to be accomplished. In the meantime, we will communicate instructions directly to Dr. Pirani by telex so that there need be no delay.

Very truly yours,

Edward L. Ivins

ESI:ed
cc: Mr. Pizzi
Mr. Da Milano
Dr. de Varda
Dr. Smareglia
Dr. Mazzanti
Dr. Pirani

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI

RP/ca

B/1

Sig.
Ing. Giuseppe de VARDA
Direttore Servizi
Affari Generali e Brevettuali
S e d e

18 ottobre 1966

c.p.c. Sig. Prof. G. NATTA
Sig. Prof. G. MAZZANTI
Sig. Prof. A. VALVASSORI
Sig. Dott. S. GRANELLI

U.96 CIP U.S.A. - Copolimeri elastomerici -

La informo che ci è stata annunciata la concessione negli Stati Uniti di un brevetto sui copolimeri elastomerici etilene-propilene, in base a una domanda di CIP del caso U.96, priorità italiana dicembre 1955, con due rivendicazioni come da allegato.

Desidero segnalarLe la parte determinante che l'opera di educazione e persuasione condotta dalla Sig.ra Peake sull'esaminatore Schofer ha avuto nel raggiungimento di questo successo.

(R. Pirani)

A11/

U.96 C.I.P. - U.S.A. - 17.10.1966

Claims

1. Amorphous, elastomeric, linear copolymers of ethylene and propylene containing from 20% to about 70% by weight of ethylene in the macromolecule, characterised in that the infra-red spectra thereof show, in the 13 to 14 micron region, absorptions at 13.6 microns and at 13.85 microns, and show, in the 10 to 11 micron region, absorptions at 10.67 microns and at 10.3 microns, and further characterised in being substantially free of homopolymers, and in having a molecular weight above 20,000, as determined by viscosity measurements in tetralin at 135°C and calculated by the formula $[\eta] = 1.18 \times 10^{-3} \times M^{0.65}$, in which $[\eta]$ represents intrinsic viscosity and M represents molecular weight.

2. Synthetic rubber consisting essentially of copolymers according to claim 1.

B/1

Milano, 26.5.1966

ns.rif.N.2016/r1

Egr.Dr.Ing.G.deVarda
Direttore Centrale - Servizi
Affari Generale e Brevettuali
Società Montecatini

S E D E

Caro Ingegnere,

ricevo la Sua lettera del 20 u.s. relativa alla Hercules. Mi domando come possiamo asserire che la Hercules utilizza altri brevetti della Montecatini, oltre al U.S.3,112.300, se non si ha nessuna notizia su come la Hercules fabbrica il polipropilene.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Anonima - Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

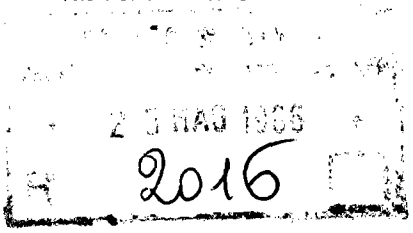
SERVIZI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI

IL DIRETTORE CENTRALE

MILANO, 20 maggio 1966

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV



Chiarissimo
Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci, 32
Milano.

Egregio Professore,

con riferimento alla Sua dell'11 c.m., Le preciso che nessun tecnico della Montecatini ha potuto visitare gli impianti di Hercules per la produzione del polipropilene.

Cordiali saluti.

(G. de Varda)

B/1

Milano, 11.5.1966

Egr.Dr.G.deVarda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

Sede

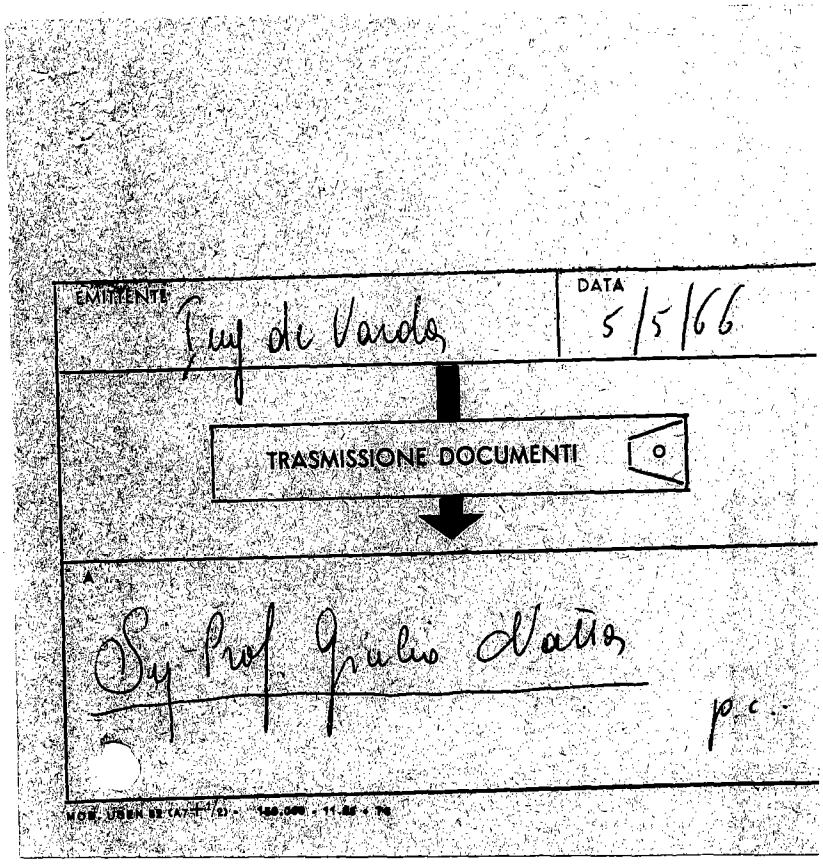
Egregio Ingegnere,

ricevo copia della lettera di J.R.Ryan della Hercules Powder Co. che Lei mia ha inviato.

Poichè non conosco come l'Hercules Powder polimerizza il polipropilene nè i trattamenti che fa subire al polimero, non mi è possibile esprimere un parere riguardo all'affermazione dellà Hercules che non usa altri brevetti Montecatini oltre al U.S. 3.112.300. Gradirei sapere se qualcuno della Montecatini ha visitato gli impianti della Hercules o dispone comunque di notizie precise sulle operazjoni che effettua la Hercules per la preparazione e suceessivi trattamenti del polipropilene.

Cordiali saluti.

Giulio Natta


EMITTENTE
Luy de Varda
DATA
5/5/66
TRASMISSIONE DOCUMENTI
A
Sig. Prof. Giulio Natta
p.c.

POLYMERS DEPARTMENT

HERCULES POWDER COMPANY

INCORPORATED

WILMINGTON, DELAWARE 19899

April 25, 1966

Dr. G. de Varda
MONTECATINI BREV
Largo G. Donegani 1-2
Milano, Italy

Dear Dr. de Varda:

Mr. Johnstone has discussed with you your letters of March 23, 1966 and has replied thereto in part in his letter of April 21, 1966.

As Mr. Brown's successor as General Manager of the Polymers Department, I have reviewed with the Patent Division the question of whether or not the Polymers Department is practicing the inventions of any of Montecatini's patents other than U.S. 3,112,300.(1) Based on this review, it is my firm conclusion that none of your other patents is being used in our manufacture of polypropylene. This includes U.S. 3,141,872(3) and U.S. 3,175,999(2) which were first studied by us shortly after receiving your letters of July 22, 1964 and March 30, 1965, respectively.

Accordingly, my own review is in full agreement with the conclusions reached by Mr. Werner Brown prior to sending of his letter of February 28, 1966, particularly with regard to his conclusion that U.S. 3,112,300 is the only licensed patent practiced in our manufacture of polypropylene.

Very truly yours,

J. R. Ryan

General Manager

JRRyan
ltm

(1) 3.112.300 = MC III/A - fornit. 8/6/54 e 27/7/54 "Polipropilene isotattico"

(2) 3.175.999 = U.85 - " " 6/8/55 "Polimeri a stereoblocchi"

(3) 3.141.872 = U.51-1/a Violetto - fornit. 3/12/54 e 16/12/54 "Catalizzatore ... e alluminio ... molecolare"

HERCULES

B/1

Milano, 11.5.1966

ns. rif. N. 2014/rl

Spett.
Società Montecatini
Servizio Brevetti
(all'attenzione dell'Ing. G. de Varda)
S e d e

Vertenza in USA per la difesa dei brevetti polipropilene - Know-how fornito da Ziegler

Con riferimento alla lettera del 3.5, desidero dirLe che per quanto riguarda le informazioni avute da Ziegler nelle mie visite in occasione dell'accordo Montecatini- Ziegler, a Mülheim, ricordo che ho visto alcune esperienze di polimerizzazione dell'etilene eseguite secondo quanto era indicato negli esempi dei brevetti. In particolare ho visto la prova della polimerizzazione dell'etilene effettuata in apparecchi di vetro, a pressione ordinaria.
Inoltre ho visto delle operazioni di frazionamento di metallo-alchili effettuate in apparecchi di distillazione. Tali prove erano connesse con le esperienze di dimerizzazione di alfa-olefine e con il ricupero del metallo alchile impiegato.

Molti cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI

dV/O/ml

sentire anche da Mazzanti

Promemoria per: 3 maggio 1966

Sig.Ing.Ballabio (Monteshell)
" Dr.Lazzari (Nobel)
" Prof.Mazzanti (Diri)
" Prof.Natta
" Ing.Orsoni (Dite)
" Prof.Pino
Istituto Ricerche G.Donegani

9 MAG 1966
2014

VERTENZA IN USA PER LA DIFESA DEI BREVETTI POLIPROPILENE - Know-how fornitoci da Ziegler -

---

In relazione alle vertenze che stiamo conducendo in America per la difesa dei brevetti polipropilene è consigliabile avere pronta la descrizione dei contatti avuti con Ziegler da nostri tecnici (con i relativi nominativi) l'indicazione relativamente dettagliata delle informazioni avute ecc.

Per quanto ci risulta questi contatti tra il Prof.Ziegler ed i suoi assistenti ed i tecnici Montecatini potrebbero avere avuto luogo in tre tempi e cioé:

1° poco dopo la firma del contratto di licenza per l'Italia nel 1953/1954; interessa individuare chi furono gli incaricati Montecatini che visitarono i laboratori Ziegler, per quanto tempo, e cosa venne loro rivelato.

(Indirettamente da una lettera dell'Ing.Ballabio del 3/12/58 che rispondeva ad una nostra, intesa a stabilire se nel know-how polipropilene Montecatini doveva considerarsi incorporato un know-how base Ziegler, ci risulterebbe che (i) per quanto concerne i componenti dei catalizzatori il Prof.Ziegler non ha dato informazioni che vadano al di là della materia descritta nei brevetti; (ii) per la preparazione del catalizzatore, le informazioni date

dal Prof.Ziegler al di fuori della materia brevettuale per talune particolarità di processo (p.e. metodi e apparecchiature di polverizzazione dell'alluminio) non sono state realizzate a Ferrara nella realizzazione dell'impianto industriale; (iii) processo di polimerizzazione, nessuna informazione si è avuta sulla polimerizzazione o sui particolari di impianti industriali che vada oltre la materia brevettuale.

2° Per il piombotetraetile nel settembre '55 ci vennero fornite dal Prof.Ziegler le descrizioni di tre domande di brevetto ricadenti nel contratto per l'Italia e successivamente Montecatini sollecitò decisioni circa la data in cui l'ing. Marullo ed i suoi assistenti avrebbero potuto recarsi a Muelheim.

Ci risulterebbe che nel settembre '56 il Prof.Ziegler rispose differendo.

Se la visita abbia o meno potuto aver luogo non ci risulta.

3° Verso la fine del 1959 Montecatini ricevette dal Prof.Ziegler una diffusa documentazione circa una cella per la produzione elettrolitica di piombotetraetile destinato tra l'altro anche per scopo antidetonante. Incaricati dell'Istituto Donegani, salvo errore, nonché il Dr.Lazzari visitarono gli impianti sperimentali eretti a Muelheim, ma Montecatini, pur ricadendo i brevetti regolarmente nel contratto, declinò una collaborazione pratica per lo sviluppo delle celle.

Preghiamo ciascuno dei destinatari a cui la presente è indirizzata di volerci fare avere una breve relazione con tutti gli elementi a Sua conoscenza.

Con i migliori saluti.

"BREVETTI"

dV/ma

30 Marzo, 1966

B/1

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

Oggetto: Giudizi americani su azione Montecatini in difesa brevetti polipropilene -

Allego l'articolo su "Tappeti e Tribunali" comparso su "Chemical Week" del 26 m.c. in quanto lo ritengo interessante sotto vari aspetti.

Esso fa il punto delle azioni giudiziarie da noi finora intraprese a difesa del ns. patrimonio brevettuale, non solo in USA ma anche in altri paesi del Mondo (Giappone, Benelux, Svizzera, ecc.).

E' questo il primo articolo americano che si occupa delle nostre controversie giudiziarie senza malanimo verso Montecatini.

Esso mette pure in luce l'atteggiamento dell'industria americana ridivenuta ottimista sulle possibilità future di sviluppo e di guadagno nel campo del polipropilene.

L'articolo cita le previsioni molto ottimiste del Capo della Hercules, Mr. Thouron, sulle fibre e sui film di polipropilene.

Anche nel campo dei plastici si è avuto un sensibile incremento. Nel 1965 la produzione di articoli presso-fusi è aumentata del 60% e continua ad aumentare anche quest'anno con lo stesso ritmo.

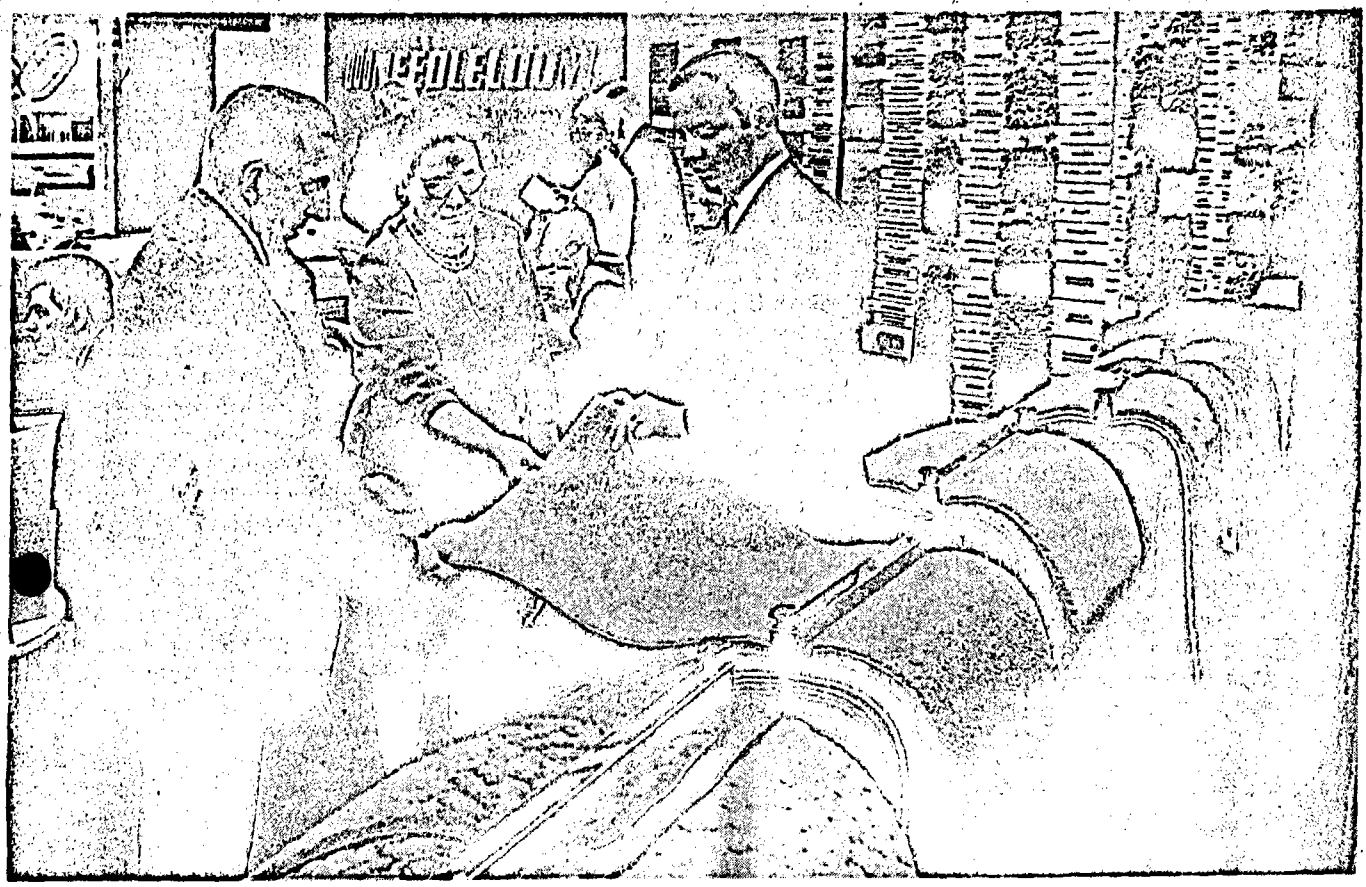
Con i migliori saluti.

Gde Varda

allegato

CHEMICAL WEEK
MARCH 26, 1966

MONTECATINI
28 MAR 1966



Carpet manufacturers extol polypropylene fibers at Chicago's International Home Furnishings Show.

In Carpets and the Courts

Polypropylene is on the move, and Montecatini is fighting a determined legal battle to protect its share of the action

Chevron Chemical, subsidiary of Standard Oil of California, asked this week for more time to answer a complaint filed by Montecatini in Los Angeles federal district court charging infringement of Montecatini's polypropylene patent.

The suit, filed in mid-February, is the latest in a series of legal conflicts that are leaving a trail through a half-dozen countries. It demonstrates just how determined the Italian chemical giant is to defend its polypropylene rights—rights that are becoming increasingly lucrative as quickening sales push polypropylene consumption near industry capacity in the U.S.

Although the wording of the complaint is identical to one filed last June against Rexall in the same court and similar to the complaint filed earlier in Baltimore against Humble and that company's National Plastic subsidiary, Montecatini points out that "the suit against Chevron is the first to be brought against an independent company that does not produce but only uses and sells polypropylene."

'Unlicensed Sources': Montecatini's legal counsel, the Washington firm of Cox, Langford & Brown, asserts that "Chevron was purchasing, using and selling polymer from unlicensed sources in infringement of the Montecatini patent." Rexall denies that it is even a minor supplier of polypropylene to Chevron, while Humble's Enjay Chemical Co. division says it has sold some polypropylene to Chevron.

Montecatini's tightly written patent at issue—U.S. 3,112,300—claims an essentially isotactic polypropylene and shaped articles, filaments, fibers, molding powder and film made from it.

It issued to Montecatini in Nov. '63, in the midst of a composition-of-matter dispute that has stretched for eight years and is still in interference in the Patent Office. At issue there—with Du Pont, Phillips, Standard Oil (Indiana) and Montecatini all claiming priority—is a reportedly broader patent for crystalline polypropylene.

Hercules is in the interference pic-

ture, too, for although it was dropped from the interference proceedings, a court appeal leaves Hercules the option of bringing suit against whichever company—if any—ultimately is granted the "basic" patent.

Extending Its Reach: One aim of Montecatini's suit against Chevron: bringing under legal fire a company that buys but does not produce the resin. Montecatini did have one such defendant—National Plastic Products, which was owned 50-50 by Humble and J.P. Stevens until January, when Humble bought up Stevens' share. Within six weeks, Montecatini filed against Chevron, which is strictly a buyer of polypropylene. A court victory over Chevron would put pressure on polypropylene producers to take out Montecatini licenses so their customers would not be in danger of similar suits.

Although Avisun, a 50-50 joint venture of Sun Oil and American Viscose and Chevron's principal supplier of polypropylene, has not been involved in any U.S. suits with Montecatini, the company is export-oriented, and its conflicts with the Italian company string across process patent countries — Japan, the Netherlands, Switzerland, Norway and Austria.

In Japan, where the process suits have moved farthest, Montecatini brought a suit alleging infringement against an Avisun licensee, Chisso Chemical. The court ruling against Montecatini was appealed last year, and the case is still pending. In July '64 the patent agency ruled for annulment of one Montecatini patent, and that ruling is being appealed. Meanwhile, Montecatini is appealing for modification of coverage of both patents, Japanese 251,846 and 256,029.

As a counteroffensive Avisun and Eastman Kodak (in the interest of a Japanese licensee) have filed for annulment of the two Montecatini patents in the Japanese patent agency.

All the U.S. polypropylene producers (except the four that are Montecatini licensees—Dow, Hercules, Shell and Novamont) have been drawn into the fray by patent proceedings or suits.

Developing Markets: Chevron has a license for the Avisun process, has been establishing a niche in polypropylene—the only polymer in its polymer division—for several years. And the developing market might at last provide impetus for it to build its own plant. Firmer polypropylene prices also add to its attractiveness. After years of deterioration, they have finally stabilized, could even show selective increases.

It is safe to assume that all the present producers will debottleneck this year to keep up with demand. Rexall, for instance, will add 25% to existing capacity to reach 50 million lbs./year. While name-plate capacity at the end of '65 was about 550 million lbs. (*CW, July 3, '65, p. 51*), the effective capacity of the industry was lower. Sales in '65 were about 370 million lbs. vs. 260 million lbs. in '64.

By last-quarter '65, according to U.S. Tariff Commission figures, polypropylene was selling at a rate of 450 million lbs./year, with producers dipping into inventory. Producers say by tinkering with existing capacity, they can keep up with demand until the end of '67, but then new capacity will be needed.

Growing Markets: Three categories account for the bulk of polypropylene use — injection molding, film and sheeting, filament and fiber. Injection molding consumes more than the others combined; but Hercules Chairman Henry Thouron is "extremely bullish" about fibers and films.

He told stockholders the company is in an oversold position on polypropylene fibers and is hunting for a site on which to double fiber capacity after its expansion (to in excess of 50 million lbs./year) at Covington, Va., is completed this fall. Other producers—Humble, Alamo, Eastman Kodak—are integrated for a boom in fibers, too.

Dyeing of carpets has been solved enough to permit substantial penetration in that field, but inroads in the big fiber field—apparel—have been negligible. A boom hinges on making two breakthroughs: satisfactory piece-dyeing and permanent press. Both problems are being intensively researched.

Injection-molding applications of polypropylene, particularly in house wares, closures and the auto industry, jumped 60% last year, should show another healthy increase this year. And film, particularly for applications in which flex durability, strength and clarity are required, should show substantial growth.

Industry sources are still sticking with earlier projections of growth to about 850 million lbs. by '70; but if polypropylene continues to grow at the present rate, that's conservative.

'Powder' Is Passe

May 1 the name Hercules Powder Co. with the assent of its shareholders will pass out of existence. In its place will be Hercules Incorporated, a name chosen "to create a clearer image of the company."

At the Hercules annual meeting last week Chairman Henry Thouron told shareholders the company will cut capital outlays in '66 to $48 million from the record $65 million last year, but will increase research expenditures from $18.7 million to $19.5 million.

In '65, a "year of digestion," Thouron said, the company spent $16 million to acquire eight new companies.

Its over-all sales showed a negligible gain because of a drop in chemical propulsion sales to the government, but commercial sales increased from $381 million to $404 million. Thouron noted gains of 35% in fiber and film sales, 14% in the Haveg Industries division.

Preliminary sales in first-quarter '66: $134.8 million, up 12% from last year. Thouron predicted, that with the company's history of growth, it would be a billion-dollar corporation in another 10 years.

PP patent battles

Interference proceeding	*At stake*
1. Du Pont, Montecatini, Phillips, Standard Oil (Indiana)	Basic composition-of-matter patent
Infringement lawsuits	*At stake*
1. Montecatini vs. Humble Oil, National Plastic Products	Production, use and sale of isotactic polypropylene resin and manufacture of shaped objects, filaments, fibers, molding powder and film U.S. patent 3,112,300
2. Montecatini vs. Rexall	
3. Montecatini vs. Chevron	

BREV-ARAR	COPIE DOCUMENTI TRASMESSI	Dr.ssa Vaccaroni Segreteria Prof. Natta - Politecnico	25/1/66
Uff. Brevettaz. Estero			

ESTREMI DOCUMENTI		DESCRIZIONE	MOTIVO DELLA TRASMISSIONE O NOTE
Data emissione	Numero		
		Caso MC-I-P Canadà	
	1	copia Affidavit a firma Prof. Natta e Prof. Pino IN VISIONE	B/1
	1	copia Affidavit a firma Prof. Mazzanti menzionato nell'Affidavit primo IN VISIONE	
		L'ORIGINALE DEL DOCUMENTO CHE DOVRA' ESSERE FIRMATO DAL PROF. NATTA, SEGUIRA' NON APPENA CI VERRA' RINVIATO DA PISA	

DOCUMENTO PER USO INTERNO

Mod. UGEN 7 (A 3) - 200.000 - PP - [illegible]

COPIA PER DESTINATARIO

B/1

AFFIDAVIT

Noi, Giulio Natta and Piero Pino, il cui indirizzo postale è Via Turati 18, Milano, firmiamo e diciamo di fronte alla testimone citata sotto, Sig.ra Ursula Weneger Balla:

1) che noi, con Giorgio Mazzanti siamo i richiedenti nominati nell'application detta sopra.
2) che noi, con Giorgio Mazzanti, abbiamo fatto l'invenzione definita nelle rivendicazioni da C7 a C13 inclusa in questa application, che sono in conflitto con un'altra application.
3) che abbiamo letto l'affidavit di Giorgio Mazzanti e condividiamo le affermazioni fatte.

Affidavit

Io Giorgio Mazzanti, il cui indirizzo postale è Via Turati 18 Milano, giuro e dico:

1) che sono uno dei richiedenti nominati nell'application identificata sopra.

2) che io, insieme con Giulio Natta e Piero Pino, abbiamo fatto l'invenzione definita nelle rivendicazioni da C7 a C13 incluse in questa application, che sono in conflitto con un'altra application.

3) che quanto segue è un riassunto delle date dell'invenzione in accordo con la Parte 45(5) del Patent Act, essendo ad esso aggiunte e facenti parte di esso copie dei documenti (e traduzioni) a cui ci si riferisce:

(a) L'idea dell'invenzione descritta nelle rivendicazioni in conflitto fu concepita il, o circa il 15 marzo 1954, come mostrato nel documento A.

(b) Non fu fatto nessun disegno dell'invenzione, dal momento che l'invenzione era di un tipo tale d a non ammettere nessun disegno.

(c) La prima esposizione scritta dell'invenzione è stata fatta il 15 marzo 1954, come mostrato nel documento A, che consiste in fotocopie di 3 paginedel mio quaderno di appunti su un esperimento fatto il 15 marzo 1954. Il documento A mostra che il 15 marzo 1954, un alcool (metanolo) fu introdotto nell'autoclave contenente ~~poli~~propilene and un catalizzatore consistente di cloruro di titanio, fornendo così un appoggio per l'invenzione rivendicata nelle rivendicazioni in conflitto C7, C8, C10 e C11. Si mostra anche (riga 5 della pag.2 di questo documento) il trattamento del polimero in acqua (C7 e C9), ed anche il trattamento del polimero con metanolo in presenza di aria (C12 e C13).

(d) le misure prese successivamente per sviluppare e perfezionare le invenzioni di tempo in tempo, fino al momento di depositare nare la "patent application" per ilbrevetto incluso:

(1) facendo un ulteriore esperimento il 24 marzo 1954, come mostrato nel documento B, che consiste in fotocopie di 3 pagine prese dal mio quaderno di appunti. Il documento B mostra che il 24 marzo 1954, un alcool (metanolo) fu introdotto nell'autoclave contenente polipropilene e titanio cloruro come catalizzatore, dando così un'ulteriore prova per l'invenzione rivendicata nelle rivendicazioni C7, C8, C10 e C11. Si mostra anche il trattamento del polimero con metanolo in presenza di aria (C12 e C13).

(2) preparando una bozza dell'application il 21 aprile 1954 per depositare in Italia, come mostrato nel documento C.

(3) depositando un'application Italiana il 8 giugno 1954 ed un'ulteriore application italiana il 27 luglio 1954; tali applications essendo applications con priorità per l'attuale application Canadese ora in conflitto.

G.Mazzanti

IN VISIONE Gli originali del doc. e ora alla firma del Prof. Pino - Pisa MC I P

IN THE CANADIAN PATENT OFFICE

verrà inviato per la firma al Prof. Natta entro lunedì 31/1.

In the Matter of

(Canadian Patent Application
(Serial No. 878,466
(Filed : June 21, 1963,
(For : "Preparing and purifying alpha olefin polymers"
(Applicant : Giulio Natta et al

AFFIDAVIT

We, Giulio Natta and Piero Pino whose full post office addresses are 18, Via F. Turati, Milan, Italy, do sign and say in front of the undersigned witness Mrs. Ursula Wegener Balla :

(1) THAT we, with Giorgio Mazzanti are the Petitioners named in the above-identified application.

(2) THAT we, jointly with Giorgio Mazzanti made the invention defined in the conflict claims C7 to C13 inclusive in this application which are in conflict with another application.

(3) THAT we have read Giorgio Mazzanti's affidavit and concur with the statements made therein.

_____
(Giulio Natta)

_____
(Piero Pino)

WITNESS :

_____
(Ursula Wegener Balla)

==========

I, Ursula Wegener Balla, whose full post office address is 8, Via Gabbro, Milan, Italy, make oath and say :

THAT I was personally present and did see Messrs. Giulio Natta and Piero Pino who are personally known to me to be the persons named in this Affidavit duly sign and execute the same.

_____
(Ursula Wegener Balla)

SWORN before me at Milan, Italy, this _____ day of _____, 1966.

IN VISIONE Copia per Prof. Natta MCIP

IN THE CANADIAN PATENT OFFICE

In the Matter of

Canadian Patent Application
Serial No. 878,466

Filed; June 21, 1963 as a division of 686,992 filed May 31, 1955

For: "Preparing and purifying alpha olefin polymers"

Applicant: Giulio Natta et al

A F F I D A V I T

I, Giorgio Mazzanti whose full post office address is 18, via F. Turati, Milan, Italy, make oath and say:

(1) THAT I am one of the Petitioners named in the above-identified application.

(2) THAT I, jointly with Giulio Natta and Piero Pino, made the invention defined in conflict claims C7 to C13 inclusive in this application which are in conflict with another application.

(3) THAT the following is a summary of the invention dates in accordance with Section 45(5) of the Patent Act, there being appended hereto and made part hereof copies of the exhibits (and translations thereof) referred to:

(a) The idea of the invention described in the conflict claims was conceived on or about March 15, 1954 as evidenced by Exhibit A.

(b) No drawing of the invention was made, the invention being of such a nature as not to admit of a drawing.

(c) The first written disclosure of the invention was made on March 15, 1954 as evidenced by Exhibit A which consists of photocopies of three pages from my notebook record of an experiment carried out on March 15, 1954. Exhibit A shows that on March 15, 1954 an alcohol (methanol) was introduced into the autoclave containing polypropylene and a titanium chloride catalyst, thus providing support for the invention claimed in conflict claims C7, C8, C10 and C11. Treating the polymer in water (C7 and C9) is also disclosed (line 5 of page 2 of this exhibit) as well as treating the polymer with methanol in the presence of air (C12 and C13.)

..:/2

(d) Steps taken subsequently to develop and perfect the invention from time to time up to the time of filing of the parent application for patent included,-

(1) carrying out a further experiment on March 24, 1954, as evidenced by Exhibit B which consists of photocopies of three pages taken from my notebook record. Exhibit B shows that on March 24, 1954, an alcohol (methanol) was introduced into the autoclave containing polypropylene and a titanium chloride catalyst, thus providing additional support for the invention claimed in claims C7, C8, C10 and C11. Treating the polymer with methanol in the presence of air (C12 and C13 is also disclosed.

(2) preparing a draft of an application on April 21, 1954, for filing in Italy as evidenced by Exhibit C.

(3) filing an Italian application on June 8, 1954, and a further Italian application on July 27, 1954, said applications being the priority applications of record in the present Canadian application now in conflict.

_____

Giorgio Mazzanti

SUBSCRIBED AND SWORN TO
BEFORE ME, this _____
day of _____, 1966.
at

_____
A Notary Public of Milano, Italy

B/1

20.1.1966

Egr. Dr. Ing. G. deVarda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S E D E

Caro Ingegnere,

mi scrive l'Ing. Yamamoto della Mitsui, informandomi tra l'altro, che la capacità dell'impianto di polipropilene di Otake verrà nel corrente anno aumentata a 30/000 tonn/anno.

Penso che la Montecatini sia al corrente della cosa, cionondimeno Le ho scritto in proposito per ogni evenienza.

Cordialissaluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

DIREZIONE CENTRALE DEGLI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI

B/1

dV/ma

22 Dicembre, 1965

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
M I L A N O

Oggetto: Accordi Montecatini/Natta -
Produzione Ferrara di gomme a base di copolimeri
e terpolimeri etilene-propilene -

Ho ricevuto la Sua lettera del 15 m.c. e La informo che stiamo esaminando la situazione da Lei prospettata nella Sua predetta lettera e che Le farò avere una risposta in merito al più presto possibile.

Colgo l'occasione per rinnovare a Lei e alla gentile Signora, anche a nome di mia moglie, i migliori auguri per le prossime Feste.

Suo

B/1

15.12.1965

Egr. Dr. Ing. G. De Varda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S E D E

RISERVATA

Caro Ingegnere,

come Lei sa, i miei accordi con la Montecatini nel campo della produzione comprendono oltre al polipropilene anche le gomme sintetiche, compresi i copolimeri e terpolimeri etilene-propilene.

Mentre semestralmente ricevo comunicazioni riguardanti la produzione italiana di polipropilene sia di Ferrara sia di Terni, non ho avuto sinora nessuna comunicazione relativa alla produzione di Ferrara di gomme a base di copolimeri e terpolimeri etilene-propilene.

Le sarei grato se Lei volesse dare disposizioni affinchè venga considerata nei miei riguardi la produzione della Montecatini di gomme sintetiche (sia per il 1965 che per gli anni precedenti), secondo i processi dipendenti dai brevetti nei quali compaio come inventore o coinventore.

Grazie e cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

B/1

DIREZIONE CENTRALE
DEGLI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 2 dicembre 1965

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egregio Signor
Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica
Industriale del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
M i l a n o

Ve. rif.: Ns. rif.: MPG/bmp
Your ref.: Our ref.:

651

Egregio Professore,

l'Ing. de Varda mi ha incaricato di comunicarLe il Suo parere favorevole per la stesura dell'articolo, richiestoLe dalla stampa romena, e da Lei menzionato nella Sua lettera dell'11 novembre u.s.

A tale scopo Le unisco una lista completa ed aggiornata dei nostri licenziatari nei vari paesi, e del tipo di licenza ad essi concessa.

Quest'ultimo dato è stato aggiunto soltanto per Sua informazione.

Voglia gradire i più cordiali saluti.

(Dott.ssa Maria P. Garzolini)

All.

NOVAMONT (U.S.A.)	non esclusiva plastico e HM
SHELL U.S.A.	non esclusiva plastico e HM
DOW CHEMICAL U.S.A.	non esclusiva, plastico e HM
HERCULES POWDER CO. U.S.A	non esclusiva fibre, HM, plastico
SHELL CHEMICAL U.K.	semi esclusiva plastico e BR semi esclusiva elastomeri solo polimeri
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES	fibre esclusiva, plastico e BR semi-esclusiva (polimero compreso)
MITSUI MITSUBISHI SUMITOMO	Giappone semi esclusiva plastico e fibre
ESSO SVENSKA	Svezia esclusiva Norvegia e Danimarca non esclusiva
ESSO S.A.P.A. (Argentina)	esclusiva plastico, non esclusiva fibre
R.P.M. (Benelux)	esclusiva per il plastico; opzione per i copolimeri e le fibre
DANUBIA (Austria)	licenza esclusiva per il plastico opzioni per le fibre e copolimeri date nel 1963 e scadenti nel 1966
PAULAR (Spagna)	produzione: plastico esclusiva, fibre in teoria non esclusiva, in pratica esclusiva fino al 1968 per incrementare produzione e mercato.
(Portogallo e possedimenti)	vendita: non esclusiva sia per il polimero che per la fibra
RHODIACETA Francia e colonie	non esclusiva (polimero esclusivo) fibre e BR
SHELL AUSTRALIA	non esclusiva plastico per Australia, Nuova Zelanda ecc.
SOCIETÉ NORMANDE PECHINEY	non esclusiva plastico

B. 1

Milano, 1/12/1965

ns.rif.N.2091/rl

Egr.Dr.Ing.G.deVarda
Direzione Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Egregio Ingegnere,

ricevo la Sua gentile lettera del 26.11 e La ringrazio per tutte le notizie che mi ha comunicato circa i contratti per copolimeri e terpolimeri con la Società Goodrich e con le Società Hüls e Höchst.

Molti cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

DIREZIONE CENTRALE
DEGLI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI
SERVIZI BREVETTI

B/1.

MILANO, 26 Novembre 1965

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

26 NOV. 1965
2091

Egr.Sig.
Prof.Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
P.zza Leonardo da Vinci 32
Milano

Va. rif.: Na. rif.: dV/O/ml

Your ref.: Our ref.:

Accordi copolimeri e terpolimeri -

Mi riferisco alla Sua lettera del 17 corrente per darLe i dati che mi chiede.

I contratti con la B.F.Goodrich Chemical Co. riguardano:

- i copolimeri etilene propilene (20-80 mol% di etilene)
- i terpolimeri etilene propilene (nella predetta proporzione) più 1 o più idrocarburi monomeri ciascuno contenenti almeno due legami olefinici nella misura massima dell'8% del totale (brevetti first filed prima dell'1/10/65)
- il relativo "further processing" curing compreso
- le esportazioni da parte Goodrich in: (i) Canadà, (ii) Iran, Filippine, Messico, Stati del centro America, Repubblica Dominicana, Giamaica, Trinidad e Bahamas, (iii) Australia, Nuova Zelanda e Brasile (fino a che Catini non vi avrà concesso licenze di fabbricazione), (iv) in Giappone (fino a che non vi sarà un licenziatario operante).
- Lo scambio dei brevetti di perfezionamento del periodo 1/10/65-1/7/69 o quella data successiva in cui sia Catini o chi per essa e Goodrich avranno in marcia i relativi stabilimenti, comunque non oltre l'1/7/71, e non prima dell'1/7/68.

1) EPC/EPT Licenza alla Goodrich in USA: tale licenza prevede per Goodrich i seguenti pagamenti:

- Dollari Usa 625.000 entro 30 giorni dalla concessione di un brevetto contenente un claim che rivendica un copolimero o un terpolimero come tale od un relativo composto "per sé" che contenga tali polimeri, o processi di copolimerizzazione di particolare rilievo o un catalizzatore od un uso generale dei polimeri o un elastomero per sé od un further processing di natura generale ecc. Tale down payment é interamente ricuperabile decurtandolo dalle royalty trimestrali non oltre il 50% delle predette
- Royalty del 2,5% per quanto ricade sotto un claim come sopra descritto e del 2% per quanto non ricadesse sotto alla royalty del 2,5 e fosse rivendicato nella domanda statunitense 329.117; per quanto non fosse soggetto a nessuna delle due predette royalty le parti si sono impegnate a concordare in prosieguo la relativa royalty che comunque non potrà mai superare l'1,5%
- la base di imputazione é il polimero puro con al massimo il 10% di eccipienti
- il periodo durante il quale la royalty è dovuta è di 17 anni dalla messa in marcia oppure per tutta la durata del brevetto dal momento del rilascio e sempreché Goodrich sia in produzione, a scelta della Goodrich
- dalle predette royalty Goodrich ha il diritto di decurtare eventuali royalty da corrispondersi a Ziegler tuttavia in misura tale da non fare scendere al di sotto rispettivamente del 2,1% e dell'1,7% mentre per le royalties ancora non stabilite la rivalsa potrà avere luogo solo se queste royalties saranno superiori all'1,25%

- per dominazioni diverse da Ziegler
in caso di claims dominanti di natura equivalente a quelli descritti qui sopra per il down payment é ammesso il ricupero del 30% di quanto pagato al terzo però in modo da non ridurre la royalty dovuta a Catini al di sotto del 70%. Tuttavia qualora Goodrich operi usando quale terzo monomero il metiltetraidroindene le predette percentuali potranno essere portate al 50% del 50%
- in caso di infringement se Montecatini non agisce dopo l'1/10/68 Goodrich può sospendere i pagamenti.

2) EPC/EPT Contratto di esportazione: in questo contratto non sono previsti down payment:

- la royalty è del 5,6% sul prezzo del non vulcanizzato come venduto con diritto tuttavia di decurtare le royalties pagate in USA sulla fabbricazione nonché l'eventuale royalty dovuta a Ziegler non oltre il 2% del Net Sales Price
- il periodo durante il quale le royalties sono dovute corrisponde alla durata dei brevetti nei singoli paesi.

3) EPC/EPT Scambio di esperienze: questo contratto che si innesta su un altro contratto in base al quale Catini fornirà a Goodrich il proprio know-how prevede la disponibilità gratuita dei brevetti Goodrich per Catini e licenziatari in Italia e la corrispondente disponibilità per Goodrich dei brevetti Catini in USA.

In tutti gli altri stati del mondo Catini ha la disponibilità tanto dei brevetti propri che di quelli Goodrich per i quali può concedere licenze a royalty fissate entro determinati limiti massimi senza dover nulla corrispondere alla Goodrich. La Goodrich dal canto suo ha la stessa disponibilità per gli Stati Uniti.

4) I contratti prevedono le solite clausole inerenti all'arbitrato, alla assignability, alla segretezza dei contratti anche per quanto concerne dati parziali ecc.

Approfitto dell'occasione per darLe i dati riguardanti anche il contratto concluso recentemente con Huels e Hoechst in Germania per i terpolimeri.

Si tratta di due contratti gemelli in semi-esclusiva per brevetti Catini/Dunlop e Ziegler. La semi-esclusiva è solo di fabbricazione mentre per il further processing e la vendita è una non esclusiva. Si tratta di copolimeri etilene propilene e una diolefina (la diolefina deve essere presente in ragione al massimo dell'8 mol% mentre il rapporto etilene propilene va da un minimo di etilene del 25 mol% ad un massimo del 75 mol%).

I brevetti concessi in licenza sono quelli first filed prima dell'1/1/65.

Le condizioni finanziarie sono le seguenti: down payment di 2.500.000 DM interamente ricuperabili sul 50% delle royalty, così ripartito:

1) 1.250.000 DM a 30 giorni dalla firma
2) 750.000 DM a 1 anno dalla firma
3) 500.000 DM a 2 anni dalla firma

questo down payment riguarda la capacità produttiva di 12.500 t/a; per una capacità ulteriore è previsto il pagamento di DM 160 per T/ interamente ricuperabile.

E' da tener presente che ove una delle licenziatarie arrivi a scalare questi down payment per intero dalle royalty prima dell'altra, può continuare ad effettuare decurtazioni sempre in ragione del 50% della royalty fino a che anche il down payment dell'altra licenziataria non sia stato ricuperato per intero.

La royalty prevista é del 4,4% per 10 anni purché vi sia per lo meno un claim sotto cui ricada la lavorazione della licenziataria.

Nessuna decurtazione è prevista in caso di dominazione.

Ovviamente il contratto contiene altre clausole riguardanti l'arbitrato, l'assignability, la segretezza anche per quanto concerne i dati parziali.

Mi sembra che dalle informazioni (molto riservate) di cui sopra Lei possa avere un quadro sufficientemente dettagliato della situazione venutasi a creare in seguito alla stipulazione dei suddetti contratti.

Nel caso che Ella desiderasse maggiori ragguagli e informazioni siamo a Sua completa disposizione.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti.

Suo

B/1

17.11.1965

Egr. Dr. Ing. G. de Varda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Egregio Ingegnere,

ho sentito che la Montecatini ha fatto un accordo con la Soc. Goodrich sulle gomme relative ai copolimeri e terpolimeri etilene-propilene.

Le sarei grato se Lei potesse inviarmi copia dell'accordo o per lo meno, delle parti che possono interessarmi.

Grazie e molti cordiali saluti.

Giulio Natta

16.11.1965

B/1

Egr. Ing. G. de Varda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Egregio Ingegnere,

ricevo una lettera di cui unisco copia, relativa alla richiesta di un articolo sulle realizzazioni ottenute nel campo delle materie plastiche e fibre artificiali con riferimento alle prospettive future di sviluppo in questo campo ed in particolare sui miei studi attuali ed i miei progetti sull'avvenire.

La pregherei di dirmi il Suo parere riguardo all'opportunità di scrivere tale articolo, e se ritiene utile per la Montecatini che vengano indicati i paesi nei quali viene prodotto il polipropilene con i nostri procedimenti e su nostra licenza. In caso affermativo La pregherei di precisarmi i nomi di tali paesi.

Grazie e cordiali saluti.

G. Natta

All/

B/1

14/10/1965

Egr. Dott. Ing. G. de Varda
Sheraton Park Hotel
WASHINGTON, D. C., USA

per N.Y.

ns. rif. N. 2088/r1

Caro Ingegnere,

ricevo ora la Sua lettera del 11.10 con la quale mi invia un estratto del rapporto del Dr. Pirani da Washington, e Le scrivo perchè mi hanno detto che stava partendo per gli USA.

Per quanto riguarda la presenza richiesta di un nostro professore alle deposizioni di Markee Doty, penso che il Prof. Pino sia la persona più adatta, altrimenti Corradini o Mazzanti. Il Prof. Pasquon preferirebbe evitare questo impegno perchè non si è mai occupato in modo specifico di catalizzatori Standard. Dovrebbe quindi essere preso in considerazione solo nel caso che nessuno degli altri sopracitati, potesse partecipare.

Molti cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

DIREZIONE CENTRALE DEGLI AFFARI GENERALI
E BREVETTUALI
dV/cr

Sig.
Prof. Giulio Natta
Direttore Ist. Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

11.10.65

13 OTT. 1965
A 2088

Le trasmetto, con preghiera di cortese attenzione, un punto di Suo interesse estratto dal rapporto inviatomi dal dr. Pirani da Washington il 2.10.65

Cordiali saluti.

(d. de Varda)

All. - Interferenza

BREV/SEGRETERIA
cr/

7.10.65

Estratto da lettera dr. Pirani (Washington) a ing. de Varda
di sabato 2 ottobre 1965

^^

INTERFERENZA

Le deposizioni degli esperti dei raggi X di S.O. e i documenti da loro presentati hanno messo chiaramente in evidenza come l'inventore Zletz avesse nel 1950 un polimero presentante soltanto cristallinità polietilenica, forse mescolato con un po' di copolimero amorfo etilene-propilene. Sembra d'altronde confermato che nel 1953 il Peters avesse invece ottenuto un polipropilene a cristallinità piuttosto elevata, a struttura isotattica, forse mescolato anch'esso con un po' di copolimero amorfo.
Appare quindi sempre più dubbio che S.O. possa sostenere lo "inventorship" di Zletz. Una idea più completa della situazione potrà aversi forse nella prossima settimana, quando avremo sentito i testi esperti sugli spettri infrarossi. Se, come probabile, sarà confermata la situazione esposta sopra, Irons avrebbe in mente di presentare, al termine della deposizione S.O., una "motion to dissolve" in vista del difetto nello "inventorship" della S.O. La cosa dovrà comunque essere ulteriormente discussa. Per cercare di chiarire il più possibile la reale natura del prodotto S.O. 1953 (in vista particolarmente dei risultati poco concordanti ottenuti nelle nostre prove a riguardo), chiarimento che può essere di notevole importanza anche agli effetti della "litigation", sembrerebbe essenziale mettere al lavoro prontamente un esperto locale.

./.

(INTERFERENZA)

Irons mi è sembrato però piuttosto esitante, in vista della probabilità che questo lavoro porti alla fine a confermare quanto asserito dai testi S.O.
Da parte mia ho cercato di agitare piuttosto energicamente il problema degli esperti, per lo scopo suddetto nonchè per altri eventuali accertamenti da fare in relazione al prodotto Phillips, e per la nostra testimonianza, e spero che si possa arrivare a qualche rapida soluzione.

Per quanto riguarda l'assistenza di esperti Montecatini durante la deposizione dei testi S.O., abbiamo avuto quella eccellente del prof. Corradini per i raggi X, e contiamo di avere nella prossima settimana quella altrettanto eccellente del prof. Peraldo per l'infrarosso.

Per assistere alle deposizioni di Mark e Doty sembrerebbe importante avere da parte nostra una persona di un certo calibro, da scegliersi probabilmente fra i professori Pino e Mazzanti. Irons non ha obiezioni a che uno degli inventori sia presente.
Se non fosse possibile contare su uno di loro, si potrebbe ricorrere forse, come mi pare di avere già accennato, di nuovo a Corradini o eventualmente a Pasquon. Non abbiamo però potuto raccogliere sinora alcuna precisa informazione circa la data della deposizione dei due locali professori. La deposizione dei testi S.O. dovrebbe, secondo il programma attuale, terminare il 15 ottobre. Ma ci sarà certamente una ulteriore proroga, dato che debbono ancora essere sentiti 7 testi importanti,

./.

(INTERFERENZA)

compresi i due professori, ed in vista di una probabile interruzione per le celebrazioni del 175° anniversario ... a cui Lei prenderà parte. E' possibile e probabile che i due professori siano sentiti per ultimi, in funzione di "gran finale". Faremo comunque tutto il possibile per essere informati della data con un certo anticipo, in modo da poter preavvisare i nostri.

Irons ha espresso l'intenzione di essere presente a Chicago anche lui per l'occasione. Le avrà probabilmente riferito già direttamente sul colloquio che ebbe diversi giorni fa con Mark. Questi, abbiamo appreso da un teste S.O., ebbe non più tardi di lunedì scorso una conferenza con i tecnici e gli avvocati di S.O. sui problemi di struttura dei polimeri 1950 e 1953 dei sigg. Zletz e Peters, come preparazione alle deposizioni degli esperti di raggi X e infrarosso !

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

SERVIZI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI

IL DIRETTORE CENTRALE

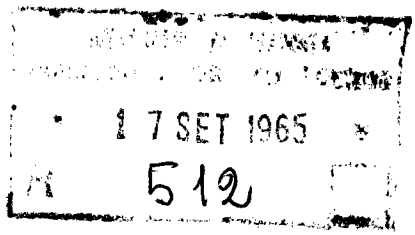
B/1

MILANO, 14 Settembre, 1965

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO



Caro Prof. Natta,

La ringrazio per la Sua cortese lettera del 10 m.c. e per le interessanti notizie trasmessemi.

Anch'io avrò molto piacere di poterLa presto incontrare per poter discutere con Lei la situazione che tanto ci sta a cuore.

Dato che dopo il 10 ottobre prossimo devo recarmi nuovamente negli Stati Uniti, e che prima di tale data ho in programma numerosi incontri d'affari qui a Milano e in Europa, Le sarei grato se Ella mi volesse indicare con qualche giorno di anticipo la data per Lei preferibile per questo nostro incontro, in modo da avere la possibilità di eventualmente modificare i miei programmi.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti.

B 1 1

13 Settembre 1965

Sig.
Prof. Piero PINO
Direttore
Istituto Chimica Organica Ind.
Università di P I S A
Via Risorgimento, 35

Caro Prof. Pino,

Re: Interrogatori Standard of Indiana
Nella Interferenza 89,634 -

La ringrazio per l'invio del suo rapporto del 7 s.c., relativo al suo recente viaggio a Chicago, che ho letto con vivo interesse.

Condivido pienamente il suo parere che occorra stabilire finalmente un dettagliato piano d'azione per quanto riguarda i nostri prossimi interrogatori nell'interferenza 89,634.

Per quanto riguarda la scelta e l'indottrinamento di esperti ricercatori americani di alto livello scientifico, desidererei fare con Lei il punto di quanto da Noi già predisposto e di che cosa ci resti eventualmente ancora da fare.

Sono con Lei d'accordo che purtroppo Ireno è ancora lungi dall'aver compreso a fondo la stereochimica dei polimeri in genere e della poli-alfa-olefine in particolare. Solo continui ed insistenti contatti (e/o scambi di lettere) con il dr. Pironi e specialmente con la signora Paulo potremo alla fine portarlo al "full grasp" della "polypropylene composition of matter U.S. patent situation".

Mi riservo comunque di discutere con Lei a voce ed a fondo tutti gli aspetti rilevanti di questa prosecution in occasione di una Sua venuta a Milano che, mi auguro, possa aver luogo prima della fine del corrente mese. Nel prossimo ottobre dovrò nuovamente recarmi negli USA per diverse altre questioni.

Con cordiali saluti.

ITALCABLE

6

920/2

1 LMS479 MP3503

CHICAGO ILL 44 10 552 P

B/1

MILANO 11-9.1965 A RECAPITO P.T. MONTECATINI

MILANO 11-9.1965 A RECAPITO P.T. MONTECATINI

MONTECATINI
11 SET. 1965
BREV.

LT

GABBROBREV MILANO

11/9/65 fatto cablo p/ Conradino Napoli

CONFERMO RICHIESTA PRESENZA CORRADINI GIORNO ~~XXXX~~ QUINDICI STOP
STANDARD OIL
SO ANNUNCIO OGGI CHE ~~XXXXXXX~~ ROFESSORI MARK ET DOTY DEPORRANNO
COME SUOI TESTI QUESTA INTERFERENZA DATA IMPRECISATA STOP
FERRI INFORMATO ET CONSIDERERA SUBITO FATTO NUOVO STOP NESSUNA
OBIEZIONE VISITA MILANO NAKAMURA SECONDA META OTTOBRE
PIRANI

COL +

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

01/9/65

224620 NY CHEMRET PER DR PIRANI

RICEVUTO SUO CABLO IERI STOP PROF CONRADINI SARA' CHICAGO QUINDICI CORRENTE STOP
CIRCA NOTIZIA TESTIMONIANZE PROF MARX ET BOTT, CONOSCENDO PROCEDURA AMERICANA ET IN ATTESA ULTERIORI INFORMAZIONI VOSTRE ET DEL LEGAL TEAM, NON RITENIAMO, ALMENO PER ORA, CHE CI SIA MOTIVO DI ALLARME STOP
NATURALMENTE SARA' OPPORTUNO RIESAMINARE CON PARTICOLARE ATTENZIONE PUBBLICHE DICHIARAZIONI VERBALI AUT STAMPATE FATTE DA DUE PROFESSORI, SPECIALMENTE PRIMA OTTO GIUGNO 1954, CHE POSSANO AVERE RELAZIONE CON POLIPROPILENE, PER VEDERE SE CI SONO AFFERMAZIONI SU CUI GLI AVVERSARI POSSANO SPECULARE, AUT DA CUI POSSANO CON QUALCHE FONDAMENTO ELABORARE EVENTUALI DEDUZIONI PER NOI CONTRO PRODUCENTI
CORDIALITA'

GIDIVI

BREV/BIRE

2226

B/1

10/9/1965

Egr. Dr. Ing. G. deVarda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Egregio Ingegnere,

debidero informarLa che ho partecipato al Simposio di Chimica Macromolecolare della IUPAC, a Praga, al quale partecipavano circa 2000 congressisti, di cui 1500 non cecoslovacchi. Ho avuto occasione di incontrare i Proff. Marke ed Overberger. Il primo si è dimostrato molto ottimista rispetto alle controversie con l'Eastman Kodak, ~~mentre~~ Overberger mi ha assicurato che ritiene la posizione della Standard piuttosto debole. Ciò concorda con le informazioni indicate nella lettera a Lei inviata da Pino di cui ho ricevuto copia.

Colgo l'occasione per informarLa che la partecipazione italiana al Simposio di Praga è stata importante e molti dei nostri collaboratori hanno partecipato in modo molto brillante alle discussioni.

Sono in partenza per Roma, per riunioni del CNR, e per Ravello per un Convegno di Chimica Macromolecolare. Sarò di ritorno domenica 19 e poi di nuovo assente dal 23 al 27, dopo di ché penso di restare definitivamente a Milano. Avrò piacere di vederla ai primi di ottobre, se per Lei va bene tale periodo.

Molti cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Anonima - Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

SERVIZI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI

IL DIRETTORE CENTRALE

MILANO, 14 Luglio, 1965

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

16 LUG. 1965
432

B/1

Illustre e caro Professore,

La ringrazio per la Sua lettera del 13 m.c. in merito alla partecipazione ai prossimi "Hearings" della Standard in USA del prof. Corradini.

Ho subito scritto anche al prof. Pino come da copia allegata.

Se non avrò il piacere di poter-La salutare di persona prima delle ferie, invio a Lei, alla Sua gentile Signora e ai Suoi figlioli i miei migliori auguri di buone vacanze.

Suo [signature]

all/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

SERVIZI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI

IL DIRETTORE CENTRALE

MILANO, 14 Luglio, 1965

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Sig.
Prof. Piero PINO
Direttore
Istituto Chimica Organica Industriale
UNIVERSITA' DI PISA

e p.c. Sig. Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

Oggetto: Interferenza 89.634 -
Interrogazione testimoni Soc. Standard -

Egregio Professore,

riscontro la pregiata Sua del 9 m.c. e La informo che anche il prof. Natta mi ha espresso il suo pieno accordo alla Sua proposta che il prof. Corradini "specialista nel campo della struttura dei cristalli determinata con metodi roentgenografici e che conosce bene l'inglese e dispone di una ottima preparazione anche teorica" partecipi agli "Hearings" di fine agosto-settembre in USA per la Standard.

Il dr. Pirani è già in contatto col prof. Corradini, che passerà da Milano entro il mese corrente, e speriamo proprio di poter concordare con lui in merito a quanto sopra.

Però, oltre alla presenza indubbiamente utilissima del prof. Corradini, Le esprimo ufficialmente il nostro più vivo desiderio che, almeno durante il periodo cruciale, Ella partecipi con tutta la Sua autorità di coinventore e quindi di nostro esperto numero uno, a questi "Hearings". Infatti, mi sembra necessario che la nostra delegazione di tecnici e di agenti brevettuali, di cui faranno parte il dr. Pirani, il prof. Longi, la sig.ra Peake, gli avvocati Mortimer e Birch, ecc., possa fare pieno assegnamento sui di Lei tempestivi interventi, interpretazioni e consigli.

La prego di gradire, egregio Professore, i miei migliori saluti.

f.to: ing. de VARDA

(Purtroppo il prof. Natta ed il prof. Mazzanti non potranno recarsi negli USA in quel periodo)

B/1

13.7.1965

Egr. Ing. G. de Varda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

ns. rif. N. 421/rl

Caro Ingegnere,

il Prof. Pino mi ha informato della sua proposta che il Prof. Corradini, specialista nel campo della struttura dei cristalli determinata con metodi roentgenografici, si rechi negli U.S.A. dopo il 20 agosto per assistere all'interrogatorio dei tecnici della Soc. Standard.
Poichè il Prof. Corradini è il più competente nei campi sopraaccennati, conosce bene l'inglese e dispone di una ottima preparazione anche teorica, Le scrivo per informarLa che io sarei molto lieto se il Prof. Corradini venisse inviato negli U.S.A. per discutere tutti i problemi di carattere brevettuale nei quali potesse venire utilizzata la sua alta competenza specifica.

Cordiali saluti

Giulio Natta

B 1

22.4.1965

Egr. Ing. G. de Varda
Direzione B R E V
Società Montecatini

S e d e

Caro Ingegnere,

Desidero presentarLe mio cugino, Alberto STUCCHI, della Soc. Polifiber, il quale ha una notevole esperienza nella fabbricazione di corde di poliolefine, che produce già in notevoli quantitativi ed in gran parte esporta.

Lo Stucchi è in relazione con delle Corderie inglesi che vorrebbero produrre tali corde in Inghilterra, dove appunto ha avuto contatti con la Shell inglese, dalla quale avrebbe già ottenuto la licenza per produrre monofilamenti di diametro non inferiore ai 0,20 mm. Le corderie inglesi ritengono però che le migliori corde si ottengono con monofilamenti di 0,15 mm di diametro, dimensione che pur essendo inferiore ai 0,20 mm non è tale da interessare il campo tessile. La Shell stessa ha consigliato lo Stucchi di prendere contatto con la Montecatini allo scopo di ottenere l'autorizzazione a produrre detti monofili di 0,15 mm. E' da tener presente che la filatura viene effettuata con filiere aventi 64 o 128 fori e che i fasci così ottenuti vengono usati raccolti in un unico stoppino.

Le sarei grato se vorrà riceverlo ed informarlo se esiste la possibilità di ottenere un simile permesso.

Grazie e cordiali saluti.

Giulio Natta

B/1

22.4.1965

Egr. Ing. G. deVarda
BREV - Società Montecatini
S e d e

Caro Ingegnère,

La ringrazio molto della due lettere del 13.4 (I.I./ca) e del 16.4 (GB/lc) relative alla ricerca dei brevetti francesi dell'Ing. Jurschewitz.

RicambiandoLe i più vivi auguri, La prego di gradire molti cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 257.000.000.000

MILANO

DIVISIONE IMPIANTI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 13 aprile 1965

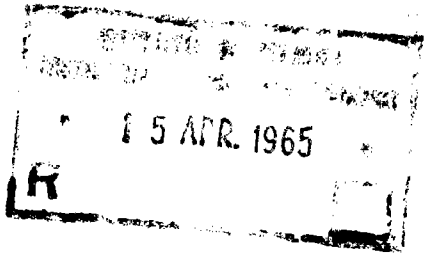
Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Ns. rif.: 2078/r1 Ns. rif.: I.I./ca

Your ref.: Our ref.:

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto di Chimica
Industriale del Politecnico
P.zza Leonardo da Vinci, 32
M i l a n o



Brevetti Jurschewitz -

Caro Professore,

La ringrazio della Sua del 26.3.1965, alla quale erano allegate le copie delle lettere scambiate con il nostro Presidente Conte Dott. Faina.

La nostra Documentazione Tecnica è stata incaricata di ricercare gli eventuali brevetti a nome del Sig. Jurschewitz. Sarà nostra cura comunicarLe al più presto i risultati di questa ricerca.

AugurandoLe buona Pasqua, La prego di gradire i miei più cordiali saluti.

(G. de Varda)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 16.4.1965

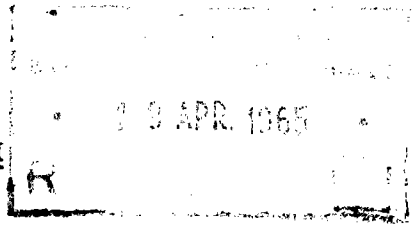
Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Prof. Giulio Natta
Ist. Chim. Ind. del
Politecnico di Milano
P.zza Leonardo da Vinci, 32

Vs. rif.: Ns. rif.: GB/lc

Your ref.: Our ref.:



c.p.c. E S A M

Oggetto: Brevetti francesi a nome Jurschewitz - Do 415 U

Ci riferiamo alla Sua richiesta del 26.3.65 all'Ing. de Varda per trasmetterLe in allegato i riassunti dei brevetti rilevati dalle fonti a noi disponibili a nome Jurschewitz Paul A.W., riguardanti composti polimeri.

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

FONTI CONSULTATE:

C.A., 1957 - 1963, a nome Jurschewitz P.A.W.

C., 1960 - 1963, a nome: c.s.

Pat. Doc. Group, 1962 - 1965, a nome: c.s.

Bull.Off.Propr.Ind., gennaio - 1 aprile 1965.

*

	CTRY.	APP.No./CLASSES	APP.DATE	PATENT No.	PUBL.DATE	FIRST DATE
P.A.W. Jurschewitz	FR	792.478	18.4.59	1.283.816	18.6.62	FR 18.4.59

B 29 f - C 08 f

ISSUED BY MONTECATINI - PATENT DEPT.

Copolimero stirolo-acrilonitrile.

Un materiale termoplastico basato su un idrocarburo ciclico insaturo (stirolo) ed un composto cianoetilenico (acrilonitrile) è interessante per la sua trasparenza n (1600), d (1100 g/cc.) e punto di rammollimento (120°). Così una miscela di 6600 kg di stirolo 3300 kg di acrilonitrile e 0,1 kg di cloruro di vinile di basso P.M. (aggiunto come plastificante) viene riscaldata a 70-100° agitando, sino a formare una massa pastosa; il prodotto è quindi raffreddato e macinato. Con un raffreddamento sufficientemente rapido, la massa si sbriciola per sollecitazioni interne e la macinatura è inutile.
Plastificanti ed altri ingredienti possono venir aggiunti prima del raffreddamento. Il prodotto può essere conservato per un anno in normali condizioni. Un'ulteriore polimerizzazione viene effettuata durante lo stampaggio a 200-300° (per 28 sec. per 2 mm. di spessore) o nel recipiente di reazione. Il prodotto resiste ad acidi e basi, non è tossico. Viene usato per contenitori e tubazioni per prodotti chimici o per bevande, sino a temp. di 40-50° o per isolamento elettrico.

C.A. 1962, 16893

	Country	Appln. Nr.	Appln. Date	Patent Nr.	Pub. Date	First Date
P, A, W.Jurschewitz	FR	871 741 C 08 j - C 14 c	28.8.61	1 299 240	12.6.62	FR 61 28.8.

Eine Modifizierung der mechanischen und physikalischen Eigenschaften von synthetischen Materialien

wie Polyesterharzen, Cellulosederivaten, Kresol-Formaldehydharze erzielt man durch Zumischen von mineralischen oder vegetabilischen Füllstoffen, z.B. Metallpulver, wie Eisenfeilspäne, Aluminiumoxyd, Sand bzw. Holzmehl oder Abfälle von Kunstleder, die zweckmäßigerweise vorher mit siedendem Wasser, Alkohol oder Cyclohexanon vorbehandelt werden. Mit Vorteil mischt man den Gemischen noch ein Härtungsmittel und einen Weichmacher, z.B. Kolophonium, zu und vermahlt die Gemische zu homogen kolloidalen Massen. Durch diese Zumischungen wird z.B. die Temperaturbeständigkeit und die mechanische Festigkeit erhöht oder Formkörper aus diesen Mischungen erlangen Holzcharakter. Sonderansprüche gelten der Verwendung solcher Mischungen, denen noch Benzol oder Kreosot zugefügt wurde, als termitenfestes Baumaterial und nach Zumischung einer Polyvinylalkohollösung der Verwendung als Klebemittel, z.B. zur Verbindung von Glasfasergeweben mit Stahloberflächen. (Mü)

Farbenfabriken Bayer AG, Lit. wiss. Abt., Leverkusen

	CTRY.	APP. No./CLASSES	APP. DATE	PATENT No.	PUBL. DATE	FIRST DATE
P.A.W. Jurschewitz	FR	953.095 C 08 f	8.11.63	1.383.932	23.11.64	FR 8.11.63

ISSUED BY MONTECATINI - PATENT DEPT.

Processo di polimerizzazione per materie plastiche e apparecchio relativo.

La miscela delle sostanze da polimerizzare, viene fatta passare in una camera di vibrazione ultrasonica; le vibrazioni sono ottenute mediante un sistema elettronico con transduttori piezo-elettrici disposti in detta camera.

Bull. Off. Propr. Ind. n. 1/1965

MONTECATINI

DIREZIONE CENTRALE DEGLI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI

CV/AMP/ma

23 Giugno, 1965

B/1

2084

Spett.
LEGA - SEDE

p.c. Sig. Dr. Gino Sforza
Amministratore Delegato della Società

Oggetto: Cause contro Esso e Rexall per contraffazione dei nostri brevetti americani nel campo del polipropilene -

Secondo gli accordi, sono stati ieri depositati i "complaints" che danno inizio alle cause contro Esso e Rexall. A questa decisione si è arrivati dopo aver constatato che le lunghe trattative condotte in Italia e negli Stati Uniti, anche con l'assidua collaborazione dell'avv. Da Milano, (trattative fanno protrattesi oltre a quanto si poteva ragionevolmente prevedere, il che ha comportato per noi, fra altro, anche il pagamento addizionale di "penali" non certo lievi), non hanno permesso di raggiungere alcuna base per un qualsiasi accordo ragionevole.

Riteniamo opportuno ricordare a tutti gli interessati che, rientrando le attività contenziose nella Vostra diretta competenza, d'ora in avanti tutta la corrispondenza relativa alle cause contro Esso e Rexall e alle materie connesse dovrà essere a Voi indirizzata, e da Voi saranno prese le decisioni ed emaneranno le istruzioni in materia, mentre la responsabilità della conduzione delle cause negli Stati Uniti è affidata all'avv. Irons.

Brev si terrà naturalmente a Vostra piena disposizione per fornirVi tutta la consulenza e l'appoggio di cui potrete aver bisogno; sperando di riuscire in ciò altrettanto efficace di quanto lo siete stati Voi nel corso della collaborazione, di cui Vi siamo molto grati, prestataci nelle precedenti fasi della vicenda.

Con i nostri migliori saluti.

"SERVIZI BREVETTI"

P.S. Traduzione in inglese della presente lettera verrà da noi inviata all'avv. Irons, all'avv. Sox e all'ing. Ottolenghi.

MONTECATINI

DIVISIONE IMPIANTI E BREVETTI

B/1

Milano, 30 Aprile 1965.

Preg.mo Signore
Ing. Giuseppe de Varda
Sede.

Pasquon
Giuffre
Longi

7/5

- 4 MAG 1965

R

Staatsmijnen in Limburg.

Polimerizzazione propilene.

L'atteggiamento finale affermato da Staatsmijnen dopo l'insuccesso totale della dimostrazione sperimentale diretta a ottenere

(a) il complesso $(n = C_4H_9)_2O \cdot AlC_2H_5Cl_2$ allo stato puro cristallizzato;

(b) la polimerizzazione del propilene per opera di tale complesso,

è il seguente :

1. Il massimo della attività catalitica si ha quando il rapporto molare fra i due componenti del complesso è eguale all'unità.
2. In tali condizioni non sussiste alluminio = dietil = monocloruro.
3. E' possibile ma non certo che alluminio = dietil = monocloruro sussista per valori del rapporto inferiori a 1.
4. Anche se per qualsiasi ragione o condizioni dovesse trovarsi presente alluminio = dietil = monocloruro nel sistema catalitico Staatsmijnen caratterizzato dall'impiego del complesso, l'alluminio = dietil = monocloruro non è attivo nella polimerizzazione del propilene, la quale è causata esclusivamente dal complesso.

La prova sperimentale del punto 1. essendo fallita, hanno escogitato il punto 4., bestialissimo.

f.to: Orsoni

Bartolomeo Orsoni

Or/sl.

B/1

26.3.1965

Egr. Dr. Ing. G. deVarda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

ns. rif. N. 2078/rl

Caro Ingegnere,

ho ricevuto dal vostro Presidente, Dr. Faina, una richiesta di notizie sui processi di polimerizzazione di Jurschewitz che sono stati vantati come processi rivoluzionari per la produzione di alti polimeri organici ad altissima temperatura di fusione (800-1000 C).

Le unisco copia delle lettere che ho scritto al Dr. Faina. La pregherei di far ricercare gli eventuali brevetti dello Jurschewitz e, se possibile, di farmene avere copia.

Grazie e cordiali saluti.

Giulio Natta

All/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

B/1

DIVISIONE IMPIANTI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 17 marzo 1965

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Vs. rif.: Ns. rif.: dV/ml

Your ref.: Our ref.:

Egr.Sig.
Prof.Piero Pino
Direttore Istituto Chimica Generale
UNIVERSITA' di PISA

Egregio Professore,

Contratti di consulenza e prestazioni

Le ho scritto in data odierna una prima lettera in merito ai nostri programmi faticosamente concordati fra il prof. Ziegler, lo Staatsmijnen, l'ing. Orsoni, il sottoscritto ed il dr.Pirani.

Per quanto riguarda il quesito se la Sua partecipazione ai colloqui esteri dovrà essere considerata come una Sua prestazione professionale al di fuori del Suo contratto di consulenza cercherò di essere Le preciso in una prossima mia, ma temo che la risposta sarà negativa.

Per quanto riguarda infine la questione che Le sta particolarmente a cuore e che Lei ha sollevato fin dall'anno scorso, ho finalmente potuto in questi ultimi giorni occuparmene piuttosto attivamente con i singoli interessati.

Suppongo di poter arrivare entro la prossima settimana ad una soluzione che forse scontenterà un po' tutti ma che d'altra parte dovrebbe chiudere definitivamente un periodo fin troppo lungo di incertezze.

La prego di gradire i miei migliori saluti.

*

(G. de Varda)

15.3.1965

B/1

ns. rif. N. 2076/r1

Egr. Dr. Ing. G. De Varda
Servizio Brevetti - Soc. Montecatini
S e d e

Egregio Ingegnere,

La ringrazio molto delle notizie da Lei inviatemi sulla situazione delle trattativi di licenze brevettuali in USA sul polipropilene, che ho letto con molto interesse.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI
dV/ml

Egr.Sig.
Prof.GIULIO NATTA
Direttore Istituto
Chimica Industriale
Politecnico di
Milano

24 febbraio 1965

2076

Situazione trattative licenze brevettuali U.S.A. sul polipropilene -

Allegata alla presente trasmetto la relazione riassuntiva sui risultati della recente missione negli Stati Uniti del nostro "licensing and legal team".

Con i migliori saluti.

Sinc Giulio Natta

All/Relazione 24/2/65

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI

Milano, 24 febbraio, 1965.

SITUAZIONE DEI NOSTRI NEGOZIATI CON SOCIETA' AMERICANE PER LA LICENZA BREVETTUALE POLIPROPILENE

Riferisco brevemente sulla situazione delle trattative, dopo la recente missione negli Stati Uniti del "licensing and legal team" composto dagli Avvocati Da Milano e Ferrari e dall'Ing. Righi, e guidato dall'Ing. de Varda.

(1) DOW.

E' stato siglato un accordo preliminare, subordinato all'approvazione dei rispettivi "Boards", con cui Dow si impegna ad acquistare la nostra licenza brevettuale a condizioni "standard" nel campo del polimero, e ottiene un'opzione di cinque anni per una licenza non esclusiva di produzione in Canadà.
Le "royalties" da pagare per il 1964 saranno da noi accreditate a Dow in conto dei versamenti che Dow ci farà per partecipare ad un programma di ricerche e sviluppo Montecatini nel campo dei forni multicelle per la produzione dell'alluminio.
In seguito all'accordo raggiunto con Dow la produzione che siamo finora riusciti a licenziare supera il 50% di quella totale americana!

./.

(2) ESSO.

Nel corso delle trattative Esso ha un po' attenuato il proprio atteggiamento iniziale estremamente rigido, ma ha sempre insistito per negoziare su posizioni per noi inaccettabili, che implicherebbero da parte nostra non solo la rinuncia ad una metà delle "royalties", ma anche il riconoscimento di scarsa validità della maggior parte dei nostri diritti brevettuali americani specialmente nel campo delle applicazioni (fibra e film). Esso non ha mostrato un interesse apparente per nostre proposte conciliative riguardo all'accordo svedese ed a varie concessioni contrattuali. Richiesta di definire per iscritto la propria posizione si è dichiarata disposta a riprendere le trattative anche a Milano, ma sulla base delle proprie proposte, non delle nostre offerte.

Appare pertanto probabile che risulti necessario procedere contro Esso.

Un estremo tentativo di accordo potrà essere fatto a Milano nella prima metà di aprile (cioè dopo aver portato avanti i negoziati con Avisun, Dow e Rexall). Eventuali ulteriori modifiche del contratto svedese e qualche concessione nel campo gomme potrebbero forse ancora costituire per Esso un interessante incentivo.

In ogni caso, bisognerà porre Esso di fronte ad una precisa minaccia di processo che, se necessario, dovrebbe essere effettivamente ed immediatamente messa in atto.

./.

... 3)

(3) U.S. RUBBER.

E' molto riluttante ad accettare la nostra licenza nel campo fibre: vorrebbe subordinare tale accordo alla conclusione di trattative commerciali con Novamont per la fornitura e/o la lavorazione in conto del polimero, e all'eventuale acquisto da parte di Montecatini del loro "know-how" per la tintura delle fibre.
Essendoci U.S. Rubber stata notificata da Hercules come contraffattore delle fibre, la decisione non può essere prorogata oltre aprile.
Un definitivo chiarimento della posizione dovrebbe pervenirci entro la prima settimana di marzo; riteniamo che esista qualche probabilità di evitare un processo per infringement. Converrà comunque giocare prima in pieno la carta della contraffazione del brevetto base americano di Ziegler nel campo delle gomme, e dosare accuratamente i permessi di esportazione del loro terpolimero nei vari paesi europei (Italia, Svizzera, U.K., Germania) molto appetiti dalla U.S. Rubber.

(4) AVISUN.

Al fine di arrivare ad una sistemazione generale delle note vertenze in corso in vari paesi del mondo, e dopo una franca analisi della situazione, abbiamo abbozzato "tentatively" la seguente proposta:

./.

(a) Avisun dovrebbe impegnarsi a:

(i) accettare le licenze brevettuali in U.S.A. per il polipropilene plastico, film e fibre alle condizioni "standard" più un pagamento di $ 1,000,000 come "prepaid royalty":

(ii) persuadere il proprio licenziatario giapponese Chisso a prendere anche la licenza brevettuale Montecatini, contro pagamento a Montecatini della sola differenza fra quanto già pagato o dovuto da Chisso ad Avisun, e quanto pagatoci per una corrispondente licenza da ciascuno dei nostri licenziatari giapponesi. Tale soluzione sarebbe realizzabile solo se la differenza in questione fosse di entità relativamente modesta:

(iii) desistere dalle liti in corso, e limitare le proprie esportazioni ai paesi concordati con Montecatini, pagando le regolari royalties in base a licenze non esclusive (nel solo Benelux, Avisun avrebbe una quota di mercato, non superiore al 20%, da concordare anche con Shell).

(b) Montecatini offrirebbe di:

(i) acquistare da Avisun (contro pagamento di $ 600,000 a fondo perduto e di una royalty

./.

dello 0.5% royalty da pagare solo qualora i brevetti Avisun venissero effettivamente impiegati) una licenza esclusiva sui brevetti Avisun nel campo polipropilene nei paesi fuori degli Stati Uniti dove non disponiamo di rivendicazioni di prodotto:

(ii) concedere ad Avisun licenze non esclusive di esportazione nei paesi di cui al punto (a) (iii).

Avisun si è dimostrata in generale desiderosa di arrivare ad un accordo; tuttavia, come prima reazione alla nostra proposta, ha avanzato pretese su numerosi altri mercati di esportazione ed ha prospettato difficoltà all'accordo giapponese. Le trattative verranno continuate a Milano alla fine di marzo; riteniamo che esistano discrete possibilità di arrivare ad una sistemazione accettabile, se non su scala mondiale perlomeno della situazione americana.

(5) REXALL.

Ha presentato molta resistenza di fronte alle nostre proposte: tuttavia, richiesta di definire per iscritto la propria posizione, ha riconosciuto i nostri diritti brevettuali e si è dichiarata disposta a negoziare la nostra licenza, a condizione che da parte nostra si rinunci al sistema delle "label licenses", che implica "royalties" supplementari per il film e gli "heavy monofilaments". Siamo pronti a fare tutte le concessioni

./.

di carattere formale che risulteranno necessarie, ma non possiamo rinunciare ad esigere tali "royalties" supplementari.
I negoziati verranno proseguiti a Milano verso la metà di marzo, riteniamo che ci sia una discreta possibilità di conclusione favorevole.

(6) PHILLIPS.

Phillips ha mantenuto e peggiorato l'atteggiamento negativo comunicato con lettera 2 dicembre 1964 al Sig. Dr. Sferza. Questa società:

- non intende prendere la licenza Montecatini finchè la situazione brevettuale americana non sia stata chiarita dall'assegnazione del "count" della famosa interferenza sulla "Composition of matter" (il che avverrà presumibilmente entro quattro o cinque anni). In questa interferenza, come è noto, sono coinvolti oltre a Montecatini e Phillips, anche Du Pont e Standard of Indiana, mentre Hercules, estromessa a suo tempo, sta cercando di essere riammessa:

- sconfessa le trattative, apparse allora promettenti, per un accordo sull'interferenza, che erano state portate avanti a Milano nell'autunno scorso, avanzando ora pretese inaccettabili;

./.

- non dimostra alcun interesse al proseguimento delle trattative, dichiarando che la ripresa è stata fatta per nostra inziativa; non ha contro-proposte da fare ed è pronta ad affrontare Montecatini anche in tribunale, fidando sia sui propri diritti brevettuali, sia sulla posizione di società americana nei confronti di una società straniera.

Risulta dunque probabile che si debba procedere giudizialmente contro Phillips: ma in vista dell'interferenza in corso non sembra necessario, nelle attuali circostanze, che Phillips sia fra i primi contraffattori ad essere perseguiti.

In conclusione, per quanto riguarda l'atteggiamento delle sei grandi società contraffattrici da noi avvicinate, il risultato del nostro viaggio si può riassumere come segue:

(a) in un caso (Dow) siamo riusciti a sfondare in pieno malgrado le notevoli difficoltà da superare:

(b) in due casi (Avisun e Rexall) siamo riusciti a far progredire notevolmente le trattative in modo da far sperare ormai in un ragionevole accordo:

./.

(c) in due casi (Esso e U.S. Rubber), pur non essendo ancora superato il diaframma di separazione, siamo riusciti pur tuttavia ad eliminare una parte notevole di pregiudizi e di valutazioni errate che si opponevano a un avvicinamento dei rispettivi punti di vista:

(d) in un caso invece (Phillips) la situazione sembra peggiorata.

dV/ma 18 Febbraio, 1965

B/1

Nota

per il Sig. Presidente
e per i Signori Amministratori Delegati

Oggetto: Licenze in Germania nel campo elastomeri -

Sono lieto di portare a Loro conoscenza che, dopo ben cinque anni di trattative, il giorno 16 m.c. si è finalmente raggiunto a Colonia un accordo di massima e globale nel campo degli elastomeri fra Montecatini-Brev (che trattava pure per conto dei brevetti Dunlop e dei brevetti Ziegler) e i signori della Hoechst e della Hüls.

Questi "Heads of Agreement" dovranno essere approvati dai rispettivi Boards e dal prof. Ziegler entro il 15 aprile p.v. e firmati nella loro stesura definitiva entro la fine di maggio p.v.

Salvo imprevisti non dovrebbero sorgere ulteriori difficoltà.

L'accordo consiste in due licenze semi-esclusive in Germania (una alla Hoechst e una alla Hüls), oppure in una licenza esclusiva (a una "joint venture" Hoechst/Hüls) su tutti i brevetti germanici Montecatini, Dunlop e Ziegler nel campo della produzione dei co- e terpolimeri a base di etilene-propilene e delle loro lavorazioni e impieghi nel campo elastomerico.

I "down payments" previsti ammontano a 5 milioni di marchi, (di cui quasi la metà dovrebbe spettare a Montecatini,) per una capacità di 25.000 ton/anno.

La ripartizione delle royalties fra Dunlop/Montecatini/Ziegler invece avverrà in base alla composizione del polimero, o dei polimeri prodotti e venduti. Dette percentuali verranno prescritte da Montecatini a Hoechst e Hüls in base agli accordi stipulati nel campo con Ziegler e con Dunlop per quanto riguarda la Germania.

./.

Le difficoltà dell'accordo consistevano essenzialmente nel fatto:

a) che nessun brevetto di qualche importanza è stato finora rilasciato nel campo dell'accordo in Germania, né a Dunlop, né a Ziegler, né a Montecatini. L'esame del Patentamt è notoriamente molto severo;

b) che i relativi diritti brevettuali Montecatini in Germania si presentano (tranne per quanto riguarda i nostri nuovi terpolimeri il cui avvenire industriale è ancora incerto) non troppo brillanti;

c) che il brevetto Ziegler sui catalizzatori non basterà probabilmente alla Hoechst e alla Hüls per non ricadere anche sotto un successivo brevetto germanico du Pont su particolari catalizzatori atti alla produzione di determinati polimeri;

d) che anche la domanda di brevetto sul terpolimero Dunlop in Germania non è ancora stata pubblicata per opposizione, malgrado la sua data di priorità risalga a ben otto anni fa;

e) che Ziegler in Germania ha finora sempre goduto di una situazione di preminenza;

f) che certe vecchie trattative svolte da Ziegler, rispettivamente da Dunlop, con Hoechst e Hüls in epoca precedente alla data degli accordi Montecatini/Ziegler e Montecatini/Dunlop, erano state impostate su termini particolarmente favorevoli per i due licenziatari tedeschi.

La running royalty globale sarà dovuta a partire dal giorno in cui uno o entrambi i licenziatari avranno prodotto e venduto complessivamente 1500 tonn in un semestre, sarà indipendente dal numero e dall'origine dei patent rights usati dai licenziatari e sarà dovuta comunque per un periodo di 10 anni; dopo di che ci si accorderà per i brevetti residui.

./.

L'obbligo di pagare le running royalties verrà a cessare per Hoechst e per Hüls limitatamente a quei polimeri di terzi che saranno prodotti o importati in Germania in contraffazione brevettuale e semprechè il licenziante non voglia o non possa impedirlo.

Fino a quando Hoechst e Hüls non raggiungeranno la produzione minima prescritta, Montecatini e Monteshell potranno esportare in Germania prodotti dell'accordo pagando le royalties da essi dovute.

1B

12.1.1965

Egr. Dr. Ing. G. De Varda
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

ns. rif. N. 884/rl

Oggetto : Accordo Montecatini-Shell Oil per polipropilene

Caro Ingegnere,

rientrato a Milano, trovo la sua gentile lettera del 28.12 e la ringrazio delle notizie relative all'accoddo con la Shell americana. Sono lieto che attraverso questo accordo Lei sia riuscito a rompere il fronte unico dei nostri concorrenti, produttori di polipropilene in Usa, e sia riuscito ad ottenere un rilevante stanziamento da parte della Amministrazione Delegata della Montecatini per eventuali cause giudiziarie.

RingraziandoLa ancora per la sua visita a Sanremo, Le confermo che nei prossimi giorni mi riprometto di discutere con i miei collaboratori il programma di ricerche necessario per controbattere le pretese della Sun Oil di non dipendenza dei suoi processi dai nostri, per quanto riguarda il processo per la produzione di polipropilene.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI

28 Dicembre, 1964

dV/ma

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

29 DIC. 1964
H 884

e p.c. Sigg.ri Prof.P.PINO
Prof.G.MAZZANTI

Oggetto: Accordo Montecatini-Shell Oil per polipropilene

La presente unicamente per confermare che il giorno 23 m.c. abbiamo firmato a Zurigo un accordo di licenza sui brevetti USA di Montecatini e di Ziegler nel campo del polipropilene con la Shell americana.

Il comunicato stampa uscirà in USA e in Italia domani 29 dic.

Questo accordo costituisce un notevole passo avanti nel nostro programma di licenza USA, in quanto rompe il fronte comune dei nostri potenziali licenziatari americani (tuttora renitenti per non dire contraffattori) che si stava costituendo a Washington sotto la guida di Plumley & Sandt, ex dipendenti della du Pont e oggi liberi Patent Agents & Lawyers in USA.

Allo stato attuale delle cose si può prevedere che nei prossimi due mesi, esplicando sul posto l'opportuna massiccia azione già da tempo iniziata da Brev, si possa arrivare a licenziare i seguenti tre produttori americani: Dow, Esso, Rexall.

Ho già chiesto (ed ho già avuto assicurazioni in proposito da parte della Amministrazione Delegata), lo stanziamento da parte della Società di un milione di dollari per eventuali cause giudiziarie per contraffazioni di polipropilene che sarà purtroppo necessario iniziare quanto prima in USA.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti e molti buoni auguri per l'anno Nuovo

Suo

Gde Vecchi

CORRISPONDENZA VARIA

CON DR. PIRANI - BREV. SEDE

2

Brev.

190/2l

Milano, 3.12.1971

Egr.
Dr. Roberto PIRANI
Montecatini Edison
S e d e

Caro Dottore,

ricevo la Sua lettera del 30 novembre con la quale mi comunica l'esito favorevole dell'interferenza sul polipropilene in USA. Sono molto lieto di tale notizia e La ringrazio vivamente per la Sua preziosa collaborazione che ha consentito di risolvere favorevolmente un problema di tanta importanza e che tanto ci interessa.

Molti cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI EDISON S.p.A.

SEDE IN MILANO - CAPITALE L. 749.000.000.000 INTERAMENTE VERSATO

16939

Milano, 30 NOV. 1971

Si prega indirizzare la risposta a:
MONTECATINI EDISON S.p.A.
RP.lyl
Largo Guido Donegani 2 - 20100 Milano

...ISTITUTO DI CHIMICA ...POLITECNICO
3 DIC. 1971
190

Egregio Signor
Prof. Giulio Natta
via Mario Pagano, 54
20145 MILANO

Egregio Professore,

Oggetto: Polipropilene - Interferenza 89,634

Le comunico con vivo compiacimento che il procedimento di interferenza sul polipropilene cristallino, iniziatosi nel 1958, si è concluso ieri con la decisione dell'Ufficio Brevetti americano che ha riconosciuto la priorità dell'invenzione a "Natta, Pino, Mazzanti" con la data dell'8 giugno 1954.

Si è fatto così un altro importante passo verso il completo riconoscimento dei diritti brevettuali della M.E. sul polipropilene anche negli Stati Uniti.

Le allego copia delle conclusioni della decisione.

Con i migliori saluti.

(Roberto Pirani)

All. 1

TELEX IN ARRIVO

29/11 21.42 +
31415 MONTEDIS
DR ROBERTO PIRANI

UFFICIO BREVETTI
AS 005624 30NOV.71
TELEX IN ARRIVO

INTERFERENCE 89,634 OPINION IS 113 PAGES CONCLUDING AS FOLLOWS:

1. NATTA ET AL ARE ENTITLED TO JUNE 8, 1954 FOR CONCEPTION AND CONSTRUCTIVE REDUCTION TO PRACTICE UNDER 35 U.S.C. 119. NATTA EVIDENCE ELIMINATES APPARENT DISCREPANCY IN INVENTORSHIP.

2. THE COUNT IS NOT SUPPORTED IN THE HOGAN ET ALL APPLICATION FILED JANUARY 27, 1953 (SERIAL NO 333,576).

3. HOGAN ET AL HAVE NOT ESTABLISHED A REDUCTION TO PRACTICE PRIOR TO THE EFFECTIVE FILING DATE OF BAXTER ET AL OR NATTA ET AL.

4. THE COUNT IS SUPPORTED IN THE ZLETZ APPLICATION INVOLVED IN THIS INTERFERENCE.

5. ZLETZ HAS NOT ESTABLISHED A REDUCTION TO PRACTICE PRIOR TO THE EFFECTIVE FILING DATES OF BAXTER ET AL OR NATTA ET AL.

6. THE COUNT IS SUPPORTED BOTH IN THE BAXTER ET ALL APPLICATION INVOLVED IN INTERFERENCE AND IN THEIR PRIOR APPLICATION FILED AUGUST 19, 1954 (SERIAL NO 451,064). BAXTER ET AL, THEREFORE, ARE ENTITLED TO THIS LATER DATE FOR CONCEPTION AND CONSTRUCTIVE REDUCTION TO PRACTICE.

7. BAXTER ET AL HAVE NOT ESTABLISHED EITHER CONCEPTION OR REDUCTION TO PRACTICE PRIOR TO THE EFFECTIVE FILING DATE OF NATTA ET AL.

IN VIEW OF THE ABOVE PRIORITY IS HEREBY AWARDED TO GUILIO NATTA, PIERO PINO AND GEORGIO MAZZANTI, THE SENIOR PARTY.

JAMES S BAILEY
L H GASTON
G K MILESTONE

MONTECATINI EDISON S. p. A.

SEDE IN MILANO - CAPITALE L. 749.000.000.000 INTERAMENTE VERSATO

B/2

Milano, 22 APR. 1969

Si prega indirizzare la risposta a:
Please reply to:
MONTECATINI EDISON S. p. A. - BREV
Largo Guido Donegani 2 - 20100 Milano (Italy)

BREVETTI E PROCEDIMENTI
RP/ma

4029

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Direttore
Istituto Chimica Industriale
POLITECNICO DI MILANO

Egregio Professore,

Le trasmetto copia dei seguenti brevetti recentemente rilasciatici negli Stati Uniti d'America:

USP No. 3,435,017, (Ns. MC III E), che copre il polibutene isotattico come prodotto nuovo;

USP No. 3,435,018, (Ns. MC III D), che copre, come prodotti nuovi, il polistirolo isotattico ed il poli-pentene-1 isotattico.

PregandoLa di gradire i miei migliori saluti,

(R. Pirani)

all/

2B

10.2.1969

ns.rif.N. 2007/rl
Vs.rif; MG/fg (Ric. 46 V)

Spett.
Montecatini Edison
Brevetti e Procedimenti
Largo Guido Donegani 2
MILANO

Oggetto : Nuovo brevetto sulla produzione di copolimeri di etilene, propilene e butadiene adatti per la fabbricazione di gomme sintetiche.

Con riferimento alla Vostra lettera del 21 gennaio u.s., Vi informo che siamo d'accordo sul testo del brevetto ad essa allegato.
Vi prego di voler indicare come inventori e co-inventori ; oltre a me stesso :

Giovanni Rebaudo - Viale Lombardia 11 - Castellanza (Varese)

Enrico Beati - Via Mario Pagano 54 - Milano

Cordiali saluti.

Giulio Natta

All/ bozza di brevetto in restituzione.

MONTECATINI EDISON S.p.A.

SEDE IN MILANO - CAPITALE L. 749.000.000.000 INTERAMENTE VERSATO

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
2 GEN. 1969
2007

149

Milano, 21 GEN. 1969

Si prega indirizzare la risposta a:
Please reply to:
MONTECATINI EDISON S.p.A. - BREV
Largo Guido Donegani, 2 - 20100 Milano (Italy)

BREVETTI E PROCEDIMENTI

Vs.rif. 2006
Ns.rif. MG/fg (Ric. 46 V)

Prof. Giulio Natta
Ist.di Chimica Ind. del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
20133 MILANO

Oggetto: Nuovo brevetto sulla produzione di copolimeri di etilene, propilene e butadiene adatti per la fabbricazione di gomme sintetiche.

Egregio Professore,

abbiamo ricevuto ed esaminato la bozza di brevetto allegata alla Sua lettera del 9 c.m.

E' nostra opinione che il terpolimero etilene-propilene-butadiene descritto non sia brevettabile indipendentemente dal processo per ottenerlo, in quanto le sue caratteristiche non lo differenziano dai prodotti della tecnica anteriore, come ad esempio quelli descritti nei brevetti italiani 664.770 e 664.769 (rispettivamente nostri casi U.392 ed U.405) dei quali Lei è un co-inventore.

Riguardo alla brevettabilità del copolimero propilene-butadiene, poichè ad esempio nei brevetti italiani 566.913, 780.465 e 792.028 (rispettivamente nostri casi U.117, U.392a e U.405a) vengono descritti procedimenti per la preparazione di copolimeri di alfa-olefine con diolefine coniugate, è necessario dimostrare che i copolimeri del trovato in oggetto si differenziano per sostanziali caratteristiche da quelli ottenibili dagli stessi monomeri con i procedimenti dei suddetti brevetti.

Riguardo infine al procedimento di polimerizzazione, si fa rilevare che il brevetto francese 1.302.656 a nome Éthylène Plastique, citato a pagina 3 della bozza inviataci,

./...

prevede l'utilizzazione dei catalizzatori del trovato in oggetto per la copolimerizzazione anche di alfa-olefine diverse dall'etilene con i dieni coniugati.

Da questo primo esame della situazione appare quindi che il trovato in oggetto presenta caratteristiche di novità limitatamente al procedimento di terpolimerizzazione di etilene con propilene e butadiene, con catalizzatori preparati da composti metallorganici di alluminio, composti di vanadio e acidi organici alogenati.

Limitando in tal modo l'ambito dell'invenzione, abbiamo ragionevoli probabilità di ottenere una valida protezione, anche se l'inventività del trovato nei riguardi del citato brevetto Éthylène Plastique non è molto elevata.

Abbiamo quindi preparato la bozza di brevetto allegata, che Le sottoponiamo per approvazione, con preghiera di restituircela, con le eventuali annotazioni, nel più breve tempo possibile.

Le saremmo grati se volesse al tempo stesso comunicarci il nome completo e l'attuale indirizzo dei co-inventori, nonché l'ordine in cui essi dovranno comparire.

Distinti saluti

"MONTECATINI EDISON S.p.A."

MONTECATINI EDISON S. p. A.

SEDE IN MILANO - CAPITALE L. 749.000.000.000 INTERAMENTE VERSATO

B/2

Milano, 13 settembre 1968

Si prega indirizzare la risposta a:
Please reply to:
MONTECATINI EDISON S. p. A. - BREV
Largo Guido Donegani 2 - 20100 Milano (Italy)

RP/ba

Egr. Prof.
GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
20133 M I L A N O

Oggetto: Pubblicazione del lavoro:

- "Proprietà meccanico-dinamiche di composizioni polimeriche contenenti polivinilcloruro innestato su copolimeri elastomerici etilene-propilene, in relazione alla loro resistenza all'urto" -

---

Con riferimento alla Sua lettera dell'11 corrente La informo che non vi è alcuna obiezione di natura brevettuale alla pubblicazione del lavoro in oggetto.

Cordiali saluti.

R. Pirani

All. Manoscritto in
restituzione -

MONTECATINI EDISON S. p. A.

SEDE IN MILANO - CAPITALE L. 749.000.000.000 INTERAMENTE VERSATO

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
22 AGO. 1968
2001

Copia a Beati 6/9/68

Milano, 31 luglio 1968

Si prega indirizzare la risposta a:
Please reply to:
MONTECATINI EDISON S. p. A. - BREV
Largo Guido Donegani 2 - 20100 Milano (Italy)

RP/ca

B/2

Egregio Sig.
Prof. Giulio NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di
M I L A N O

P.zza Leonardo da Vinci, 32

Proposta di brevetto su produzione di terpolimeri etilene-propilene-butadiene -

Egregio Professore,

Abbiamo ricevuto la Sua del 26 corr. (N 363)

Mentre restiamo in attesa degli ulteriori dati da Lei preannunciati, faremo un esame della brevettabilità del trovato, in relazione a quanto già noto nel campo.

Con i migliori saluti.

"MONTECATINI EDISON S.p.A."

Natta
Beati
Rebaudo

Chiedere a Rebaudo copia lettere e brevetto

~~Fossano Prof. Torquato~~

B | 2

19.7.1967

Egr.
Dr.R.Pirani
B R E V
Montecatini Edison
S e d e

Egregio Dottore,

Le inviamo un lavoro di cui è coautore il Prof.Severini, per un esame dal punto di vista brevettuale. Tale lavoro verrà pubblicato su "La Chimica e l'Industria".

Cordiali saluti.

Segreteria Prof.Natta

All/

MONTECATINI

RP/ba SERVIZI BREVETTI

B/2

18 maggio 1967

Prof. G. NATTA — Ing. B. ORSONI
" P. CORRADINI
" G. CRESPI
" E. MANTICA
" G. MAZZANTI
" I. PASQUON
" M. PEGORARO
" M. PERALDO
" P. PINO

La presente per informarLa che, nel corso delle cause intentate dalla nostra Società contro produttori di polipropilene negli Stati Uniti non licenziati sotto i nostri brevetti, il Suo nome è stato citato dagli avvocati dei produttori medesimi fra quelli dei testi che essi si riservano di interrogare.

Si prevede ora che questi interrogatori potranno aver luogo verso la fine del mese di Settembre o nella prima metà di Ottobre, a Milano.

Il nostro avvocato americano, Mr. Irons, si riserva di esaminare con Lei preliminarmente gli argomenti che potranno essere oggetto dell'interrogatorio, durante una visita che egli farà a Milano nella prima metà di settembre.

L'avvocato Da Milano, del nostro servizio legale, Le fornirà ulteriori precisazioni.

Con i migliori saluti

"MONTECATINI EDISON S.p.A."
Brevetti e Procedimenti

B/2

19 gennaio 1967

Egr. Dott. RI. Pirani
BREV
Soc. Montecatini-Edison
Sede

nos.rif. 38/eg

Egregio Dottore,

Con riferimento alla Sua lettera, oggetto: Processo Mitsui Petrochemical di polimerizzazione del propilene, del 17.1.67, nel caso il catalizzatore fosse effettivamente quello da Lei previsto, La informo che questo non è molto attivo e la sua attività dipendeddal fatto che l'AlEtOEtCl in presenza di $AlCl_3$ (contenuto nel $TiCl_3A_{29}$) si disproporziona parzialmente, dando luogo ad $AlEt_2Cl$.

Ciò risulta anche dall'articolo in corso di pubblicazione su: European Polymer Journal: "Polymerization of Propylene with Titanium Trichloride and Alkyl-alcoxy-aluminum chlorides", autori, G. Natta, U. Giannini, E. Pellino e D.DeLuca., che Voi avete avuto in visione.

Quindi la parte attiva del catalizzatore è la stessa prevista nei nostri procedimenti.

Distinti saluti.

G. Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

MONTECATINI EDISON S.p.A.

DIREZIONE CENTRALE
DEGLI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 17 gennaio 1967

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Va. rif.: Ns. rif.: RP/ca

Your ref.: Our ref.:

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico di
M I L A N O
P.zza Leonardo da Vinci, 32

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
18 GEN. 1967
38

Zambelli

Processo della Mitsui Petrochemical per la polimerizzazione del propilene -

Con riferimento alla Sua recente richiesta telefonica, La informiamo che, secondo alcune indiscrezioni recenti, il catalizzatore che Mitsui Petrochemical intenderebbe usare sarebbe a base di $TiCl_3AA$ e alluminio etil--etossi-cloruro.

I nostri brevetti giapponesi, come ora limitati, secondo quanto originariamente descritto, prevedono che una soltanto delle valenze dell'alluminio possa essere diversa da alchile.

Sarà interessante per noi conoscere in dettaglio come si confrontano attività, stereospecificità e costo del catalizzatore in questione con quelli di un catalizzatore da alluminio monocloro dialchile.

Distinti saluti.

"MONTECATINI EDISON S.p.A."

B/2

15.12.1966

Spett.
Montecatini-Edison
Servizio Brevetti
S e d e

(alla cortese attenzione del Dr. R. Pirani)

Brevetto americano 3.278.512

Con riferimento alla Vostra lettera del 2.12.1966 (RP/cg) Vi ringrazio della copia del brevetto inviatomi. I prodotti rivendicati in tale brevetto sono stati già brevettati da Longi impiegando $TiCl_4$-anisolo-NaR. Non c'è nessuna evidenza per il polibutene-1 sindiotattico cristallino nè per altre poli-α-olefine.

Cordiali saluti.

G. Natta

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI

BREV/ESDO

Zambelli

Sede, 2 dicembre 1966

Egr.Sig.
Prof. G. Natta
Ist.Chim.Ind.
POLITECNICO di
M I L A N O

5 DIC 1966

RP/cg

Brevetto americano 3,278,512

Alleghiamo per Sua opportuna conoscenza copia del brevetto americano 3,278,512 della Standard Oil.

Distinti saluti.

BREVETTI

All.

I prodotti rivendicati sono già stati brevettati da Longi impiegando Ti Cl - Anisolo - Na R -
Non c'è [illegible] evidenza per il [illegible] -2 sindiotattico cristallino [illegible] altre poli 2 olefine

BHW 10.11.66

29. NOV. 1966

United States Patent Office

3,278,512
Patented Oct. 11, 1966

3,278,512

MANUFACTURE OF SYNDIOTACTIC POLYMERS OF ALPHA-OLEFINS IN THE PRESENCE OF LiAl(R)x(H)y, TRANSITION METAL HALIDE AND A PHOSPHINE, ARSINE OR STIBINE

Donald D. Emrick, Maple Heights, and Roman Zorska, Cleveland, Ohio, assignors to The Standard Oil Company, Cleveland, Ohio, a corporation of Ohio

No Drawing. Filed Apr. [illegible], 1963, Ser. No. 272,225
6 Claims. (Cl. 260—93.7)

The present invention relates to an improved process for producing syndiotactive poly-alpha-olefins such as polypropylene and polybutene and to a novel catalyst useful in this process, said catalyst being composed of a lithium aluminum alkyl hydride, a titanium tetrahalide and a hydrocarbon phosphine.

G. Natta, et al., in Journal of the American Chemical Society, 84, 1488–1490 (1962) reported obtaining small yields of partially crystalline, partially syndiotactic polypropylene by use of $VCl_4 \cdot C_6H_5OCH_3 \cdot 5R_2AlCl$ catalyst by operating for 20 hours at −78° C. in toluene or n-heptane solvents. It was also reported that such vanadium systems were stereospecific in the polymerization of propylene to a syndiotactic polymer only if operations were conducted below 0° C. and preferably between −30 and −100° C. In contrast, the instant process produces much higher yields of syndiotactic containing block polymer in which at least 50 percent of the total crystallinity occurs as syndiotactic polypropylene. Unlike Natta's preferred technique, the instant process is effective at below room temperature or above (−40 to +60° C.) and generally produces more and better syndiotactic block polymers. For a given amount of transition metal content, the instant catalyst produces polypropylene, for instance, up to 6 to 30 times as rapidly at room temperature at propylene partial pressures of less than 1 atmosphere than Natta's system at −78° C.

Natta also reported in Rend. Accad. Nazl. Lincei, 28, 539–544 (1960) the preparation of similar syndiotactic products contaminated with varying amounts of isotactic polymers by using violet $TiCl_3$-$(C_2H_5)_2AlX$ or LiC_4H_9-n catalyst and $TiCl_4$-LiC_4H_9-n catalysts at low temperatures. Natta reported 1% syndiotactic polypropylene was obtained with a $TiCl_3$-$(C_2H_5)_2AlF$ or LiC_4H_9-n catalyst. The relative quantity of syndiotactic polymer as compared with the total yield of polymer increased with the decreasing polymerization temperature and was more or less absent in polymers where experimental temperatures were above 70° C.

U.S. Patent No. 2,973,348 describes the use of alkali metal-aluminum tetraalkyl-transition metal halide-organophosphite or phosphate or phosphoric triamide catalyst and the process of using them for producing polymers of propylene. A typical example utilizes a sodium aluminum tetraethyl-titanium tetrachloride-hexadimethyl phosphoric triamide catalyst with propylene at 55° C. and 30 p.s.i. for 6 hours. The polymer formed was hard, crystalline, conventional isotactic polymer.

A similar catalyst system for the polymerization of propylene appears in U.S. Patent No. 3,058,969. The catalyst disclosed in this patent is composed of an alkali or an alkaline earth metal hydride, titanium tetrachloride and triphenyl phosphine or a trialkyl phosphine, the mole ratio of the first component to the third component being 1:1 to 1:0.25. A typical example utilizes a mixture of lithium aluminum hydride, titanium tetrachloride and triphenyl phosphine. This process produces polymer containing primarily isotactic stereoregularity. An experiment run with the catalyst disclosed in this patent at 80° C. produced a polymer which contained only about 20% of its total crystallinity as syndiotactic crystallinity.

The use of lithium aluminum tetraalkyl-titanium tetrachloride catalyst system for producing linear polyethylene is known and disclosed in "Preparative Methods of Polymer Chemistry" by Wayne R. Sorenson and T. W. Campbell, 1961. It has been found that the use of a

$$TiCl_4LiAl(C_{10}H_{21})_4$$

catalyst at ambient temperatures in the polymerization of propylene a polymer was produced which gave a weak X-ray reflection at a lattice distance of 7.2 A., characteristic of syndiotacticity; however, the main and more intense reflections were largely due to conventional isotacticity. The crude polymer contained considerable amorphous or non-crystalline atactic material, the crude material being only 14 to 15 percent crystalline by X-ray analysis.

Canadian Patent No. 627,353 discloses a polymerization process utilizing a catalyst of an alkali metal aluminum tetraalkyl-titanium or vanadium tetrahalide and a phenyl or alkyl phosphine. The process was carried out in a temperature range of 0 to 250° C. and preferably 50 to 150° C. The catalyst of the Canadian patent differs from the catalyst of the instant invention in that the catalyst of the present invention utilizes a lithium aluminum alkyl hydride. The polypropylene obtained by the process of the Canadian patent at low temperatures contains at most only 50–72% of the over-all syndiotactic crystallinity obtained by the process of the present invention.

It is an object of the present invention to provide a process for preparing highly syndiotactic, crystalline polymers of alpha-olefins. Another object is the provision of a catalyst for producing crystalline, highly syndiotactic poly-alpha-olens. That these and other objects have been accomplished by the present invention will become apparent to those skilled in the art from the following description and illustrative examples.

The catalyst of the invention is composed of (1) a lithium aluminum trialkyl monohydride, a lithium aluminum dialkyl dihydride, a lithium aluminum alkyl trihydride or a mixture of these represented by the formula $LiAl(R)_x(H)_y$ wherein R is an alkyl group having from 1 to 20 carbon atoms, x and y are numerical values greater than zero, preferably y is at least 1, and the sum of $x+y$ is always 4; (2) a titanium or a vanadium tetrahalide wherein the halide may be chlorine, bromine or iodine represented by the formula MX_4 wherein M is a member selected from the group consisting of titanium and vanadium and X is a member of the group consisting of chlorine, bromine and iodine; and (3) an organic phosphine, arsine or stibine represented by the formula AR'_3 wherein A is a member of the group consisting of phosphorous, arsenic and antimony and R' is a hydrocarbon radical having from 1 to 8 carbon atoms.

A certain minimum number of carbon atoms in the alkyl group or groups of the lithium aluminum alkyl hydride are preferred. It is estimated that a minimum of about 12 to 18 carbons per lithium aluminum alkyl hydride should be present, the postulated maximum number being smaller for systems operating in an aromatic solvent medium than in a saturated hydrocarbon medium. For practical reasons, the maximum number of carbon atoms will usually be about 35–40.

Primarily for economic and practical reasons, the molar ratios of lithium aluminum alkyl hydride to titanium to phosphorus should preferably fall within the range of about 0.6 to 4 lithium aluminum to titanium, and 0.2 to 2.0 phosphorus to titanium.

The solvent used in the polymerization process of this invention may be a paraffinic or aromatic solvent such as cyclohexane, tetralin, toluene, etc.

In preparing the lithium aluminum alkyl hydride component of the catalyst of this invention, a solvent such

as tetralin is freshly distilled over sodium and stored over sodium under nitrogen to remove traces of moisture and oxygen. A liquid alpha-olefin such as decene-1 or nonene-1 is treated with solid sodium hydroxide for 48 hours and distilled over sodium. Lithium aluminum hydride is then crushed with minimum exposure to air and moisture.

The tetralin and decene-1 or nonene-1 are placed in a nitrogen-flushed flask equipped with condenser, stirrer, and gas inlet tube. An excess of lithium aluminum hydride and glass beads are added under nitrogen and the mixture is heated cautiously with stirring to 120° to 140° C. until an exotherm has passed. Heating is continued at 180° to 190° C. for two hours during which time hydrogen is evolved with a reduced foaming tendency. Upon cooling, the mixture is filtered under nitrogen through a dry celite layer into a nitrogen filled container.

To this reaction product in hydrocarbon solvent media are successively added titanium tetrachloride and the organic phosphine. The polymerization reaction is then carried out in this solvent-catalyst mixture.

The polymerization process of the present invention is carried out by adding to the catalyst an alpha-olefin containing from 3 to 10 carbon atoms at from 0.001 to 30 atmospheres of olefin partial pressure, at from −40 to +60° C. and preferably at a temperature above 0° C. The use of elevated olefin pressure may be employed to increase olefin concentration and the rate of polymerization. Usually olefin partial pressures of 1 to 10 atmospheres are preferable over pressures much in excess of 10 atmospheres. Aromatic, saturated aliphatic, or alicyclic solvent media may be utilized. As with all sensitive organo-metallic coordination olefin polymerization catalysts, oxygen, water and other highly polar materials must be rigidly excluded during the actual catalyst preparation and polymerization steps.

The crude polymers of this invention contain more than 50 percent of their crystallinity as syndiotactic polypropylene crystalline blocks or sequences in the structure of the polymer. The polymer may be precipitated and/or congealed and de-ashed by repeated washings with a low molecular weight aliphatic alcohol or ketone acidified with hydrogen chloride. The crude polymer may be fractionated into fractions of differing small crystallinity and relative crystallinity by such common techniques as solvent extraction, with ether, hexane, heptane or isooctane. The more crystalline fractions tend to be more insoluble. During the polymerization step hydrogen, a dialkyl zinc, alkyl zinc halide or dialkyl cadmium compound or other chain-regulating agent may be used for regulating the molecular weight.

The presence of syndiotactic or syndiotactic block crystalline structure in a polypropylene containing no smectic allotropic form is usually determined by intense reflections in the X-ray diffractogram at lattice distances of about 7.25 and 5.25 A. and a weaker reflection at a lattice distance of 3.6 A. as well as dichroic infrared absorption spectral band at 11.53 microns.

The syndiotactic polypropylenes prepared by the process of this invention are of an appreciable molecular weight and crystallinity, and are tough materials having high impact strength. The stiffness and yield tensile strength increases with increasing degree of crystallinity while an elastomeric character is mostly associated with those products of a lower degree of crystallinity. The polypropylenes of this invention are particularly useful in applications in which high elasticity or impact is required such as in packaging containers and the like as well as in other known applications for polypropylenes of the conventional isotactic type. The syndiotactic polypropylene of this invention can be vulcanized with various rubber systems; however, compared with atactic polypropylene it has better mechanical properties which can be noted particularly in the case of moderately vulcanized products. Compared with unsaturated rubbers, it has the advantage of higher resistance to aging.

As indicated earlier, unoriented smectic-free crystalline polypropylene of syndiotactic structural stereoregularity exhibits strong X-ray reflections corresponding to lattice distances of about 7.3 A. and 5.3 A.; whereas unoriented crystalline polypropylenes of isotactic structural stereoregularity exhibit, among others, strong reflections corresponding to 6.3 A. and 4.8 A. In the absence of orientation of the smectic allotropic form, reflections corresponding to these lattice distances were considered to be sufficiently strong, sufficiently independent, and sufficiently characteristic of normal syndiotactic and isotactic crystallinity to be of use in estimating the relative amounts of these stereo-isomers in a given polypropylene. The use of both the d=5.3 A. (corrected for the relative intensity occurring in isotactic crystalline polymer) and d=7.3 A. reflections rest largely on the published observations of Weidinger and Hermanns (Makromol. Chem. 50, 98–115, 1961). Because the relative intensity of individual crystalline polypropylene peaks fluctuate rather considerably from one sample to another for different relative degrees of tacticity, probably because of polymorphism, it is therefore believed that the utilization of several peaks to estimate the percent syndiotacticity would yield more satisfactory results. Addink and Bieniema have observed that in oriented samples the reflection of d=7.3 A. relative to other crystalline peaks increases with decreasing overall crystallinity while the peak at d=5.3 A. increases in intensity with increase in crystallinity.

The following is a discussion of the method used in the estimation of relative syndiotacticity in polypropylenes. X-ray diffractograms were obtained on samples prepared by a casting, pressing technique as perfectly flat surfaces in a 10 mm. x 20 mm. x 1 mm. cavity of a Phillips X-ray specimen holder at or above the melting point of the polymer (165 to 200° C.) and then cooling to room temperature. A scintillation counter was used as the detector for the nickel-filtered copper K alpha-radiation. The resulting X-ray diffractograms were treated in the manner used by A. Weidinger and P. H. Hermanns, particularly with regard to the construction of the background curve, the procedure being essentially the same as that of Natta and his coworkers in G. Natta, P. Corradini and M. Cesari, Atti. Accad. Nazl. Lincei. Rend., 22, No. 1, 11–17 (1957). Briefly, the maximum of the background was taken to lie at the same angle of diffraction as that in the diffraction curve of an entirely amphorous sample. The background curve is then constructed. Only samples which were obviously free of or nearly free of the smectic allotropic modification or significant orientation were evaluated.

The appropriate Lorenz and polarization correction factors were multiplied by individual crystalline reflection surface areas represented by the designation I to obtain factors for the various significant reflections corresponding to lattice distances of about 7.3 A., 6.3 A., 5.3 A., 4.8 A. The correction factor for lattice distances of 7.3 A. was 2.15; for 6.3 A., 3.06; for 5.3 A., 5.18; and for 4.8 A., 6.98. For very highly or 100 percent syndiotactic polypropylene the following formula is derived:

$$\frac{2.15I_{d=7.3A.}+5.18I_{d=5.3A.}}{2.15I_{d=7.3A.}+3.06I_{d=6.3A.}+5.18I_{d=5.3A.}+7.98I_{d=4.8A.}}=F_s=1.00$$

From data for the most highly isotactic polymers available from various preparational procedures, it was decided to use the derived value of F_s=0.186 as the value of a hypothetical 100 percent isotactic polymers; and this value was used as a correction factor arising from the d=5.3 A. contribution of isotactic polypropylene which must be considered when 5.3 A. is used to determine the relative syndiotacticity.

Since:

$$\frac{2.15I_{d-7.3A.}+5.18I_{d-5.3A.}}{2.15I_{d-7.3A.}+3.06I_{d-6.3A.}+5.18I_{d-5.3A.}+6.98I_{d-4.2A.}}$$

$0.186=F_s-0.186=0.84$ "100% syndiotatic polymer"

$F_s-0.186=0.814$ for "100% syndiotactic polymer"

Therefore:

$$\frac{\frac{2.15I_{d-7.3A.}+5.18I_{d-5.3A.}}{2.15I_{d-7.3A.}+3.06I_{d-6.3A.}+5.18I_{d-5.3A.}+6.98I_{d-4.2A.}}-0.186}{0.814}\times 100=\text{percent syndiotactic crystallinity (approximately)}$$

The higher the "F_s" number, the higher the syndiotacticity of the polymer.

Estimation of crystallinity

The following equation of Natta and co-workers was used for the estimation of crystallinity wherein $I_{cryst.}$ is the area of the crystalline peak in the X-ray diffractogram, $I_{amorph.}$ is the area of the amorphous halo in the X-ray diffractogram and K is taken to equal 0.9 according to Natta:

$$\text{Percent Cryst.}=\frac{I_{cryst.}}{I_{cryst.}+KI_{amorph.}}\times 100$$

$$\text{Percent Cryst.}=\frac{100\times 2.15I_{d-7.3}+3.06I_{d-6.3A.}+5.18I_{d-5.3A.}+6.89I_{d-4.2}+10.30I_{d-3.3A.}}{2.15I_{d-7.3A.}+3.06I_{d-6.3A.}+5.18I_{d-5.3A.}+6.89I_{d-4.2A.}+10.30I_{d-3.3A.}+0.9(69)Am}$$

The catalyst and process of the present invention are further illustrated and distinguished from the prior art in the following examples. The molecular weight values given in the following examples are solution viscosity molecular weights determined in decalin at 135° C. using the equation of Chiang, Journal of Polymer Science, 28, 235–238 (1958).

Example 1

A three-necked 200 ml. capacity flask was fitted with a self-sealing rubber serum cap, a Claisen connecting tube, a reflux condenser, and means for adding gaseous pure nitrogen and pure propylene, as well as a gas exit bubbler at the top of the reflux condenser. In this and the succeeding examples, the stipulated amount of solvent was added to the reaction flask and the gas space of the flask was thoroughly flushed with pure nitrogen before adding the catalyst ingredients and later the pure propylene, precaution being observed to avoid contact with either oxygen or moisture. External cooling of the reaction flask was accomplished either by means of a compressed air jet or by means of a water bath.

A coordination catalyst which was composed of triphenyl phosphine, lithium aluminum tridecyl hydride and titanium tetrachloride was prepared by adding 14.0 mls. of 0.5 M $(C_6H_5)_3P$ in cyclohexane to a mixture of 7.0 mls. of 1.0 M $TiCl_4$ in cyclohexane and 41.8 mls. of 0.193 M $LiAl(C_{16}H_{31})_3H$ in tetralin to the reaction flask along with 1200 mls. of reagent grade cyclohexane under nitrogen. Gaseous C.P. propylene was bubbled into the reaction mixture at about room temperature for about 20 hours. Work-up of the product by treatment with concentrated hydrochloric acid acidified isopropanol (1:40 by volume), followed by washing and drying yielded 65.6 grams of dry polymer, the polymer was found to be about 24% crystalline and about 77% of the crystallinity being syndiotactic crystallinity (X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.456$). The average molecular weight of this polymer was found to be 2,455,000.

In a repeat of the foregoing procedure, 29.2 grams of dry polymer were isolated after a reaction time of about 15 hours under ambient conditons. The product was about 24% crystaline and about 77% of the crystallinity was syndiotactic

(X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.629$)

The molecular weight of this product was 1,820,000.

A three-necked 5000 ml. capacity flask was fitted with stirrer, self-sealing rubber serum ampoule cap, a Claisen connecting tube, a reflux condenser, and means for adding gaseous pure nitrogen and pure propylene, as well as a gas exit bubbler at the top of the reflux condenser. The flask was cooled externally by means of a water-cooled bath. To the flask was added 3000 ml. of dry cyclohexane and then under a pure nitrogen asmosphere were successively added 190 mls. of 0.22 M

$LiAl(C_{16}H_{31})_3H$

in tetralin, 3.84 mls. (0.0349 moles) of pure titanium tetrachloride, and 182 mls. of 0.192 M $(C_6H_5)_3P$ in toluene. Contact was established with gaseous C.P. propylene with stirring, and was continued at ambient temperature and pressure for 22 hours, the propylene absorption having stopped completely before the end of this interval. Isolation by the usual technique yielded 159.4 grams of dry polymer (about 4570 grams of polymer per mole of titanium). The crude polymer displayed an X-ray crystallinity of about 29% and an X-ray diffractogram $F_s-0.186=0.635$, corresponding to about 79% of the total crystallinity occurring as syndiotactic crystallinity.

In a similar manner, the system prepared from 3000 mls. of cyclohexane, 144 mls. of 0.22 M $LiAl(C_{16}H_{31})_3H$ in tetralin, 2.90 mls. (0.0263 moles) of pure $TiCl_4$, and 139 mls. of 0.19 M $(C_6H_5)_3P$ in toluene under a pure nitrogen atmosphere, followed by stirred contact with gaseous propylene for about 40 hours, at ambient temperature and pressure, led to the isolation of 132.5 grams of crude polymer. The crude polymer displayed an X-ray crystallinity of about 30% and an X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.667$, corresponding to about 82% of the total crystallinity existing as syndiotactic crystallinity.

Similar results were obtained when butene-1 was used in place of propylene in the forgoing procedures. The poly-butene-1 products when oriented exhibited melting points several degrees higher than those obtained for oriented specimens of poly-butene-1 prepared with conventional Ziegler-Natta catalysts.

Polypropylene was prepared employing a titanium tetrachloride-lithium aluminum tetradecyl catalyst system which is outside the scope of the present invention. A three-necked 2000 ml. capacity flask was fitted with a self-sealing rubber serum cap, a Claisen connecting tube, a reflux condenser, and means for adding gaseous pure nitrogen and pure propylene, as well as a gas exit bubbler at the top of the reflux condenser. The stipulated amount of solvent was added to the reaction flask and the gas space of the flask was thoroughly flushed with pure nitrogen before adding the catalyst ingredients and later pure propylene, precautions being observed to avoid contact with either oxygen or moisture. A coordination catalyst was prepared by adding 48 mls. of 0.197 M lithium aluminum tetradecyl in tetralin to 11.0 mls. of 1.0 M titanium tetrachloride in cyclohexane previously diluted with 450 mls. of reagent-grade cyclohexane in the nitrogen-flushed reaction flask. A stream of gaseous C.P. propylene was then admitted, with stirring at ambient room temperature for a period of 10 hours. Work-up of the crude product by treatment with concentrated hydrochloric acid acidified isopropanol (1:40), followed by washing and drying yielded 62 grams of a somewhat tacky polymer. The polymer was found to be 55–87% insoluble in hot isooctane and had a high molecular

weight. Using X-ray techniques described earlier, the crude polymer was found to be only about 15% crystalline and only about 31% of this crystallinity was due to syndiotactic crystallinity (X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.25$).

Using the same apparatus and procedure described above, a coordination catalyst which is outside the scope of this invention was prepared by adding 30.0 mls. of 0.215 M lithium aluminum tetradecyl in tetralin to a solution of 6.45 mls. of 1.0 M titanium tetrachloride in cyclohexane in 600 mls. of reagent grade cyclohexane followed by 12.9 mls. of 0.5 M triphenyl phosphine in cyclohexane under a pure N_2 atmosphere. Gaseous C.P. propylene was then fed to the flask, with stirring, for a period of 11 hours at ambient room temperature. Work-up of the product yielded 22.6 grams of a tough polymer. This crude polymer was 72% insoluble in hot isooctane. The crude product was about 27% crystalline and about 42% of this crystallinity was syndiotactic crystallinity (X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.341$). The molecular weight of this polymer was 1,870,000.

In another similar experiment, 12.9 mls. of 0.5 M triphenyl phosphine in cyclohexane, 6.45 mls. of 1.0 M titanium tetrachloride in cyclohexane and 34.5 mls. of 0.21 M lithium aluminum tetradecyl in tetralin in 600 mls. of reagent grade cyclohexane were reacted with C.P. propylene under ambient conditions for six hours to yield 16.7 grams of dry isolated polymer. This polymer was about 31% crystalline of which about 27% was syndiotactic crystallinity (X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.219$). The molecular weight of this polymer was found to be 2,660,000.

In another experiment which is outside the scope of the present invention polypropylene was prepared with a lithium aluminum hydride—titanium tetrachloride—triphenyl phosphine catalyst. Into a fifty milliliter capacity Erlenmeyer flask, constricted at its neck for ready sealing by means of a torch, were placed a polytetrafluoroethylene covered magnetic stirring bar, 3.46 grams of powdered triphenyl phosphine and 2.0 grams of powdered lithium aluminum hydride under pure nitrogen. After thorough mixing, 2.9 ml. (5.0 grams) of pure titanium tetrachloride were cautiously added, stirring being maintained so long as possible although the catalyst mixture quickly completely solidified to a purple mass. The small catalyst flask was sealed and placed underneath 350 ml. of dry cyclohexane contained in a 1000 ml. capacity Parr autoclave. Under pure nitrogen the flask and its contents were crushed under the cyclohexane. The autoclave was sealed and then about 500 ml. of liquid propylene were added. The contents of the autoclave were then heated to 80° C., with stirring, and held at this temperature for 4 hours. Work-up of the crude product in the usual way and thorough washing with hot isopropanol-hydrochloric acid yielded 170 grams of isolated glass-free polymer, about 50% of the polymer being insoluble in hot isooctane. The crude polymer had an X-ray crystallinity of about 30.5% and an X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.165$ which corresponds to about 20% of the total crystallinity occurring as syndiotactic crystallinity.

Example II

The procedures outlined in Example I were followed employing as catalyst a mixture of titanium tetrachloride, lithium aluminum didecyl dihydride and triphenyl phosphine. The catalyst was prepared from 37.2 ml. of 0.188 M $(C_6H_5)_3P$ in cyclohexane, 7.0 ml. of 1.0 M $TiCl_4$ in cyclohexane, 41.8 ml. of 0.2 M $LiAl(C_{10}H_{21})_2H_2$ (in tetralin, prepared with an excess of $LiAlH_4$ reactant to the 1-decene reactant) in about 600 ml. of cyclohexane. Polymerization of C.P. propylene at ambient room conditions for a period of four hours and work-up of the product yielded 38.3 grams of dry polymer. The product was about 25% crystalline of which about 70% was due to syndiotactic crystallinity (X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.573$). The molecular weight was 1,760,000 and the polymer exhibited a weak infrared absorption band at 11.53 μ.

In like manner, a catalyst prepared by adding in succession 209 mls. of 0.2 M $LiAl(C_{10}H_{21})_2H_2$ in tetralin, 3.84 mls. (6.63 grams, 0.0349 mole) of pure $TiCl_4$ and 175 ml. of 0.2 M triphenyl phosphine to 2000 mls. of spectroscopic grade cyclohexane was reacted with gaseous C.P. propylene at ambient temperature and pressure for 40 hours. A yield of 302 grams of dry polymer was obtained. The product was found to be about 30% crystalline, about 68% of the crystallinity being due to syndiotactic crystallinity (X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.555$).

In another run the influence of propylene pressure on the polymerization reaction was studied. In a thoroughly flushed (nitrogen) 2000 ml. capacity stirred Parr autoclave equipped with an internal cooling coil, a coordination catalyst was prepared by adding in succession 41.8 mls. of 0.2 M $LiAl(C_{10}H_{21})_2H_2$ in tetralin, and 7.0 mls. of 1.0 M $TiCl_4$ (in cyclohexane) and 35 mls. of 0.2 M triphenyl phosphine (in cyclohexane) to 600 mls. of spectroscopic pure cyclohexane. The system was pressured with 135± 10 p.s.i.g. of C.P. propylene, this pressure was maintained and the reaction was carried out with stirring at 28±3° C. for 2.5 hours under this pressure. A yield of 178 grams of dry polymer was obtained after work-up. The polymer was about 31% crystalline, about 66% of the crystallinity being due to syndiotactic crystallinity (X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.506$).

Example III

A three-necked 12 liter capacity flask was fitted with a stirrer, a self-sealing rubber serum ampoule cap, inlets for gaseous nitrogen and propylene and for liquids, and an exit bubbler. The flask was externally cooled by means of a water-cooled bath. Using vacuum and pure nitrogen atmosphere transfer techniques, into a reaction flask were placed 6.0 liters of dry cyclohexane, 418 mls. of 0.171 M $LiAl(C_{10}H_{21})_{2.6}H_{1.4}$ in tetralin, 7.68 ml. of pure $TiCl_4$, and 350 ml. of 0.20 M $(C_6H_5)_3P$ in cyclohexane, with mixing under a pure nitrogen atmosphere. Contact with gaseous propylene was then established under room conditions for a total of about 18 hours. Work-up of the product led to the isolation of 378 grams of dry polymer (about 5410 grams of polymer per mole of titanium), roughly 60% of the material being insoluble in hot isooctane. The hot isooctane insoluble fraction displayed an X-ray crystallinity of about 43 percent and an X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.685$, corresponding to about 84% of the total crystallinity existing as syndiotactic crystallinity.

Another run was made in a 12 gallon capacity, stirred, pressure stainless steel reaction vessel. Into the reaction vessel were placed 5 gallons of cyclohexane, 980 ml. of 0.174 M $LiAl(C_{10}H_{21})_{2.8}H_{1.2}$ in tetralin, 15 mls. of pure $TiCl_4$, and 700 mls. of 0.20 M $(C_6H_5)_3P$ in cyclohexane with stirring, at room temperature, and was continued for 2.5 hours. A total yield of 948 grams of crude polymer was obtained and of this 579 grams were insoluble in hot isooctane. The hot isooctane insoluble material displayed an X-ray crystallinity of about 35% and an X-ray diffractogram derived $F_s-0.186=0.617$, corresponding to about 76% syndiotactic crystallinity.

Example IV

Another experiment was carried out using a lithium aluminum nonyl hydride-titanium tetrachloride-triphenyl phosphine catalyst. A mixture of 700 ml. of purified tetralin, 150 ml. (111 grams) of 1-nonene, 21 grams of freshly crushed white lithium aluminum hydride, and 25 grams of glass beads were reacted with stirring under nitrogen near reflux temperature (about 180–190° C.) for a total of 2.5 hours, some decomposi-

tion of the excess lithium aluminum hydride being evidenced from the deposition of an aluminum metal mirror on the inside of the reaction flask. The gray product was then cooled to about 110–130° C. and filtered while warm through an oven dried (130° C.) celite filter pad supported on a sintered glass filter, the clear filtrate being collected by vacua and then stored under nitrogen.

Titration of the lithium content of aliquots of the filtrate with standard hydrochloric acid indicated it to be 0.189 molar in lithium aluminum compound. Aliquots (5.0 ml.) of the filtrate when then added to isopropanol under a gas collecting tube liberated an average amount of hydrogen (36.8 ml. of dry H_2 at S.T.P., corresponding to 0.00164 mole of H_2 or 0.00164 gram atoms of hydrogen in 0.000945 mole of the lithium aluminum nonyl hydride) which indicated the formula to be

$$LiAl(C_9H_{19})_{2.28}H_{1.72}$$

A five liter capacity, three-necked flask was fitted with mechanical stirrer, water-cooled reflux condenser, and was provided with a self-sealing serum ampoule cap and means for admitting gaseous pure nitrogen and C.P. propylene, provision being made for external cooling by means of a compressed air jet. Into the reaction vessel was then added 3,000 ml. of dry cyclohexane. The contents of the flask were thoroughly flushed with pure nitrogen and then in succession 3.8 ml. (6.56 grams) of pure titanium tetrachloride, 220 ml. of the above 0.189 molar lithium aluminum nonyl hydride and 70 ml. of 0.50 molar triphenyl phosphine in toluene were added. After stirring at room temperature for about 10 minutes, a rapid stream of gaseous propylene was passed into the flask, with stirring, such contact with propylene being maintained at room temperature for a total period of 20 hours. Work-up of the product with a 40:1 by volume mixture of isopropanol.concentrated hydrochloric acid and drying yielded 109 grams of dry polymer. The polymer exhibited an X-ray crystallinity of about 31% of which about 79% of the total crystallinity was due to syndiotactic crystallinity (X-ray diffractogram derived F_2—0.186 =0.642).

We claim:

1. The process for preparing highly syndiotactic, crystalline polymers of alpha-olefins comprising polymerizing an alpha-olefin selected from the group consisting of propylene and butene-1 in the presence of a catalyst having the components

(A) a lithium aluminum alkyl hydride of the formula $LiAl(R)_x(H)_y$ wherein R is an alkyl group having from 1 to 20 carbon atoms, x and y are numbers greater than zero and the sum of $x+y$ is always 4 and

(B) a compound having the formula MX_4 wherein M is a member selected from the group consisting of titanium and vanadium and X is a member of the group consisting of chlorine, bromine and iodine and

(C) a compound having the formula AR'_3 wherein A is a member of the group consisting of phosphorous, arsenic and antimony and R' is a hydrocarbon radical having from 1 to 18 carbon atoms

wherein the molar ratio of components A:B is from 0.6 to 4 and components C:B is 0.2 to 2.0 in a hydrocarbon solvent at a temperature of from —40 to +60° C. in the substantial absence of oxygen and moisture.

2. The process of claim 1 wherein M is titanium, X is chlorine and A is phosphorous.

3. The process of claim 2 wherein the partial pressure of the alpha-olefin is from 0.001 to 30 atmospheres.

4. The process of claim 3 wherein the alpha-olefin is propylene.

5. The process of claim 4 wherein the hydrocarbon solvent is cyclohexane.

6. The process of claim 4 wherein the hydrocarbon solvent is toluene.

References Cited by the Examiner

UNITED STATES PATENTS

2,981,726	4/1961	Gordon	260—93.7
3,058,969	10/1962	Coover et al.	260—93.7

FOREIGN PATENTS

1,231,090	9/1960	France.

JOSEPH L. SCHOFER, *Primary Examiner.*

M. B. KURTZMAN, *Assistant Examiner.*

B/2

17.10.1966

Egr.
Dr.R.Pirani
Servizio Brevetti
Montecatini-Edison

S e d e

ns.rif.N.2025/rl

Egregio Dottore,

ricevo copia del brevetto U.S. 3.268.627 da Lei inviatomi in visione.
La prima rivendicazione comprende miscele di poli-α-olefine isotattiche cristalline e di poli-α-olefine sindiotattiche cristalline ed è estesa a tutte le α-olefine. Tale rivendicazione non avrebbe dovuto essere concessa perchè non si conoscono altre poli-α-olefine sindiotattiche al di fuori del polipropilene e nell'esempio del brevetto non vi è altra descrizione di specifiche poli-α-olefine sindiotattiche cristalline al difuori del polipropilene. Per tali ragioni ritengo che la rivendicazione principale del brevetto non dovrebbe essere sostenibile in forma così ampia.

I migliori saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

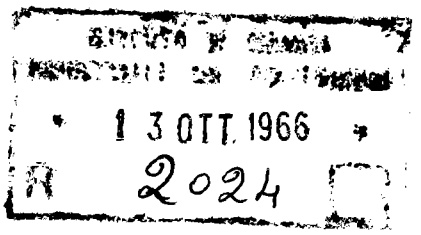
SERVIZI BREVETTI

BREV/ESDO

B/2

Sede, 10 ottobre 1966

Egr. Sig.
Prof. G. Natta
Ist.Chim.Ind.
POLITECNICO
p.za Leonardo da Vinci 32
MILANO



Lavori del Prof. Zambelli.

Con riferimento alla Sua del 5 corr., La informo che non ravviso nei lavori in questione punti che possano essere oggetto di obiezioni dal punto di vista brevettuale.

Suggerirei soltanto che a pagina 21 della Nota II, penultimo capoverso, anziché parlare di "attività pressoché trascurabile" dei cloruri bivalenti di Cr, Fe e V si dicesse più blandamente "attività molto ridotta" o simili. Questo perché i cloruri in questione sono implicitamente compresi nei ns. brevetti fra i componenti attivi.

Non mi risulta chiaro il significato dell'ultimo capoverso della pag.17.

Distinti saluti.

(R. Pirani)

B/2

Milano, 5.10.1966

Egr. Dr. Roberto Pirani
Servizio Brevetti
Montecatini - Edison

Sede

Egregio Dottore,

Le invio i manoscritti di due lavori del Prof. Zambelli:

"Sul meccanismo della polimerizzazione stereospecifica delle alfa-olefine a polimeri isotattici in presenza di sistemi catalitici bimetallici. Nota I e Nota II" ;

che dovrebbero venire pubblicati nel prossimo mese su "La Chimica e l'Industria".

La pregherei di esaminarli per vedere se tali lavori contengono delle affermazioni che possano nuocere alla nostra politica dei brevetti.

Cordiali saluti.

G. Natta

All/

MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI

BREV/ESDO

B/2

7 SET 1966
459

Sede, 5 settembre 1966

Egr.Sig.
Prof. G. Natta
Ist.Chim. Ind.
POLITECNICO di
M I L A N O

RP/cg

Determinazione della stereoregolarità nel polipropilene.

Con riferimento a passata corrispondenza sull'argomento, Le invio allegato, per il caso non fosse già giunto alla Sua attenzione, un articolo in materia apparso sul numero di luglio 1966 della rivista americana "Polymer Engineering & Science".

Le accludo anche copia di un articolo comparso nel numero di agosto 1966 su "European Polymer Journal" sulla determinazione del punto di fusione di polimeri, con particolare riferimento alle poliolefine.

Distinti saluti.

(R. Pirani)

All.

B/2

Milano, 2.9.1966

Dr. R. Pirani
Montecatini EDISON BREV.
SEDE

Egregio Dottore,

Stiamo esaminando un prodotto americano della Società "Cumberland" che viene commerciato e definito come copolimero del cloruro di vinile col propilene.

Poichè non sappiamo come tale copolimero venga prodotto Le sarei grato se potesse esaminare se tale società od altre posseggono dei brevetti su tale copolimerizzazione. In tale caso La pregherei di farmi avere una copia dei brevetti.

Cordiali saluti.

G. NATTA

B/2

29.8.1966

Egr.Dott.R.Pirani
BREV
Montecatini-Edison
Largo Donegani I-2
Milano

ns.rif.N.2022/lmv

Egregio Dottore,

Le invio, come preannunciatoLe, la prima bozza di un brevetto sull'innesto del polivinilidencloruro su gomme idrocarburiche, quali il Dutral.

Il metodo descritto consente di rendere stampabile il polivinilidencloruro innestato a temperature inferiori a quella di decomposizione dell'omopolimero di policloruro di vinilidene, rendendo così possibile la sua utilizzazione pratica.

La pregherei di esaminare il testo del brevetto, che mi riservo di completare con ulteriori esempi e più dettagliate descrizioni delle proprietà dei prodotti innestati.

Cordiali saluti.

G.Natta

All/

B/02

Milano, 17.5.1966

ns. rif. N. 2015/rl

Egr. Dr. R. Pirani
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Egregio dottore,

stiamo scrivendo per un libro americano sugli elastomeri sintetici, un capitolo sulla polimerizzazione del butadiene, isoprene e pentadiene-1,3. Faremo riferimento, oltre che alla letteratura scientifica, anche ai più importanti brevetti sull'argomento. Dedidereremmo citare, per ciascuno di questi brevetti, che sono riportati nella lista allegata, la priorità nel paese d'origine ed il nome degli inventori. Le sarei grato se Ella potesse fornirci, a questo riguardo, le informazioni che ci mancano e che sono indicate per ciascun brevetto, nella lista acclusa.

Mi rendo conto che si tratta di uh lavoro non breve e che forse non sarà possibile reperire tutti i dati che desideriamo. La ringrazio comunque per quello che potrà fare.

Cordiali saluti.

G. Natta

1) De Batogafsche Petr.Mopat., Brev.Italiano 602524
Priorità USA 28-I-58
E' esatta la priorità USA?.....
Data deposito in Italia.....
Inventori.....

A quale brev.Inglese o belga corrisponde?.....

2) Goodrich Gulf, Brev.Inglese 827365 (22-XI-57)
3 priorità USA: 2-XII-54; 21-IV-55; 21-IV-55
Inventori.....

3) Phillips Petr.Co., Brev.belga 551851 (17-X-56)
Priorità USA.....
Inventori.....

4) Phillips Petr.Co., Brev.americano 3.050.513 (21-VIII-62)
Inventori: Zelinski R.P., SMith D.R.
Corrisponde al brev.belga 551851?.....
Data deposito USA.....

5) Phillips Petr.Co., Brev.Inglese 865337 (12-IV-61)
Priorità USA.....;
Inventori.....

6) Phillips Petr.Co., Brev.Inglese 910216 (6-VI-61)
Priorità USA.....;;
Inventori.....;

7) Polymer Corp.Ltd., Brev.Belga 610400 (16-XI-61)
Priorità del paese d'origine.....
Inventori.....

8) Farbenfabriken Bayer A.G., Brev.Belga 612732 (17-I-62)

Priorità tedesca.....

Inventori.....

9) De Bataafsche Petr.Maat., Brev.Inglese 911947 (5-XII-62)

Priorità paese d'origine.....

Inventori.....

Corrisponde al brev.Italiano 602524?.....

10) Chemische Werke Hüls, Brev.Inglese 905011 (5-IX-62)

Priorità tedesca.....

Inventori.....

11) Goodrich Gulf Chem., Brev.Inglese 916384 (23-I-63)

Priorità USA.....

Inventori.....

12) De Bataafsche Petr.Maat., Dom.Brev.Australiano N° 42985 (4-XI-58)

Priorità USA 6-XI-57

Inventori.....

A quale brev. belga o inglese corrisponde ?.....

13) Goodrich-Gulf Chem., Brev.belga 575671

Priorità USA 13-II-58

Deposito Belgio.....

Inventori.....

Brev.inglese corrispondente.....

14) De Bataafsche Petr.Maat. Dom.brev.Austr. 48162 (23-IV-59)

Priorità USA 25-IV-58

Inventori.....

Brev.Inglese o belga.....
corrispondente

15) De Bataafsche Petr.Maat., Dom.brev.Austr. 46278 (26-II-59)

Priorità USA 28-II-58

Corrisponde al brev.it.602524 ?.....

Inventori.....

Brev.belga o inglese corrispondente.....

16) Du Pont, Brev.inglese 776326 (5-VI-57)

Nove priorità USA dal 16-VIII al 22-XI-54

Inventori.....

17) Monsanto Chem.Co., Brev.Inglese 795350 (18-IV-56)

Priorità USA: 18-IV-55

Inventori.....

Data concessione in G.B.

18) Badische A.S.F., Brev.Inglese 798447 (3-IX-56)

Priorità tedesca 9-IX-55

Inventori.....

Data concessione in G.B.

19) I.C.I., Brev.belga 547669

Priorità inglesi: 10-V-55; 9-XII-55; 8-II-56; 18-IV-56.

Inventori.....

20) Badische An.Soda F., Brev.inglese 807178 (28-XII-56)
Priorità tedesca 28-XII-55
Inventori.....

21) Goodrich-Gulf, Brevetto USA 2.977.349 (conc.28-III-61)
Priorità USA 7-XI-56
Inventori: Brockway C.E., Ekar A.F.
I dati riportati sono esatti ?.....

22) Chemische Werke Hüls, Brev.Ital.577790 (conc.11-VI-58)
Priorità tedesca 26-IX-56
Inventori.....

23) Goodrich-Gulf, brev.Inglese 835584 (dep.9-I-57)
priorità USA 18-I-56
Inventori.....

24) Phillips Petr.Co., Dom.brev.austral. 50951 (21-VII-59)
Priorità USA ?-VIII-1059
Inventori.....

Corrispondente brev.Belga o inglese.....

25) Polymer Corp.Ltd., brev.italiano 631736
Priorità paese d'origine.....
Inventori.....

Corrispondente brev.belga o inglese.....;;

26) Phillips Petr.Co., Brev.Inglese 865337 (12-IV-61)

Inventori.....

Priorità USA.....

27) Firestone, Brev.tedesco 1.112.834 (conc.? 12-VIII-61)

Inventori.....

Priorità USA.....

Corrispondente brev.belga o inglese.....

28) Phillips Petr.Co., Brev.ital. 560542

Priorità USA.....

Inventori.....

Corrispondente brev.belga o inglese.....

29) Phillips Petr.Co., brev.inglese 906266

Inventori.....

Priorità USA.....

30) Phillips Petr.Co., Brev.inglese 906266

Priorità USA 17-VII-60

Inventori.....

23 marzo 1966

B/2

Egr.Dott.R.Pirani
Brev
Soc.Montecatini
Sede

Egregio Dottore,

Le invio unito alla presente il manoscritto di un lavoro avente titolo: "Reattività come iniziatori di reazioni radicaliche dei derivati perossidici ed idroperossidici di polimeri idrocarburici e di loro modelli a basso peso molecolare", di E.Beati e collaboratori, perchè Lei possa esaminarlo e dare l'autorizzazione da parte di BREV per la pubblicazione su "La Chimica e l'Industria".

Con i migliori saluti.

G.Natta

All/

copia Avv. Ferrari Avv. da Milano
Prof. Natta
Prof. Pino

B/2

March 22, 1966

Mr. E. Irons
1000 Connecticut Avenue
WASHINGTON 36 D.C.

RP/eg

Copy to Mr. Oscar Cox
Washington

Dear Mr. Irons,

re : Montecatini v. Rexall

Further to our letter of February 28, we are now enclosing information for answering Interrogatories 26 and 27. This resulted from discussion with Prof. Natta and Prof. Pino and from data supplied by Prof. Rigamonti, co-author of the 1936 Lincesi paper.

Yours very truly,

" M O N T E C A T I N I "

Encl.

Interrogatory Twenty-six.

The answer is no.

In reality what happened is as follows:

Prof. Natta on occasion of a visit to Prof. Staudinger at the University of Freiburg, Germany in 1936, was given by Prof. Kern, who at that time was working with Prof. Staudinger, some specimens of various polymers and a sample of freshly distilled monomeric styrene.

This sample of styrene was apparently left standing in the laboratory at Milan for a long time, in a bottle and polymerized partially, probably by effect of diffused daylight.

That partially polymerized styrene was examined by electron rays in the form of a very thin film (a few microns) deposited on a small glass plate which presented many holes of 1-2 mm diameter.
The electron beam was focused on restricted areas, not larger than 0.5 mm, of the film, in correspondence of the holes, and in some spots diffraction lines were obtained which were interpreted as due to existence of crystallinity in the sample.
The results of this investigation, along with the results of the investigation of other specimens, were reported in a paper which appeared in the 1936 Atti della Accademia dei Lincei - Rendiconti - Serie Sesta - Vol. XXIV - page 381.
In that paper it was said that the styrene specimen appeared to be clearly crystalline. However, no structure could be determined.
It is possible that the diffraction lines observed were due to crystallization of a portion of the material which became oriented during the preparation of the film, rather than to the presence of a massive crystalline polymer. Such orientation can in fact take place comparatively easily in polymers, such as the one then observed, of very high molecular weight.
It is certain that the styrene polymer thus examined did not appear different in any way from any other styrene polymer then known.
It did not, for instance, show crystallinity when examined at the X-rays. And it can, at any rate, be safely stated that the specimen in question was not highly crystalline, and thus its existence does not

in any way contradict the statement in our '300 patent, which was quoted by Rexall on page 38 of their answer to our First Interrogatories (Interrogatory 27 (e)), to the effect that in 1954"....the only vinyl polymers known to exist in both an amorphous and in a highly crystalline form were the polyvinyl ethers....".

The only documents known to us that relate to the above facts are the cited paper in the Atti dell'Accademia dei Lincei and the paper by Natta and Danusso in La Chimica e L'Industria - 40 (1958), page 446.

Persons known to us to have knowledge of the facts contemplated are Prof. G. Natta and Prof. R. Rigamonti, who is now professor of Industrial Chemistry at the Polytechnic of Turin.

Interrogatory Twenty-seven.

The answer is no.

In the cited Lincei paper, beside the styrene specimen discussed under Interrogatory 26 above, the only "clearly" crystalline polymer described is a "polydichloroethylene", which was what is called polyvinylidene chloride and thus was not a vinyl polymer.

RP/cg

17.3.1966

Egr. Dr. R. Pirani
Servizi Brevetti
Società Montecatini
S e d e

c.p.c.
Prof. P. Pino - Pisa

ns. rif. N. 2011/rl

Oggetto :

Causa contro Rexall - Questione del polistirolo cristallino 1936

Egregio Dottore,

facendo seguito alla telefonata odierna, Le invio le osservazioni fatte dal Prof. Natta alle due risposte da Lei preparate per i due quesiti della Rexall, inviateci con lettera del 15.3.

Pag. 1 - riga 10 : dopo "light" specificare "normale dell'ambiente"

- righe 23-25 : invece di "orientation of the macromolecules in the thin..." mettere " alla cristallizzazione di una parte di materiale orientato nella preparazione del film piuttosto che alla presenza di un polimero cristallino massivo. Tale orientamento può favorire la cristallizzazione nel caso di materiali ad alto peso molecolare, anche se la regolarità di struttura necessaria per determinare la cristallizzazione è limitata a tratti di catene di singole macromolecole".

- riga 26 : aggiungere "massivo" alle parole "styrene polymer" e invece di "did not differ" scrivere "non appariva diverso".

Cordiali saluti.

R. Lamma

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

DIREZIONE CENTRALE
DEGLI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 15.3.1966

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Vs. rif.: Ns. rif.: RP/ga

Your ref.: Our ref.:

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Ist. Di Chimica Industriale
Politecnico di

M I L A N O
Piazza L. da Vinci, 32

e p.c.c. Prof. PIERO PINO
Ist. di Chimica Organica Industriale
Via Risorgimento 35

P I S A

2011

Oggetto: Causa contro Rexall –
Questione del polistirolo cristallino 1936 –

Egregio Professore,

Sulla base di quanto da Lei scrittomi , di informazioni fornitemi dal Prof. Rigamonti e delle osservazioni del Prof. Pino nella Sua lettera a Lei del 9 corr., ho preparato le risposte ai due quesiti della Rexall come da allegato.

La pregherei di volerle esaminare e di farmi avere il Suo benestare o eventuali osservazioni, in modo che io possa inoltrare le risposte ai ns. avvocati americani.

La ringrazio e Le porgo i migliori saluti.

(R. Pirani)

All.

Interrogating Twenty-six -

The answer is no.

In reality what happened is as follows:

Prof. Natta on occasion of a visit to Prof. Staudinger at the University of Freiburg, Germany in 1936, was given by Prof. Kern, who at that time was working with Prof. Staudinger, some specimens of various polymers and a sample of freshly distilled monomeric styrene.

This sample of styrene was apparently left standing in the laboratory at Milan for a long time, in a bottle and polymerized partially, probably by effect of light. normale dell'ambiente -

That partially polymerized styrene was examined by electron rays in the form of a very thin film (a few microns) deposited on a small glass plate which presented many holes of 1-2 mm diameter. The electron beam was focused on restricted areas, not larger than 0.5 mm, of the film, in correspondence of the holes, and in some spots diffraction lines were obtained which were interpreted as due to existence of crystallinity in the sample. The results of this investigation, along with the results of the investigation of other specimens, were reported in a paper which appeared in the 1936 Atti della Accademia dei Lincei - Rendiconti - Serie Sesta - Vol. XXIV page 381. In that paper it was said that the styrene specimen appeared to be clearly crystalline. However, no structure could be determined. It is possible that the diffraction lines observed were rather due to ~~orientation of the macromolecules in the thin film rather than to actual crystallinity. Orientation can in fact take place comparatively easily in polymers, such as the one then observed, of very high molecular weight.~~

It is certain that the styrene polymer massivo thus examined did not differ in any way from any other styrene polymer then known. It did not, for instance, show crystallinity when examined at the X-rays. And it can, at any rate, be safely stated that the specimen in question was not highly crystalline, and thus its existence does not in any way contradict the statement in our '300 patent, which was quoted by Rexall on page 38 of their answer to our First Interrogatories (Interrogatory 27 (e)), to the effect that in 1954 "...the only vinyl polymers known to exist in both an amorphous

./....

and in a highly crystalline form were the polyvinyl ethers...".
The only documents known to us that relate to the above facts are the cited paper in the Atti dell'Accademia dei Lincei and the paper by Natta and Danusso in La Chimica e l'Industria - 40 (1958) page 445.
Persons known to us to have knowledge of the facts contemplated are Prof. G. Natta and Prof. R. Rigamonti, who is now professor of Industrial Chemistry at the Polytechnic of Turin.

Interrogatory Twenty-seven -

The answer is no.

In the cited Lincei paper, beside the styrene specimen discussed under Interrogatory 26 above, the only "clearly" crystalline polymer described is a "polydichloroethylene", which was what is called polyvinylidene chloride and thus was not a vinyl polymer.

RP/ga

Milano, 14.3.1966

ns.rif.N.119/rl

Chiar.mo Prof. Piero Pino
Direttore dell'Istituto di Chimica
Organica Industriale - Università

Pisa - Via Risorgimento 36
c.p.c. Dr. Pirani - BREV

Oggetto : Causa Montecatini/Rexall - Questione del polistirolo cristallino 1936

Caro Pino,

ricevo la Sua lettera del 9.3 e Le invio copia delle due lettere che avevo precedentemente inviato al Dr. Pirani.

I fotogrammi di diffrazione elettronica, se veramente sono dovuti a polistirolo cristallino, devono provenire da piccole quantità di stirolo spontaneamente polimerizzato durante il lungo tempo di conservazione. Esso era accompagnato da maggiori proporzioni di polistirolo amorfo e solo il particolare metodo di preparazione del campione e della tecnica di osservazione con i raggi di elettroni hanno permesso di rilevare piccole quantità di prodotto cristallino.

Le osservazioni da Lei fatte nella Sua lettera sono perciò validissime. La quantità di sostanza cristallina presente doveva essere in minima percentuale rispetto al polimero totale dato che essa non è risultata rilevabile all'esame con i raggi X.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

All/

ISTITUTO DI CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE
UNIVERSITÀ DI PISA
VIA RISORGIMENTO, 35 - TELEF. 2 61 50

Pisa, 9 Marzo 1966

O.I./gf

119

Chiar.mo Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci, 32
Milano

e p.c. Egr. Dott. Roberto Pirani
Servizio Brevetti
Società Montecatini
Largo Donegani, 1 - 2
Milano

Oggetto: Causa Montecatini / Rexall
Questione del polistirolo cristallino 1936.

Egregio Professore,

Il Dott.Pirani mi ha inviato copia dei rilievi fatti dalla Soc.Rexall riguardo il testo del brevetto americano sul polipropilene, secondo cui, precedentemente all'invenzione, gli unici polimeri vinilici che erano noti in forma amorfa e in forma altamente cristallina erano i polivinileteri.

Secondo la Rexall gli inventori avrebbero dato consapevolmente informazioni errate sullo "stato dell'arte" precedente all'invenzione.

Tenuto conto del puritanesimo, spesso soltanto formale, che esiste negli Stati Uniti, penso che tali rilievi non vadano sottovalutati, in quanto potrebbero, se non altro, accentuare nei giudici le prevenzioni che spesso esistono, in quel paese, verso gli stranieri.

Gli argomenti che a mio avviso si possono portare per smontare le accuse della Rexall sono di due tipi e si

ISTITUTO DI CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE
UNIVERSITÀ DI PISA
VIA RISORGIMENTO, 35 - TELEF. 2 61 50

Pisa, ...

possono così riassumere:

1) - Il brevetto sul polipropilene parla di polimeri vinilici che esistono in due forme sostanzialmente diverse l'una altamente cristallina e l'altra amorfa separabili fra loro ed aventi proprietà (p.f., solubilità, ecc.) completamente diverse. Di tale tipo di polimeri l'unico esempio descritto prima del brevetto sul polipropilene era rappresentato dai vinileteri. Il caso del polistirolo infatti, come del resto il caso del polivinilcloruro e del poliacrilonitrile, è del tutto diverso. In alcuni di tali polimeri era riconoscibile la presenza di cristallinità ma questa era così bassa da non causare sostanziali differenze nelle proprietà fisiche rispetto ai polimeri che non risultavano cristallini ai raggi X, e non poteva essere aumentata frazionando i polimeri stessi; non si può quindi affermare che prima del 1954 esistessero polistiroli o polivinilcloruri altamente cristallini aventi proprietà (p.f., solubilità) diverse da quelle dei corrispondenti polimeri amorfi.

2) - Il polistirolo descritto nel lavoro dei "Lincei" del 1936 viene classificato come nettamente cristallino (clearly crystalline) il che ha un significato sostanzialmente diverso da altamente cristallino(highly crystalline).
Un'analisi accurata del lavoro (p.381) mette chiaramente in evidenza che la cristallinità dei polistiroli esaminati (fotogrammi con bande o fotogrammi con linee) è assai inferiore a quella del polidicloroetilene (fotogrammi ricchi di linee) che a sua volta è di solito dell'ordine di grandezza di quella dei

ISTITUTO DI CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE
UNIVERSITÀ DI PISA
VIA RISORGIMENTO, 35 - TELEF. 2 61 50

Pisa, ...

polimeri isotattici altamente cristallini.

Inoltre (p.386, righe 28 e 29) il numero di righe di interferenza nei fotogrammi ottenuti era così piccolo da non permettere di definire la struttura cristallina.

3) - Tenuto conto che secondo il lavoro dei "Lincei" del 1936 (p.386) le bande osservate nei polistiroli sono tanto più nette quanto più alto è il peso molecolare, mentre la cristallinità nei polimeri isotattici ad altissimo peso molecolare è in genere minore di quella osservata in campioni aventi analoga stereoregolarità ma peso molecolare assai inferiore, si potrebbe supporre che le bande osservate siano dovute piuttosto a fenomeni di orientamento delle macromolecole che alla esistenza di una vera e propria cristallinità. Tale supposizione sarebbe in accordo con il fatto che i fenomeni di orientamento potrebbero essere più spiccati in polimeri a peso molecolare molto elevato. Fenomeni di orientamento molto spiccati sono stati osservati recentemente da noi nella preparazione di lamine di poli-3,7-dimetilottene su mercurio in recipienti di vetro di piccolo diametro con una tecnica abbastanza simile a quella usata nel lavoro del 1936.

Se Lei ritiene che queste supposizioni abbiano qualche fondamento, potrebbe forse valer la pena di far fare qualche spettro di diffrazione di raggi di elettroni su pellicole di polistirolo atattico a peso molecolare molto elevato usando, per la preparazione delle pellicole, la stessa tecnica descritta nel lavoro del 1936.

ISTITUTO DI CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE
UNIVERSITÀ DI PISA
VIA RISORGIMENTO, 35 - TELEF. 2 61 50

Pisa, ...

Penso che questi tre punti possano essere usati almeno per una prima risposta alla Soc.Rexall e mi propongo di riguardare la letteratura sui polivinileteri nella speranza di trovare qualche affermazione di Mark o di Schildknecht che sia in accordo con l'affermazione del brevetto sul polipropilene criticata dalla Soc.Rexall, e confermi che lo "stato dell'arte" nel 1954 era quello citato nel brevetto.

Con i migliori saluti

IL DIRETTORE DELL'ISTITUTO

(Prof. Piero Pino)

10.3.1966

Egr. Dr. R. Pirani
Servizi Brevetti
Società Montecatini

S E D E

ns. rif. N. 2010/rl

Causa contro Rexall - Questione del polistirolo cristallino 1936

Egregio Dottore,

con riferimento alla Sua lettera del 25.2, Le confermo che ho avuto dal laboratorio dell'Università di Friburgo, diretto dal Prof. H. Staudinger e in cui lavorava il Prof. Kern, dei campioni di polistiroli che sono risultati amorfi e dei campioni di monomero. Da uno di tali campioni di monomero liquido, conservato per lunghissimo tempo, si è osservato per evaporazione su una superficie di acqua, la formazione di una pellicola contenente piccole quantità di sostanza cristallina rilevabile solo per diffrazione elettronica effettuata su una zona limitata di tale pellicola. Si era allora attribuita la formazione del polimero all'effetto della luce ordinaria che può avere iniziato una parziale polimerizzazione durante il lungo tempo di conservazione, ma non si hanno elementi per stabilire se tale polimero fosse già contenuto nel monomero ricevuto a Friburgo, oppure se si è formato nella successiva conservazione del campione, prima dell'esame dello stesso eseguito in Italia.

Nella pubblicazione Natta, Danusso - La Chimica e l'Industria 40, 445(1958), è giustamente citato il Prof. Staudinger in quanto direttore dell'Istituto in cui lavorava Kern, ma c'è una inesattezza, nel senso che il campione avuto dal laboratorio di Friburgo, in cui si è trovato il polimero cristallino, non è stato fornito come polimero solido ma come monomero liquido, che, all'momento in cui è stato esaminato, conteneva un poco di polimero formatosi spontaneamente ma non si sa quando.

Spero che questo chiarimento sia per Lei sufficiente.

Molti cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI
BREV/ESDO

Sede, 25 febbraio 1966

Egr. Sig.
Prof. G. NATTA
Ist. Chim. Ind.
POLITECNICO di
M I L A N O

Causa contro Rexall
Questione del polistirolo cristallino 1936

Mi rincresce di doverLa disturbare ancora una volta sull'argomento.
Mentre La ringrazio per la Sua del 24 corr., La prego voler considerare quanto detto a pag. 446 del lavoro Natta e Danusso- La Chimica e l'Industria, 40 (1958) a proposito di un polistirolo fornito ad uno degli autori da Staudinger; la nota (6) a quel punto fa riferimento alla pubblicazione sui Rendiconti dell'Accademia dei Lincei del 1936, Natta e Rigamonti.

Con i migliori saluti.

(R. Pirani)

24.2.1966

Egr. Dr. R. PIRANI
Servizi Brevetti (BREV/ESDO)
Società Montecatini

S e d e

ns. rif. N. 2008/rl

Causa contro Rexall - Questione del polistirolo cristallino 1936

Egregio Dottore,

facendo seguito alla mia telefonata odierna, Le invio in allegato quello che mi ha dettato ieri sera il Prof. Natta riguardante gli allegati alla Sua lettera del'11 u.s.

I migliori saluti.

R. Lamma

All/

Interrogatory 26

Non ho mai avuto da Kern nessun polimero cristallino ma solo polimeri completamente amorfi, e dello stirolo monomero liquido.
Non ho mai ottenuto un polimero cristallino tale da avere una cristallinità rilevabile ai raggi X -
I risultati pubblicati nel mio lavoro sui Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei si riferiscono all'esame di un film sottile ottenuto per evaporazione di una soluzione di un prodotto derivante da stirolo monomero che si era spontaneamente polimerizzato parzialmente dopo molti mesi di permanenza in unabottiglia di vetro.
Lo spettro di diffrazione da me ottenuto su di una porzione del film avente uno spessore dell'ordine di grandezza di centesimi di millimetro , corrispondente al diametro del fascio di elettroni incidente. Tale zona, supponendo che non sia costituita da impurezze casualmente presenti, può al massimo indicare la presenza di tracce di sostanza cristallina, rilevabili solo con i raggi di elettroni, segregatasi durante la formazione del film per evaporazione di una soluzione su un'ampia distesa di acqua. Il fatto che non si sono ottenute diffrazioni con i raggi X esclude la presenza di un campione massivo di polistirolo cristallino.

Interrogatory 27

La risposta è NO

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI

BREV/ESDO

Sede, 18 febbraio 1966

Egr. Sig.
Prof. G. NATTA
Ist.Chim. Ind.
POLITECNICO

22 FEB 1966
2008

p.c. Prof. P. Pino
Pisa

Egregio Professore,

Causa contro Rexall
Questione del polistirolo cristallino 1936

La ringrazio per la Sua del 15 corr.
Il problema non è tuttavia quello di limitare o meno un ns. brevetto sul polistirolo al polimero isotattico, ma di difendersi da una accusa di aver nascosto al Patent Office americano che già dal 1936 era noto un polimero cristallino di un idrocarburo vinilico.

Indipendentemente da questo, Le sarei grato se volesse informarmi se Ella ha elementi che possano servire a rispondere ai quesiti posti negli allegati alla mia dell'11 corr.

La ringrazio e Le porgo i migliori saluti.

(R. Rinani)

B/2

Milano, 15 febbraio 1966

Egr.Dott.R.Pirani
BREV
Soc.Montecatini - Sede -

ns.rif.2006/lmv

Egregio Dottore,

Oggetto: Causa contro Rexall
Questione del polistirolo cristallino del 1936

Ricevo la Sua lettera dell'11/2. Certamente il polimero da noi descritto nel 1936 non era un polimero isotattico e ciò risultat dal fatto che le costanti reticolari osservate all'esame con i rggi di elettroni non corrispondono a quelle che sono caratteristiche del polistirolo isotattico.

Inoltre il fatto che non si sia trovata cristallinità rilevabile con i raggi X fa ritenere che la stereoregolarità del polimero greggio sia molto piccola e che soltanto l'orientamento imposto dal modo di preparazione del campione per l'esame con i raggi di elettroni (evaporazione di un velo di soluzioni del polimero esteso su un'ampia superficie di acqua) abbia consentito un orientamento particolare che può aver favorito la cristallizzazione di parte di molecole aventi casualmente una relativamente alta regolarità sterica.

E' noto inoltre che la polimerizzazione per via radicalica, quale quella per effetto della luce usata per polimerizzare il campione esaminato nel 1936, pur essendo in generale non stereospecifica o poco stereospecifica, fornisce nei casi noti, inccui si ottengono polimeri cristallini, prodotti aventi cristallinità di tipo sindiotattico e non isotattico. Per esempio, nel caso di monomeri vinilici (come è anche lo stirolo) si sono ottenuti polimeri aventi struttura sindiotattica.

In base a tali osservazioni, penso che la cosa più semplice sia limitare il nostro brevetto al polimero a struttura e quindi a cristallinità di tipo isotattico.

Cordiali saluti.

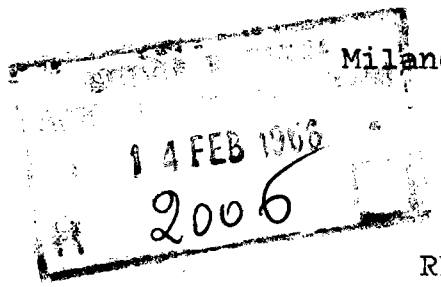
G.Natta

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI

BREV/ESDO

Milano, 11 febbraio 1966



Egr. Sig.
Prof. Giulio Natta
Ist.Chim.Ind.
POLITECNICO di
MILANO

RP/cg

e p.c. Prof. P. Pino
PISA

Causa contro Rexall.
Questione del polistirolo cristallino del 1936

Egregio Professore,

nel 1936 Ella presentò col Prof.Rigamonti all'Accademia dei Lincei i risultati di certi esami con raggi elettronici di sostanze altomolecolari, fra cui campioni di polistirolo, alcuni dei quali dettero fotogrammi nettamente cristallini (Atti Acc. Naz. Lincei 1936, Serie Sesta-Rendiconti - Vol. XXIV, pagina 381).

Nel 1958, in un lavoro col Prof. Danusso, pubblicato sulla Chimica e l'Industria Vol. XL, pag. 445, la natura cristallina di quei polistiroli fu confermata e si accennò alla possibilità che fosse dovuta a tratti di catena a struttura sindiotattica (pag. 446).

Nella causa attualmente in corso contro la Rexall per contraffazione del nostro brevetto americano 3.112.300, la convenuta, in una risposta ad alcuni questionari dei nostri avvocati in merito alla motivazione dell'attacco da parte della convenuta medesima alla validità del brevetto in questione, ha sostenuto che in detto brevetto si sono consapevolmente date informazioni errate sullo "stato dell'arte" precedente. Ed ha citato fra l'altro come esempio l'asserzione contenuta nella colonna 2, che "Prior to this invention , the only vinyl polymers known to exist in both an amorphous and in a highly crystalline form were the polyvinyl ethers ....." , affermazione che sarebbe in contrasto con quanto da Lei medesimo trovato nel 1936 col polistirolo.

In vista di quanto da Lei ulteriormente detto in merito nel 1958, ci sembra difficile negare ora la natura cristallina del polistirolo esaminato nel 1936, o dire che poteva trattarsi di impurezze cristalline, forse non macromolecolari.

Forse si potrà dire che .... una rondine non fa primavera e che quell'unico caso da Lei riscontrato non cambiava il fatto che non erano generalmente noti polimeri di monomeri vinilici che potessero esistere in forma cristallina o amorfa.

Le saremo comunque grati se vorrà considerare la cosa e suggerirci eventuali elementi per la risposta.
Più recentemente la convenuta ci ha posto una serie di quesiti, di cui Le alleghiamo copia, sulle circostanze in cui furono da Lei esaminati prima del 1954 polistiroli o altri polimeri vinilici di natura cristallina.

La preghiamo di volere, per quanto Le sarà possibile, fornirci le informazioni richieste.

La cosa riveste un certo carattere di urgenza.

Grati per la Sua attenzione a quanto sopra, Le porgiamo i migliori saluti.

BREVETTI

All. copie Interrogatories 26 e 27 Rexall.

— Le polimerizzazioni radicaliche danno normalmente sindiotattici.

— Se non sostenibile la novità della cristallinità, si può sostenere l'ipotesi che fosse sindiotattico il 1° polimero.

— Il fatto che non è risultato cristallino ai Raggi X può essere dovuto alla piccola quantità di fase cristallina presente.

— Successivamente nessun Autore ha più riscontrato cristallinità in polistiroli (in forma della piccola quantità di fase cristallina)

INTERROGATORY TWENTY-SIX

Prior to 1954 June 8, did Giulio Natta ever receive from W. Kern in Freiborg, Germany, any polystyrene known to or found to exhibit a crystalline structure?

If the answer is in the affirmative,

(a) give the date

(b) describe the circumstances

(c) identify all documents in the possession, custody or control of or known or available to plaintiff that relate or pertain to said facts; and

(d) identify all persons known to plaintiff to have any knowledge of any of the facts contemplated by or given in answer to interrogatory numbered twenty-six, correlating each such person with a statement of the facts known to him.

INTERROGATORY TWENTY-SEVEN

Prior to 1954 June 8, did Giulio Natta receive from Professor Hermann Standinger or Professor Standinger's associates any linear, at least partially crystalline, samples of vinyl polymers? If the answer is in the affirmative,

NO

(a) give the date

(b) describe the circumstances

(c) describe the investigational use to which the samples were put and the results of any analysis.

(d) identify all documents in the possession custody or control of or known or available to plaintiff that relate or pertain to said facts and analysis; and

(e) identify all persons known to plaintiff to have any knowledge of any facts or analysis contemplated by or given in answer to Interrogatory twenty-seven, correlating each such person with a statement of the facts known to him.

9 marzo 1966

B/2

Egr.Dott.R.Pirani,
BREV
Soc.Montecatini
sede

ns.rif.2007/lmv

Caro Dottore,

Con riferimento alla Sua lettera del 16/2/1966, desidero informarLa che ho letto accuratamente il manoscritto del lavoro di Zambelli e coll.: Comportamento di composti organometallici alogenati di Al in presenza di basi di Lewis. Nota III, e che, a parte alcune piccole chiarificazioni e integrazioni per facilitarne la comprensione, che già il dr.Zambelli ha introdotto nel manoscritto, sono pienamente d'accordo sulla opportunità di pubblicarlo, ed anzi sulla necessità di ribattere le affermazioni di Coover e coll.

Per quanto riguarda le sue preoccupazioni relative ai lavori di Ziegler sull'argomento, ritengo che non abbiano ragione di essere dato che Zambelli, che è direttamente attaccato da Coover, deve assolutamente controbattere le errate affermazioni di qust'ultimo e; come Lei sa, aveva iniziato a lavorare sull'argomento indipendentemente da Ziegler.

Cordiali saluti.

G.Natta

B/92

21.2.1966

Egr.Dr.R.Pirani
Servizio Brevetti
Società Montecatini

ns.rif.N.2007/rl

S e d e

Studi sul comportamento di composti organometallici alogenati di alluminio in presenza di basi di Lewis

---

Egregio Dottore,

ricevo la Sua lettera del 16 u.s. relativa alla Nota III di A.Zambelli e collaboratori.

Già prima avevo visto il manoscritto del lavoro ed ero d'accordo sulla pubblicazione per quanto riguarda i risultati tecnici e scientifici. Solo dal pubto di vista formale avrei consigliato Zambelli di riordinare meglio il contenuto del lavoro per inquadrare i singoli problemi.

Mi riprometto di riesaminare ancora il lavoro in base alle Sue osservazioni ed alla corrispondenza con Ziegler da Lei inviatami in copia.

Al mio ritorno a Milano dopo qualche giorno di vacanza, ossia verso la metà della prossima settimana, Le sarò preciso in merito.

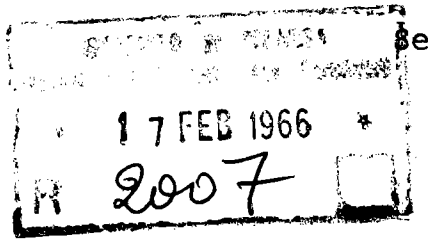
Cordiali saluti.

G.Natta

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI
BREV/ESDO

Sede, 16 febbraio 1966



Egr.Sig.
Prof. G. Natta
Ist. Chim.Ind.
POLITECNICO
(Milano)

RP/cg

RISERVATA - PERSONALE

Studi sul comportamento di composti organometallici alogenati di alluminio in presenza di basi di Lewis

Egregio Professore,

Mi viene sottoposta prima della pubblicazione, per il benestare dal punto di vista brevettuale, la Nota III sull'argomento, di A.Zambelli e collab.

La questione è delicata, in vista delle possibili future nostre controversie giudiziarie con Eastman Kodak, per contraffazione dei ns. brevetti. Recentemente si è messo al lavoro sull'argomento anche il Prof. Ziegler, di una recente lettera del quale Le alleghiamo copia insieme con la nostra risposta.

Evidentemente è opportuno essere molto cauti, per non esporsi a critiche e non mettere armi nelle mani di Eastman Kodak.
Prima di dare il benestare alla pubblicazione della nuova Nota, vorrei ricevere da Lei assicurazioni che essa non presta il fianco, dal punto di vista sperimentale e delle conclusioni tratte dalla sperimentazione, ad obiezioni sostanziali.

Grato per la Sua attenzione a quanto sopra, Le porgo i migliori saluti.

(R. Pirani)

All.

p.f.c. Dr. Pirani

February 3, 1966

RP/cg/lr

Prof. Dr. Dr. Karl Ziegler
Direktor of Max-Planck-Institut
fur Kohlenforschung
4330 MULHEIM a.d. RUHR
Kaiser-Wilhelm-Platz 1

Re : Eastman Kodak

Dear Professor Ziegler,

we thank you for your letter of the 28th January to Mr. de Varda, which we have read with great interest.

We perfectly understand that, also because of the intensive effort which was made during the past year in your Institute to clarify the composition of the Staatsmijnen catalyst, it was not possible for you to exhaustively investigate the Eastman Kodak issue. We do not doubt, on the other hand, that, once you will have had sufficient time to dedicate to this problem, the results you will obtain will be as brilliant as in the case of Staatsmijnen.

As to the contributions of our side to the Eastman Kodak question, we would like to inform you that Zambelli et al. have answered, at least in part, the erroneous contentions contained in the papers by McConnell et al. and Coover et al. which you cite. Their paper has appeared in the January, 1966 issue of "La Chimica e l'Industria"; copy of the paper, and of a summary of it in English is enclosed for your information.

Furthermore, Prof. Longi has just completed a series of polymerization and fractionation experiments, which show that the active metallorganic component in the ternary $TiCl_3$-$AlEtCl_2$- hexamethylphosphoramide catalyst of Eastman Kodak is aluminium diethyl monochloride.

./.

As to the question of further publications on this issue, we are of the opinion that, in view of the possibility that one or more lawsuits will have to be started against Eastman Kodak, it will be advisable to very carefully consider what should be published and what should preferably be kept to ourselves, for future use in the litigation. While the possibility that Eastman Kodak be persuaded by our experimental results, thereby avoiding a lawsuit, should not be discounted, we have reasons to believe that it should not be overestimated.

We trust you will share our opinion on this point.

We on our part agree with you that we should refrain for the moment from sending any further notification to Eastman Kodak.

With kindest regards,

"MONTECATINI"

f.to Ing. de Varda - Dr. Pirani

Enclosure

c.p.c. AVV. FERRARI
ING. TIGHI
DR. FERRANTE
ING. AGNATI
ING. CARLONI

Copy for Dr. von Kreisler

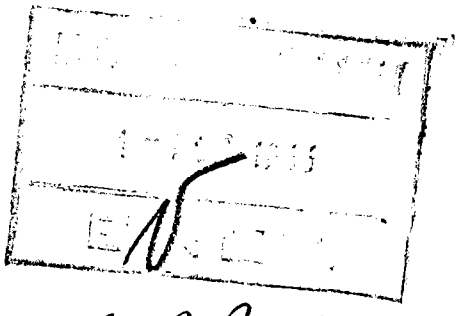
MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR
KOHLENFORSCHUNG

Direktor: Prof. Dr. Dres. h. c. K. Ziegler

4330 MÜLHEIM a. d. RUHR, den 28. Januar 1966
Kaiser-Wilhelm-Platz 1
Fernsprecher 44201
Prof. Z./H.

Herrn
Dir. Dr. Ing. de Varda
M O N T E C A T I N I
Direzione Centrale degli
Affari Generali e Brevettuali
Servizi Brevetti

M i l a n o
Largo G. Donegani, 1 - 2



Sig. Dr. Pirani
Prego ringraziando
preparare una risposta
o.k. in inglese
[illegible]

Betr.: Eastman Kodak.

Lieber Herr Doktor de Varda!

Gestern nachmittag berichtete mir Herr Dr. von Kreisler über das Telephongespräch mit Ihnen vom Vormittag. Sie hatten den Wunsch geäussert, es möchte von unserer Seite intensiver, als es bisher geschehen sei, die Angelegenheit mit Eastman Kodak betrieben werden. Ich glaube, dass Sie nur unvollständig darüber informiert sind, was wir bisher zur Klärung der Eastman Kodak-Differenz getan haben und was wir beabsichtigen, weiter zu tun, und was zur Sicherung des Erfolgs überhaupt nötig ist. Ich möchte Ihnen meine Meinung hierzu gern mitteilen.

Dass wir hinsichtlich Eastman Kodak noch keinen so vollständigen und überzeugenden Gegenbeweis vorlegen können, wie uns dies im Falle Staatsmijnen möglich gewesen ist, hat zwei Gründe:

1.) Die viele Zeit, die wir den Staatsmijnen-Versuchen gewidmet haben (und gern gewidmet haben), ist uns für Eastman Kodak zunächst verloren gegangen. So viele sachverständige Bearbeiter für diese Probleme hat mein Institut nicht.

2.) Gegenüber Eastman Kodak existiert die bekannte kurze Veröffentlichung aus dem Natta'schen Institut von Zambelli und Mitarbeitern. Die Ergebnisse dieser Herren waren zwar völlig richtig, sie hatten aber, weil sie offenbar sehr rasch durchgeführt und dann schnell publiziert worden sind, gewisse Angriffspunkte gelassen, die es den Herren aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Eastman Kodak ermöglicht haben, zwei recht umfangreiche und ins Detail gehende Publikationen

L. McConnell und Mitarbeiter, J.Pol.Sci.: Part A, Vol. 3, 2135 (1965)

H.W. Coover und Mitarbeiter, J.Pol.Sci.: Part A, Vol. 3, 2407 (1965)

erscheinen zu lassen, in denen für einen nicht mit der Materie im einzelnen vertrauten Leser unsere italienischen Kollegen wirksam und restlos widerlegt worden sind. Die Situation ist ähnlich, wie sie nach dem ersten Schreiben der Staatsmijnen an uns im Mai 1964 gegeben war. Es konnte zunächst so aussehen, als ob die Staatsmijnen im Recht seien, und es bedurfte eines gewissen Nachdenkens und sehr sorgfältiger Experimente, um herauszubekommen, wo die Fehler auf der anderen Seite lagen.

Selbstverständlich sind die neuen Ergebnisse der amerikanischen Autoren in allen entscheidenden Punkten falsch, und wir haben bereits die leicht zu erkennenden Fehler gefunden, und wir bezweifeln auch nicht, dass man alles und jedes, was zunächst ungünstig für uns erscheint, aufklären und widerlegen kann. Aber meiner Meinung nach hat es keinen Sinn, Eastman Kodak auf Grund von Teilergebnissen anzugreifen, sondern man muss zuvor ganze Arbeit leisten. Das erfordert viele sorgfältige Experimente. Damit sind wir jetzt beschäftigt. Die umfassende Publikation, die daraus entstehen wird, muss das letzte Wort in der Angelegenheit sein, auf das es nichts Stichhaltiges mehr zu sagen gibt.

Vergessen Sie bitte hierbei auch nicht das folgende: Bei den Staatsmijnen hatten wir uns nur mit einem einzigen System zu beschäftigen, und dies machte Mühe genug. Bei Eastman

Kodak liegt zwar der Nachdruck auf dem 3-Komponenten-Katalysator, der Phosphorsäure-hexamethyl-triamid enthält, aber es sind auch noch viele weitere Komplexbildner im Gespräch. Die gesamte Arbeit wird daher umfangreicher sein. Aber Sie können gewiss sein, dass wir dem Eastman Kodak-Problem unsere ganze Energie und unsere grösste Aufmerksamkeit widmen; aber eine prozessuale Auseinandersetzung sollte man erst bei vollständiger Kenntnis aller Umstände beginnen. Ich habe bei allem immer noch die Hoffnung, dass Eastman Kodak nachgeben, sowie eine erschöpfende Publikation von uns erschienen ist. Im übrigen haben wir in einer Ende Februar herauskommenden Publikation in der "Brennstoff-Chemie" zwei besonders eklatante Irrtümer der Herren von Eastman Kodak herausgegriffen und ad absurdum geführt. Dies ist aber mehr ein "Vorgefecht".

-2. FEB. 1966 o. K.

-2. FEB. 1966 bene!

Sie haben Herrn Dr. von Kreisler gegenüber angeregt, wir möchten doch wenigstens schon einmal eine freundlich gehaltene "Notification" an Eastman Kodak senden. Ich will dieser Anregung gern folgen, glaube aber, dass man wenigstens bis unmittelbar nach dem Herauskommen unserer Vorpublikation, d.h. bis Anfang März, warten sollte.

-2. FEB. 1966 sta bene Gott

Ich hoffe zuversichtlich, dass Sie sich unserer Ansicht über die Zweckmässigkeit unseres Vorgehens anschliessen werden, und verbleibe

mit herzlichsten Grüssen
Ihr sehr ergebener

Karl Ziegler

(Prof. Dr. K. Ziegler)

CORRISPONDENZA VARIA

CON UFFICIO BREVETTI - SEDE

3

MONTECATINI EDISON S. p. A.

SEDE IN MILANO - CAPITALE L. 749.000.000.000 INTERAMENTE VERSATO

B/3

Milano, 22 MAG. 1969

Si prega indirizzare la risposta a:
MONTECATINI EDISON S. p. A.
Brevetti & Procedimenti
Largo Guido Donegani 2 - 20100 Milano

AP/gb

5277

Chiarissimo
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
P.zza Leonardo da Vinci, 32
20133 M I L A N O

c.p.c. Egr. Sig. Dr. Catalano

Oggetto : Proposta domanda di brevetto dal titolo: "Polipropilene modificato con innesto di butadiene"

Chiarissimo professore,

ci riferiamo alla Sua del 14 corrente per confermarLe che anche di intesa con la Direzione Amministrativa del Politecnico di Milano, procederemo al più presto al deposito in Italia della domanda di brevetto in oggetto a nome Politecnico e Montecatini Edison.

Resta inteso che verranno designati come inventori, oltre a Lei, il Prof. Beati, il Prof. Pegoraro e il Dr. Di Lucrezia.

Poichè la domanda di brevetto in questione rientra nell'art. 1, punto 2 del contratto tra il Politecnico e la Montecatini Edison del 20.8.1968, resta inteso che il Politecnico regolerà con il Prof. Pegoraro e il Dr. Di Lucrezia ogni eventuale rapporto economico in armonia al disposto dell'art. 3, punto b) del contratto medesimo.

Circa le spese di deposito, riteniamo equo ripartirle in eguale misura tra i due titolari della domanda.

Cogliamo l'occasione per porgerLe i nostri migliori saluti.

MONTECATINI EDISON S.p.A.

14.5.1969

Spett. Montecatini Edison
Ufficio Brevetti
alla cortese attenzione del Dr.Pallin
Largo Donegani
M i l a n o

Data l'impossibilità per il Consiglio di Amministrazione del Politecnico di firmare l'autorizzazione per il deposito del brevetto sulla polimerizzazione ad innesto del polibutadiene sul polipropilene isotattico, di cui Lei conosce bene la pratica, La pregherei di depositare ugualmente tale brevetto a nome Politecnico e Montecatini Edison. Le ulteriori pratiche verranno svolte dall'Amministrazione del Politecnico appena possibile.

RingraziandoLa Le invio i migliori saluti.

Giulio Natta

B/3

Milano, 30.10.1967

Spett.
Servizio Brevetti
Montecatini Edison
S e d e

(alla cortese attenzione del
Dott. Moretti)

Egregio Dottore,

La ringrazio molto per il gentile invio dei volumi VIII e IX della raccolta dei lavori di questo Istituto.

Cordiali saluti.

MONTECATINI EDISON S.p.A.

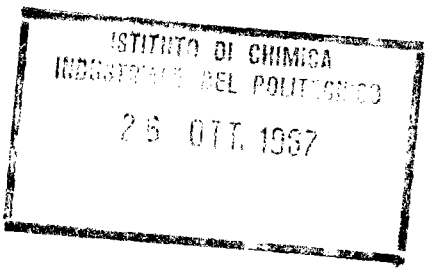
SEDE IN MILANO - CAPITALE L. 709.100.000.000 INTERAMENTE VERSATO

Milano, 25 ottobre 1967

Si prega indirizzare la risposta a:
Please reply to:
MONTECATINI EDISON S.p.A. - BREV
Largo Guido Donegani 2
20100 Milano (Italy)

MOR/em

Preg.mo Signor
Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto di Chimica
Industriale del Politecnico di
Milano.
P.zza Leonardo da Vinci, 2



Egregio Professore,

Ci pregiamo inviarLe l'ottavo ed il nono volume della raccolta dei Suoi lavori su:

"Stereospecific catalysis and stereoregular addition polymers".

Stiamo approntando la raccolta dei volumi successivi che Le faremo pervenire appena completati.

Con i migliori saluti.

"MONTECATINI EDISON S.p.A."

n°6 all/

RP/ba **MONTECATINI**
SERVIZIO BREVETTI

B/3

25 luglio 1967

Spett.
Segreteria
Prof. NATTA
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico

M I L A N O

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
26 LUG. 1967
2004

Oggetto: Pubblicazione del lavoro:
"Confronto della reattività di monomeri nella reazione di innesto con copolimeri olefinici" -

Con riferimento alla Vostra lettera del 19 c.m. Vi informiamo che non esistono obiezioni di carattere brevettuale alla pubblicazione del lavoro in oggetto.

Cordiali saluti.

"BREVETTI E PROCEDIMENTI"

MONTECATINI

Mor/ba SERVIZI BREVETTI 14 giugno 1967

B/3

Egr. Prof.
GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci, 32
M I L A N O

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
16 GIU. 1967
2003

Oggetto: Poli-α-olefine ramificate - Conflict in Canada

Egregio Professore,

La nostra domanda di brevetto sulle poli-α-olefine ramificate in Canada (U.73d+f) è coinvolta in un conflict con altre quattro domande, fra cui una di Phillips e una di du Pont.

Come abbiamo già fatto per le domande base sul polipropilene, abbiamo preparato un Affidavit a nome degli inventori, che sarà accompagnato da un Affidavit di supporto del prof. Giannini che a quell'epoca condusse le prove di polimerizzazione, e da un Affidavit del prof. Bassi, che esaminò i polimeri ai raggi X.

Le inviamo una bozza dell'Affidavit a nome degli inventori, assieme ad una copia dei sette Exhibit da allegare all'Affidavit, costituiti da pagine di quaderno del prof. Giannini e da spettri di raggi X. Gli Affidavits dovranno essere giurati entro il 16 giugno p.v.

La preghiamo quindi di esaminare il materiale allegato e di esprimerci il Suo parere con cortese sollecitudine, in modo che possiamo preparare al più presto una stesura definitiva dell'Affidavit per le firme.

Restiamo a Sua disposizione per ogni chiarimento che vorrà chiederci, e, ringraziando per l'attenzione a quanto sopra, inviamo i nostri migliori saluti.

"BREVETTI E PROCEDIMENTI"

All./ restituiti
al Dr. Morelli 20/6/67

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 257 miliardi
Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

B/2

DIREZIONE CENTRALE
DEGLI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 31/5/1967

Si prega indirizzare a: / Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy
Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr. Prof. Giulio NATTA
Ist. Chimica Industriale
Politecnico di

MILANO
Piazza L. da Vinci 32

Vs. rif.: Ns. rif.: Mor/ga

Your ref.: Our ref.:

Oggetto: Polipropilene – Conflicts in Canada

Egregio Professore,

Le nostre principali domande di brevetto sul polipropilene in Canada sono coinvolte in "conflicts" con numerose altre domande; di Phillips, du Pont, Carbide e Standard Oil of Indiana, e precisamente:

- P I Omnibus: conflict con domande 000.989 e 000.455 di Phillips; 000.611 di Carbide; 000.116, 000.101 e 000.218 di du Pont; e 000.183 di Standard.
- MC I: conflict con domanda 000.218 di du Pont.
- MC I A: conflict con domande 000.101 e 000.116 di du Pont; 000.455 di Phillips; e 000.611 di Carbide.
- MC II: conflict con domanda 000.116 di du Pont.
- MC III: conflict con domande 000.116 e 000.218 di du Pont; e 000.183 di Standard.
- MC III A: conflict con domanda 000.989 di Phillips.

Le suddette domande, con l'esclusione della 000.455, dovrebbero essere le stesse che sono coinvolte in varie "interferences" con nostre domande in U.S.A.

La prassi della procedura di "conflict" in Canada é tuttavia sostanzialmente diversa da quella della "interference" U.S.A.

./..

31/5/1967

Seguito alla lettera Sig. Prof. Giulio NATTA-Politecnico di Milano-Mor/ga

In Canada le parti in conflitto devono semplicemente presentare ciascuna "affidavits" corredati di documentazione, atti a provare la data dell'invenzione coperta da ciascun "claim" in conflitto. Il Commissioner decide sulla base dell'esame dei documenti presentati. Particolarmente importante é il fatto che in Canada, a differenza degli Stati Uniti, un depositante straniero può provare la sua data di concezione dell'invenzione presentando documenti relativi a lavoro fatto fuori del Canada.

Ci apprestiamo appunto a presentare, per ogni domanda, un Affidavit a nome di uno degli Inventori, e documenti appropriati ("Exhibits") a sostegno delle nostre date; inoltre, Affidavits di supporto a nome degli altri Inventori e dei principali collaboratori.

Assieme col nostro agente brevettuale canadese, Mr. Marshall, abbiamo preparato 6 Affidavits a nome del Prof. Mazzanti, il solo degli inventori che mantenne a suo tempo quaderni di laboratorio, le cui pagine saranno prodotte a sostegno delle nostre rivendicazioni. Ognuno di questi Affidavits deve essere accompagnato da un Affidavit di supporto a Suo nome, e da uno a nome del Prof. Pino; come coinventori, e inoltre da Affidavits a nome dei Proff. Corradini e Longi come principali collaboratori.

Le inviamo quindi copia dei 6 Affidavits a Suo nome, per la Sua approvazione. Le inviamo pure copia dei 6 Affidavits a nome del Prof. Mazzanti, da lui già approvati, e una copia degli Exhibits che saranno allegati ad ogni Affidavit. Come potrà vedere, gli Exhibits sono, per la maggior parte, gli stessi nei vari casi.

Anche il Prof. Corradini ha letto ed approvato, per la parte che gli compete, gli Affidavits a nome del Prof. Mazzanti.

./..

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

31/5/1967

Seguito alla lettera Sig. Prof. Giulio NATTA-Politecnico di Milano-Mor/ga

Facciamo presente che i vari Affidavits potranno successivamente subire qualche variante, perché, dopo la Sua approvazione e quella del Prof. Pino, tutto il materiale dovrà essere esaminato dai nostri avvocati americani, in modo da evitare, per quanto possibile, che vengano introdotte nella procedura canadese, affermazioni o informazioni che possano avere sfavorevoli riflessi nelle procedure legali e di interferenza negli Stati Uniti.

Gli Affidavits dovranno essere firmati, dopo l'approvazione degli avvocati americani, entro giugno.

La preghiamo quindi di esaminare il materiale allegato e di esprimerci il Suo parere con cortese sollecitudine, in modo che possiamo inviare al più presto il tutto agli avvocati americani.

Restiamo a Sua disposizione per ogni chiarimento che vorrà chiederci e, ringraziando per l'attenzione a quanto sopra, inviamo cordiali saluti.

BREVETTI

Allegati restituiti al D. Moretti - BREV Sede -

B/3

22 dicembre 1966

Spett. MONTECATINI-EDISON
BREV
Sede

atten. Ing. CARLONI

Vi invio unita alla presente il manoscritto del brevetto U 647 FC/ru dal titolo :

"Composizioni polimeriche comprendenti polimeri a innesto del cloruro di vinilidene e procedimento per la loro preparazione"

I nomi degli inventori sono i seguenti :

G. Natta ed E. Beati

La prego di provvedere al più presto al deposito del brevetto in Italia.

Distinti saluti.

G. Natta

All/

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Anonima - Capitale versato L. 257 miliardi

Sede in Milano - Largo Guido Donegani 1-2

MONTECATINI EDISON S.p.A. 709.100.000
Sede in Milano - Cap. vers.

DIREZIONE CENTRALE
DEGLI AFFARI GENERALI E BREVETTUALI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 2 Dicembre 1966

Télégrammes - Cables:
GABBROBREV-MILANO
Telex: 31-415 - GABBRO
(begin message with: BREV)

Sig. Dr.
Beati
Istituto di Chmica Industriale
Politecnico di MILANO
Piazza Leonardo da Vinci 32

Oggetto: Proposta di brevetto U. 647FC/ru

Le trasmettiamo in allegato per sottoporle alla Sua approvazione due copie di una bozza di descrizione relativa alla proposta a margine.
Restiamo in attesa di Sue eventuali osservazioni in merito e Le porgiamo distinti saluti.

"MONTECATINI EDISON S.p.A."

*

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

B 13

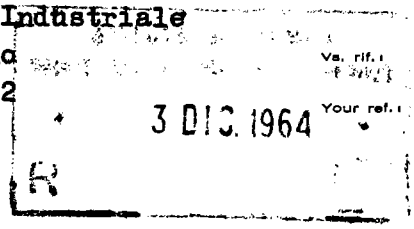
SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 2/12/1964

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
Piazza L. da Vinci 32
M I L A N O



Va. rif.: Ns. rif.: /spi
Your ref.: Our ref.:

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine:

U.S.P. No. 3.147.237 - F.246 - pr. Aug. 7, 1959 - gr. Sept. 1, 1964. "2,3-dimethyl-butadiene-1,3 polymers and co-polymers and method of preparing same"

U.S.P. No. 3.141.872 - U.73+U.73/a Violetto - pr. Dec. 3, 1954 - gr. July 21, 1964. "Polymerization catalyst and stereospecific polymerization of propylene therewith".

U.S.P. No. 3.111.964 - U.128 - pr. Sept. 21, 1956 - gr. Nov. 26, 1963. "Thermoplastic tubing and method for producing the same".

U.S.P. No. 3.139.414 - U.133 - pr. Dec. 10, 1956 - gr. June 30, 1964 "Method of preventing discloration of olefin polymers by catalyst residues, and the resulting polymeric composition.

U.S.P. No. 3.153.680 - U.259/II - pr. Aug. 3, 1959 - gr. Oct. 20, 1964. "Poly-alpha-olefin compositions having improved dye affinity".

Distinti saluti.

MONTECATINI

Righi Gravi

All.

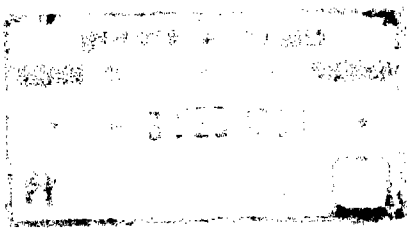
MONTECATINI
SERVIZI BREVETTI
BREV/ESDO

B/3

Sede, 2.2.66

Gentile

Dott. R. LAMMA
Ist.Chim.Industriale
POLITECNICO di
M I L A N O



Pubblicazioni dei Proff. Natta,Pino, Mazzanti.

La prego volermi far conoscere la data di effettiva disponibilità al pubblico (ricevimento da parte di biblioteche) delle seguenti Note :

- Note I, II e III di G. Mazzanti e P.Longi
  Su Rendiconti, Classe di Scienze, Ist.
  Lombardo Scienze e Lettere
  Vol; 91 (1957) pag.743 a 777

- G. Natta e I.Pasquon
  Cinetica delle Polimerizzazioni Anioniche
  Stereospecifiche

  Accad. Naz.Lincei - Fondazione Donegani
  Fascicolo "Cinetica Chimica"
  II corso - Varenna 2-22 agosto 1957

- G.Natta - Catalyse Stéréospecifique etc.
  in Experientia - Supplementum VII - 1957

Grazie. Distinti saluti.

(R.Pirani)

Diretto a
Biblioteca centrale
Bibl. Istituto
" chim. gen.
nessuno lo sa

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

B/3

MILANO, 26/1/1966

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica
Industriale
Politecnico di Milano
Piazza L. da Vinci 32
M I L A N O

Vs. rif.: Ns. rif.: mlm/spi

Your ref.: Our ref.:

25 GEN. 66
2003

Oggetto: Brevetti concessi in U.S.A. nel campo delle poliolefine.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. No. 3.196.187 - U.289/I - pr. Feb. 15, 1961 - gr. July 20, 1965 - "Method of preparing organo beryllium halides"

U.S.P. No. 3.210.317 - 0.177 - pr. June 15, 1960 - Oct. 5, 1965 - "Crystalline polyolefins stabilized with tetrapropenylsuccinic anhydride"

U.S.P. No. 3.193.520 - 0.180 - pr. Aug. 2, 1960 - gr. July 6, 1965 - "Polymeric compositions stabilized against heat, aging and light with saccharine derivatives"

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

Biasia

4

All.

B/3

6.10.1965

Spett.
Società Montecatini
Servizio Brevetti

S e d e

ns. rif. N. 2087/rl

Oggetto : Brevetto olandese 111648 - Staatsmijnen

Con riferimento alla Vostra lettera del 30.9 (FC/ga), Vi invio una breve relazione sull'argomento.

I migliori saluti.

(Prof. G. Natta)

All/

7.10.65

Oggetto: Brevetto olandese 111.648 - Staatsmijnen

Gli autori del brevetto emarginato riportano come nuovo tipo di componente solido del sistema catalitico per la polimerizzazione stereospecifica delle α-olefine un $TiCl_3$-β (bruno), ottenuto per riduzione da $TiCl_4$ coi metodi consueti e successivamente riscaldato ad una temperatura compresa tra 200° e 500°C in ambiente inerte.

Si fa tuttavia osservare che già in una precedente pubblicazione (G. Natta, P. Corradini, I. W. Bassi e L. Porri "Rend. Acc. Naz. Lincei, 24, 121 (1958)) era stato da noi riportato che il $TiCl_3$-β, riscaldato a 250° - 300°C per alcune ore, si trasforma in $TiCl_3$ violetto, e di tipo a strati: è ben noto che quest'ultimo tipo di $TiCl_3$ è più stereospecifico del $TiCl_3$-β nella polimerizzazione delle α-olefine. Il risultato sopra citato è stato successivamente confermato da ulteriori prove condotte nel nostro Istituto; da esse è risultato che nessuna altra struttura si origina in seguito a riscaldamento del $TiCl_3$-β tra 200 e 500°C, al difuori delle forme α e γ (le più tipiche forme violette del $TiCl_3$).

7.10.65

Oggetto: Brevetto olandese 111.648 - Staatsmijnen

Gli autori del brevetto emarginato riportano come nuovo tipo di componente solido del sistema catalitico per la polimerizzazione stereospecifica delle α-olefine un $TiCl_3$-β (bruno), ottenuto per riduzione da $TiCl_4$ coi metodi consueti e successivamente riscaldato ad una temperatura compresa tra 200° e 500°C in ambiente inerte.

Si fa tuttavia osservare che già in una precedente pubblicazione (G. Natta, P. Corradini, I. W. Bassi e L. Porri "Rend. Acc. Naz. Lincei, 24, 121 (1958)) era stato da noi riportato che il $TiCl_3$-β, riscaldato a 250° - 300°C per alcune ore, si trasforma in $TiCl_3$ violetto, o di tipo a strati: è ben noto che quest'ultimo tipo di $TiCl_3$ è più stereospecifico del $TiCl_3$-β nella polimerizzazione delle α-olefine. Il risultato sopra citato è stato successivamente confermato da ulteriori prove condotte nel nostro Istituto: da esse è risultato che nessuna altra struttura si origina in seguito a riscaldamento del $TiCl_3$-β tra 200 e 500°C, al difuori delle forme α e γ (le più tipiche forme violette del $TiCl_3$).

Oggetto: Brevetto olandese 111.648 - Staatsmijnen (Stamicarbon)

Gli autori del brevetto emarginato riportano come nuovo tipo di componente solido del sistema catalitico per la polimerizzazione stereospecifica delle α-olefine un $TiCl_3$-β (bruno), ottenuto per riduzione del $TiCl_4$ con metodi consueti e successivamente riscaldato ad una temperatura compresa tra 200° e 500°C in ambiente inerte.

Si fa tuttavia osservare che già in una precedente pubblicazione (G. Natta, P. Corradini, I. W. Bassi e L. Porri "Rend. Acc. Naz. Lincei, 24, 121 (1958)) era stato da noi riportato che il $TiCl_3$-β, riscaldato a 250°-300°C per alcune ore, si trasforma in $TiCl_3$ violetto, o di tipo a strati: è ben noto che quest'ultimo tipo di $TiCl_3$ è più stereospecifico del $TiCl_3$-β nella polimerizzazione delle α-olefine. Il risultato sopra citato è stato successivamente confermato da ulteriori prove condotte nel nostro Istituto: da esse è risultato che nessuna altra struttura si origina in seguito a riscaldamento del $TiCl_3$-β tra 200 e 500°C, che non sia al di fuori delle forme α e γ (la più stabile forma violetta del $TiCl_3$).

G. Natta e I. W. Bassi

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 180 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

DIVISIONE IMPIANTI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 30.9.1965

Télégrammes - Cables:
GABBROBREV-MILANO
Telex: 31-415 - GABBRO
(begin message with: BREV)

FC/ga

Egr. Sig.
Prof. GIULIO Natta
Ist. Chimica Industriale
Politecnico di
MILANO
Piazza L. da Vinci 32,

2087

Oggetto: Brevetto olandese 111648 –
Staatsmijnen –

Egregio Professore,

Ci riferiamo alla Sua lettera del 29.9.1965 e La ringraziamo vivamente dei Suoi commenti in merito al brevetto emarginato.

Le saremmo molto grati se Ella volesse farci pervenire la relazione cui Ella fa cenno nella Sua lettera.

Con i migliori saluti.

MONTECATINI

*

Please reply to: MONTECATINI - BREV - Largo Guido Donegani 1-2 - Milano (Italy)
C. C. postale 3/3711 - Cam. di Comm. 524 - Casella postale 3595 - Telefono 6333 - 6334
Telefoni interurb. chiedere GABBRO - MILANO

(A8) . 3008 . 11,64

30.9.1965

Egr. Sig.
Prof. GIULIO Natta
Ist. Chimica Industriale
Politecnico di
M I L A N O
Piazza L. da Vinci 32,

FC/ga

Oggetto: Brevetto olandese 111648 -
Staatsmijnen -

Egregio Professore,

Ci riferiamo alla Sua lettera del 29.9.1965 e La ringraziamo vivamente dei Suoi commenti in merito al brevetto segnalato.

Le saremmo molto grati se Ella volesse farci pervenire la relazione cui Ella fa cenno nella Sua lettera.

Con i migliori saluti.

MONTECATINI

c.p.c. Sig. Ing. Giuseppe de Varda
" " Orsoni
" " A. Agnati
" " V. Buzzulini
" Prof. Nobili
" " Pino
" " Longi
R I P I - Sede

29.9.1965

ns. rif. N. 2086/rl

Spett.
Società Montecatini
Servizio Brevetti

S e d e

Oggetto : Dutch Patent n° 111.646 - Staatsmijnen - Granted on August 16, 1965

Ricevo copia della Vostra lettera del 16.9 (/am) indirizzata a von Kreisler e copia del brevetto.

Desidero informarVi che ritengo il brevetto in oggetto completamente dipendente dai nostri.

E' noto che il $TiCl_3$ β a struttura lineare per riscaldamento si trasforma nella modificazione violetta del $TiCl_3$ avente reticolo a strati.

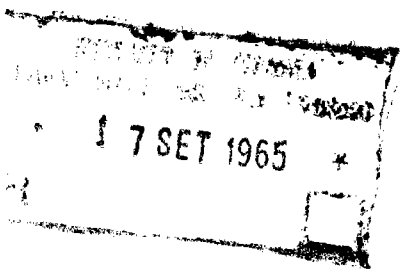
E' ben nota la maggiore stereospecificità del $TiCl_3$ α rispetto a quello β. Nel caso che desideraste notizie più dettagliate Vi prego di informarmi. In tale caso Vi farò avere una relazione completa su tale argomento.

I migliori saluti.

G. Natta

September 16, 1965

Dr.-Ing. A. von Kreisler
Patentanwalt,
Deichmannhaus am Hauptbahnhof
K ö l n 1 .



Germania occ. /am

Cc.: Dr. H. M a r t i n

Re: Dutch Patent n° 111.646 - Staatsmijnen - Granted on August 16, 1965.
Staatsmijnen's letter dated 23/8/1965 to our Patent Dpt.

Dear Dr. von Kreisler,

With reference to the above, we are sending you herewith enclosed the translation into English of Staatsmijnen's patent n° 111.646 duly revised and corrected.

We ask you to kindly destroy the preceding translation which had been sent to you and which had been made very rapidly without being checked, on the ground of application n° 224.708 of which we had already a copy.

Very truly yours,

" M O N T E C A T I N I "

Encl.

24.11.1965

B/3

Egr. Dr. Roberto Pirani
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S E D E

Egregio Dottore,

Oggetto : Esperto nel campo della spettroscopia infrarossa per l'interferenza nel polipropilene

In occasione della venuta del Prof. Pino a Milano, abbiamo esaminato, insieme ai nostri specialisti I.R., Prof. Mantica e Prof. Peraldo, i possibili nominativi di esperti americani, possibilmente universitari, nel campo della spettroscopia IR.

Possono essere scelti per la testimonianza, in ordine di preferenza:

Samuel KRIMM - University of Michigan , Ann Arbor, Michigan
E.R. BLOUT - University of Harvard, Cambridge, Massachusetts;

Qualora nessuno dei due accettasse, La prego di farmelo sapere al più presto in modo che possiamo cercare altri nominativi.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

B/3

Niente da dire

I nostri risultati concordano con il fatto che:

1) molto spesso un metallorganico molto riducente ~~scalcola~~ rallenta la polimerizzazione.
2) I composti di Vanadio a valenza < 3 e quelli contenenti poco cloro anche a valenza 3 mostrano scarsa attitudine catalitica.
3) I soli composti organometallici interessanti tra quelli proposti sono quelli a base di Al o Be non complessati.
4) Spesso anche in presenza di $TiCl_3$ si hanno scarse attività catalitiche impiegando complessi del tipo $MAlR_4$, $MAlR_3Cl$ o MAl_2R_6Cl.

Zambelli

Prof. Natta

MONTECATINI

ISTITUTO DI RICERCHE "G. DONEGANI"
MILANO

Data 24/3/65

PROMEMORIA

per: Sign. Ing. I. INCOLLINGO
Ufficio BREVETTI
S e d e

e p.e. Prof. NATTA
Ing. DE VARDA
Prof. MAZZANTI
Prof. PINO
Prof. VALVASSORI
Ing. CAHLONI

Zambelli
in restauro

Egregio Ingegnere,

Le mando una relazione riguardante le nostre più recenti ricerche sul caso di invalidazione dei brevetti base Montecatini in Giappone.

Come può constatare, i risultati ottenuti pongono ulteriori limitazioni alle già ridottissime claims sinora proposte. Più precisamente si tratta di decidere tra le seguenti alternative:

1) eliminare i complessi organometallici ed il butene-1;
2) eliminare gli ossialogenuri di vanadio (possibilmente soltanto quelli a valenza 3);
3) eliminare i complessi organometallici, i magnesio alchili e, probabilmente (andrebbe confermato sperimentalmente) i litio ed i sodio alchili.

In altre parole, mantenere soltanto i composti organometallici di alluminio e berillio.

Cordiali saluti,

Paolo Longi
Paolo LONGI

all.

INVALIDAZIONE - GIAPPONE

E' stata esaminata l'attività di catalizzatori preparati da ossicloruro di vanadio VOCl nella polimerizzazione del propilene, del 3-metilbutene-1 e del butene-1. I risultati sono riportati in tabella 1. Si può constatare che:

a) il sistema $NaAl(C_2H_5)_4$ / VOCl é debolmente attivo nella polimerizzazione del propilene e non é affatto attivo nella polimerizzazione del butene-1;

b) il sistema $LiAl(C_4H_9)_4$ / VOCl non é attivo sia nella polimerizzazione del propilene che in quella del butene-1 ;

c) il sistema $Mg(C_2H_5)_2$ / VOCl non é attivo nella polimerizzazione del butene-1 (mentre lo é, sia pure debolmente, nella polimerizzazione del propilene).

Questi risultati <u>obbligano alla scelta di una delle seguenti alternative</u>:

1) eliminare i complessi organometallici ed il butene-1;

2) eliminare gli ossialogenuri di vanadio (possibilmente soltanto quelli a valenza 3);

3) eliminare i complessi organometallici, i magnesio alchili e, probabilmente (andrebbe confermato sperimentalmente) i litio ed i sodio alchili.

In altre parole, mantenere soltanto i composti organometallici di alluminio e berillio.

TABELLA 1

prova N°	CATALIZZATORE					CONDIZIONI POLIMERIZZAZIONE							POLIMERO OTTENUTO	
	tipo	g	tipo	g	rapporto molare	mezzo tipo	mezzo cm^3	monomero tipo	monomero g	temp. °C.	durata ore	autoclave tipo	g	esame raggi X
MB 10	VOCl	1,0	$Zn(C_2H_5)_2$	10	10	eptano	100	propilene	120	140	40	muline	-	-
MB 13	VOCl	1,0	NaH	5,2	10	eptano	100	propilene	120	140	39	muline	-	-
MB 17	VOCl	1,0	$NaAl(C_2H_5)_4$	8,0	5	toluolo	100	propilene	100	145	70	muline	0,05	p.p.cist.
MB 7	VOBr	1,0	$NaAl(C_2H_5)_4$	5,7	5	eptano	50	3-metilbutene	300	150	20	muline	-	-
MB 18	VOCl	1,0	$LiAl(C_4H_9)_4$	8,5	3,3	benzolo	50	propilene	120	140	40	muline	-	-
MB 20	VOCl	1,0	$NaAl(C_2H_5)_2$	8,0	5	toluolo	50	butene-1	120	140	120	muline	-	-
MB 19	VOCl	1,0	$LiAl(C_4H_9)_2$	8,5	3,3	benzolo	50	butene-1	120	140	80	muline	-	-
MB 21	VOCl	1,0	$Mg(C_2H_5)_2$	4,0	5	eptano	250	butene-1	200	140	44	muline	-	-

Prof. Natta

MONTECATINI

ISTITUTO DI RICERCHE "G. DONEGANI,,
MILANO

Data 11-3-1965

PROMEMORIA

per: Signor Dottor R. PIRANI
[illegible]
Sede

e p.c. Sign. Prof. NATTA
Sign. Prof. MAZZANTI
Sign. Prof. PINO
Sign. Dott. MORETTI
Sign. Prof. VALVASSORI

163

Egregio Dottore,

Le invio una relazione riguardante le prove di polimerizzazione del propilene e del 3-metilbutene-1 sinora effettuate per il caso di invalidazione dei brevetti base Montecatini in Giappone.

Ritengo che tra non oltre due settimane saremo in grado di stabilire, in modo definitivo, se sia conveniente limitare la classe degli oscillogeneri di vanadio agli oscillatori e, contemporaneamente, reintegrare l'idruro di sodio.

Con i migliori saluti,

Paolo Longi

Paolo LONGI

Zambelli
se ha qualche osservazione da fare — no

All.

INVALIDAZIONE BREVETTI MONTECATINI

In occasione della riduzione delle claims dei brevetti base Montecatini in Giappone, sono state esaminate le attività catalitiche di alcuni catalizzatori di polimerizzazione del propilene e del 3-metilbutene-1.

1) Prodotti impiegati

Il dicloruro di vanadio VCl_2 è stato fornito dalla Ditta Stauffer Chemical Co. ed è stato successivamente attivato mediante macinazione a secco in atmosfera di azoto.

Il bromuro di vanadio VBr_2 è stato preparato secondo il metodo descritto da O. Ruff e H. Lickfett (Ber. 44, 2534 (1911)). Dal VBr_2 per decomposizione termica è stato ottenuto l'ossibromuro di vanadio VOBr.

L'ossicloruro di vanadio VOCl è stato preparato secondo il metodo descritto da P.Ehrlich, H. J. Seifert (Z. anorg. Chem. 301, 282 (1959)).

Il tetracloruro di vanadio è stato preparato secondo il metodo di A. T. Mertes (J. Am. Chem. Soc. 35, 671 (1913)).

Il diioduro di titanio è stato preparato con il metodo descritto da W. Klemm e L. Grimm Z. anorg. Chem. 249, 198 (1942).

Il tetrabromuro di titanio è stato preparato con il metodo di W. Biltz e B. Kamnecke, Z. anorg. Chem. 147, 171 (1925).

Il tricloruro di cromo è stato fornito dalla Ditta Rudi-Pont.

Il tribromuro di cromo è stato fornito dalla Ditta Th. Schuchardt München.

Il sodio-n-ottile è stato preparato con il metodo di H. Zilkha, N. Calderon e M. Frankel (J. Pol. Sci. 33, 141 (1949)).

Il sodio alluminio tetraetile è stato preparato secondo quanto descritto da F. Hein, P. A. Segitz, Z.Anorg. Chem. 158, 153 (1926).

Il magnesio dietile è stato preparato secondo quanto descritto da Noller e White (J. Am. Chem. Soc. 59, 1354 (1937)).

./.

Lo zinco dietile è stato preparato secondo quanto descritto da H.G. Kung, P. S. C. Tang, J. Am. Chem. Soc. 76, 2262 (1954). L'idruro di litio e l'idruro di sodio sono stati forniti dalla Ditta " Fluka Chemische Fabrik ".

2) Apparecchiature e procedimento

Tutte le prove sono state condotte in una autoclave oscillante di acciaio inossidabile, della capacità di circa 1 litro e riscaldata elettricamente, oppure in un mulino a palle di acciaio inossidabile, della capacità di circa 1 litro e riscaldato elettricamente.
Le sospensioni o soluzioni dei componenti il catalizzatore venivano introdotte, in atmosfera di azoto, nell'autoclave o nel mulino aggiungendo quindi il monomero. Al termine della polimerizzazione, il polimero veniva isolato dal prodotto di polimerizzazione per trattamento con miscela 1 : 1 acetone : metanolo e purificato dai residui del catalizzatore per trattamento con metanolo ed HCl dil. Nei casi in cui la quantità di polimero ottenuta risultava inferiore ai 1 - 2 grammi, la natura del polimero veniva definita mediante esami con raggi X. In tutti i casi nei quali sono stati ottenuti polimeri solidi del propilene e del poli 3-metilbutene-1, è stata sempre riscontrata la presenza di una frazione di polimero cristallino, isotattico.

3) Risultati ottenuti

Nelle tabelle 1,2,3 sono riportate le condizioni sperimentali ed i risultati ottenuti nelle prove di polimerizzazione del propilene e del 3-metilbutene-1. Da questi risultati si possono ricavare le seguenti conclusioni:

a) l'idruro di sodio, l'idruro di litio e lo zinco dietile non formano con cobaltocene di per sè un catalizzatore attivo nel-

./..

la polimerizzazione del propilene e del 3-metilbutene-1. Se pertanto si volesse mantenere, nelle claims dei brevetti Montecatini, tutta la classe degli ossialogenuri (esclusi gli ossifluoruri) di vanadio, sarebbe necessario eliminare gli idruri di sodio e litio e lo zinco dietile;

b) il 3-metilbutene-1 non fornisce polimero con il sistema catalitico $VOBr_2/Zn(C_2H_5)_2$. Volendo quindi mantenere nelle claims le ~~[illegible]~~ ramificate, occorrerebbe eliminare la classe degli ossibromuri di vanadio e, con tutta probabilità, anche quella degli ossicloruri (ad es. VOCl, che certamente fornisce catalizzatori meno attivi di quelli preparati con $VOBr_2$);

c) uno studio più completo dei sistemi catalitici preparati con VOCl ed impiegati nella polimerizzazione del propilene, dovrebbe permettere di stabilire se sia conveniente limitare la classe degli ossialogenuri di vanadio a quella degli ossicloruri e, contemporaneamente, reintegrare l'idruro di sodio e, forse, l'idruro di litio. Per l'ammissione di quest'ultimo dovrebbe essere verificata tuttavia anche l'attività del sistema LiH/TiJ_2.

TABELLA 1

POLIMERIZZAZIONE PROPILENE														
Prova N°	CATALIZZATORE					CONDIZIONI DI POLIMERIZZAZIONE							POLIMERO OTTENUTO	
	tipo	g	tipo	g	R moli	solvente tipo	solvente cm3	propilene g	Fe_3H_6 atm	T °C	durata h	autoclave tipo	g	ozono reggiZ
393	$TiBr_4$	5	NaH	6,5	10	nC_7	80	110	28	100	91	a scosse	65	cristal.
395	$TiBr_4$	5	LiH	1,08	10	nC_7	80	100	30	130	63	a scosse	60	cristal.
396	$TiBr_4$	5	$NaAlEt_4$	4,6	2	toluolo	100	120	29	100	112	a scosse	12	cristl.
394	VCl_2	2	NaH	1,6	2	nC_7	80	120	30	100	94	muline	3,5	cristal.
397	VCl_2	2	LiH	0,26	2	nC_7	80	60	20	130	91	muline	0,8	cristal.
402	VCl_2	2	$NaAlEt_4$	2,8	1	toluolo	120	100	25	100	40	muline	0,2	cristal.
420	VCl_2	2	$ZnEt_2$	20,2	10	nC_7	200	95	20	90	21	muline	0,3	cristal.
424	VCl_2	1,76	Na(Ottile)	4	2	nC_7	500	80	15	60	24	muline	1,5	cristal.
425	VCl_2	1,5	$MgEt_2$	4,5	5	nC_7	100	100	20	90	25	muline	0,25	cristal.
427	TiI_2	1,3	NaH	0,41	4	nC_7	50	160	40	135	21	muline	0,8	cristal.
421	TiI_2	1	$NaAlEt_4$	1,2	2	toluolo	100	70	19	90	23	a scosse	0,5	cristal.
419	TiI_2	1	$ZnEt_2$	4,1	10	nC_7	40	80	20	90	42	a scosse	0,5	cristal.

TABELLA 2

POLIMERIZZAZIONE PROPILENE														
Prova N°	CATALIZZATORE					CONDIZIONI DI POLIMERIZZAZIONE							POLIMERO OTTENUTO	
	tipo	g	tipo	g	R moli	solvente tipo	solvente cm3	propilene g	$P_{C_3H_6}$ atm	T °C	durata h	estrazione tipo	g	scorie raggi
415	$VOBr_2$	1,13	NaH	0,6	5	nC_7	100	110	25	90	69	mulino	0,2	cristal
408	$VOBr_2$	2,26	LiH	0,2	2,5	nC_7	100	130	20	70	40	mulino	—	—
403	$VOBr_2$	2,26	$NaAlEt_4$	3,38	2	tolmolo	120	130	31	100	110	a secco	3,5	cristal
409	$VOBr_2$	1,13	NaOttile	1,36	2	nC_7	150	60	10	90	27	a secco	5	cristal
414	$VOBr_2$	1,13	$NaEt_2$	6,17	10	nC_7	65	80	20	90	69	a secco	1	cristal
417	$VOBr_2$	1,13	$MgEt_2$	2,1	5	nC_7	100	100	22	90	27	mulino	5	cristal
MB 1	VOBr	1,47	NaH	1,2	5	nC_7	100	130	50	140	30	mulino	—	—
MB 3	VOBr	1,47	$MgEt_2$	4,1	5	nC_7	200	90	40	140	69	mulino	0,3	cristal
MB 4	VOBr	1,47	$AlEt_3$	2,86	2	nC_7	80	70	20	110	20	mulino	10	cristal
MB 8	VOBr	1,0	$NaAlEt_4$	5,75	5	nC_7	50	200	60	135	65	mulino	0,1	cristal
MB 10	VOCl	1,0	$ZnEt_2$	10	10	nC_7	100	120	40	140	40	mulino	—	—
418	VOBr	0,73	$ZnEt_2$	6,5	10	nC_7	100	120	40	140	40	mulino	—	—

TABELLA 3

POLIMERIZZAZIONE 3-METILBUTENE-1														
Prova N°	CATALIZZATORE					CONDIZIONI DI POLIMERIZZAZIONE							POLIMERO OTTENUTO	
	tipo	g	tipo	g	R moli	solvente tipo	solvente cm3	[illegible] g	p atm	T °C	durata h	autoclave tipo	g	[illegible]
410	VCl_2	1,13	$NaAlEt_4$	1,7	2	toluolo	50	40	5	59	45	a scossa	0,1	cristal
416	VCl_2	1,13	$NaEt_2$	6,15	10	nC_7	65	40	5	90	69	a scossa	—	—
MB 6	VCl_2	1,21	NaH	1,2	5	nC_7	50	80	10	130	39	muline	0,1	cristal

B/3

15/11/1965

Egr. Dr. Roberto Pirani
Servizio Brevetti
Società Montecatini

S e d e

Caro Dottore,

appena ora di ritorno a Milano dopo un paio di settimane trascorse fuori, vengo a conoscenza del grave lutto che l'ha colpita. Vorrà perciò scusarmi se appena ora invio a Lei e a tutta la Sua famiglia le mie più vive condoglianze e la mia partecipazione al vostro dolore.

Molti cordiali saluti.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 160.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 12/11/65

Si prega indirizzare a: Montecatini BREV
Please reply to: Largo G. Donegani, 1-2
Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBRO-BREV MILANO
Telex: 81-415 GABBRO-BREV

15 NOV. 1965

Ns. rif.: mlm/spi

Your ref.:

Our ref.:

B 13

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica
Industriale
Politecnico di Milano
Piazza L. da Vinci 32
M I L A N O

Oggetto: Brevetti concessi in U.S.A. nel campo delle poliolefine.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. No. 3.127.379 - U.180 - pr. Nov. 21, 1957 - gr. Mar. 31, 1964
"New vulcanized elastomers derived from alpha olefin polymers and methods for producing the elastomers"

U.S.P. No. 3.149.199 - U.233 - pr. Apr. 8, 1959 - gr. Sept. 15, 1964
"Electrical conductors and cables for use in highly reactive media and insulated with a vulcanized polyolefin".

U.S.P. No. 3.157.719 - U.162 - pr. Apr. 11, 1957 - gr. Nov. 17, 1964
"Production of vacuum-shaped articles of polypropylene".

U.S.P. No. 3.179.484 - E.100 - pr. Aug. 3, 1959 - gr. Apr. 20, 1965
"Method for improving the dye-receptivity and dyeability of polypropylene".

U.S.P. No. 3.182.105 - 0.162 - pr. May 18, 1959 - gr. May 4, 1965
"Process of rendering polyolefins more dye receptive by mixing with organic compounds having phenolic hydroxy groups".

Distinti saluti.

M O N T E C A T I N I

All.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Anonima - Capitale versato L. 180 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

DIVISIONE IMPIANTI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO, 29.9.1965

Télégrammes - Cables:
GABBROBREV-MILANO
Telex: 31-415 - GABBRO
(begin message with BREV)

FC/ga B/3

Gent.
Sig. Dottssa LAMMA
Ist. di Chim. Generale
Politecnico di

MILANO
Piazza L. da Vinci 32

Gent. Dottoressa,

Le restituisco in allegato le lettere del Prof. Natta da Lei gentilmente prestatemi.

Con i migliori saluti.

sono state rimesse nel verc. 1953 55

Carloni

(F. Carloni)

All.

*

Please reply to: MONTECATINI - BREV - Largo Guido Donegani 1-2 - Milano (Italy)
C. C. postale 3/3711 - Cam. di Comm. 524 - Casella postale 3596 - Telefono 6333 - 6334
Telefoni interurb. chiedere GABBRO - MILANO

(A5) . 3000 . 11.64

URGENTE

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Anonima - Capitale versato L. 180 miliardi
Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

DIVISIONE IMPIANTI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

MILANO 27.9.1965

Télégrammes - Cables:
GABBROBREV-MILANO
Telex: 31-415 - GABBRO
(begin message with: BREV)

B/3

FC/ga

Gent. Sig.
Dssa LAMMA
Ist. di Chimica Industriale
Politecnico di
M I L A N O
Piazza L. da Vinci, 32

In allegato Le invio, come d'accordo, copia di un telegramma inviatoci il 25 c.m. dal Dr. Pirani, pregandoLa di trasmetterlo al Prof. Natta.

La prego di volermi segnalare, con cortese sollecitudine, le pubblicazioni del Prof. Mark e del Prof. Doty relative all'invenzione del Prof. Natta e di fornirmi le informazioni richieste dal Dr. Pirani circa i contatti, verbali o scritti, avuti dal Prof. Natta con il Prof. Mark.

RingraziandoLa Le porgo i migliori saluti.

(F. Carloni)

All.

*

ITALCABLE

Sig. Prof. GIULIO NATTA

Prefisso e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data - Ore - Indicazioni eventuali

29

LMS430 MP3886 1 1299 TYA065 CD TY CHICAGO ILL 24 1020PTA

TELEFONATE AL N. 8838

LT GABROBREV MILANO

GABBROBREV
Montecatini Servizio Affari
Brevettuali
Largo Donegani 1-2
516 MILANO
(Ore apertura xfd tele)

TELEGRAMMA via Italcable via

1965 SET 25 10 37

25-9-1965

Spazio riservato agli estremi di ricevimento

MONTECATINI
27 SET 1965

PLEASE COLLECT ANY PRINTED COMMENT BY MARCO OR DOTI
ON GIULIO INVENTION ALSO POSSIBLY INFORM PRECISELY
WHAT GIULIO TOLD MARCO SEPTEMBER 1954 ABOUT NEW BABY → invenzione 1159+1160

Natta Mark

PIRANI

REPT 1954

MOD. 100/MI-MLT/174 6.

Il Governo Italiano e la Società ... esponsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO ... sono uguali a quelle delle vie meno costose

LAW OFFICES
IRONS, BIRCH, SWINDLER & McKIE
ONE THOUSAND CONNECTICUT AVENUE
WASHINGTON 36, D. C.

EDWARD S. IRONS
JOHN R. SWINDLER
HAROLD J. BIRCH
EDWARD F. McKIE, JR.
WILLIAM WADE BECKETT

MARY HELEN SEARS
DONALD C. SIMPSON
GENE W. STOCKMAN

TELEPHONE
AREA CODE 202
296-5500

August 18, 1965

B/3

Avv. Franco Delvecchio
Via F. Turati, 16
Milano, Italy

U.S. Litigation

Re: Montecatini v. Humble Oil and
National Plastic Products Company
Civil Action 16526

31 AGO 1965

Dear Mr. Delvecchio:

I have just concluded a conference with counsel for Humble Oil and National Plastic concerning details of document production and interrogatory response by the defendants.

In the course of this conference, several interesting facts were developed. Among these are:

(1) Humble Oil and National Plastic will answer at the time now set and will make no motion to change venue or to challenge jurisdiction as to either defendant.

(2) Humble Oil will rely for evidence of prior invention upon the work of Phillips, the work of Standard Oil of Indiana and upon certain work not yet fully identified which was done in Germany.

(3) A misuse defense will be advanced. The misuse defense will essentially involve the "label license" practice of Montecatini and the particular actions which were taken with respect to United States Rubber.

The interrogatories which were previously filed have afforded a basis for obtaining from counsel for the defendants a voluntary agreement to produce apparently all of the relevant documents without formal motion in court.

27 AGO 1965

The defendants are making every effort to complete this work and to answer the interrogatories as soon as possible. We have come to agreement with defendant's counsel concerning the procedure which will be followed.

In view of the volume of work involved, we have agreed as follows:

(1) The time to formally answer the interrogatories will be extended until October 1.

(2) Humble Oil will begin promptly to assemble the documents relating to polypropylene and will produce these documents in groups from time to time. This document production will begin before October 1.

(3) If there are any interrogatories which Humble Oil is not in the position to answer by October 1, we will consider a further extension as to such interrogatories only.

The conferences with counsel for Humble Oil were profitable and evidenced their good faith and efforts to move the litigation along as promptly as reasonably possible. The time which has been agreed upon is in my judgment proper under the circumstances. I am sure from the attitudes evidenced by defendant's counsel that we have proceeded in the proper fashion.

Very truly yours,

ESI:cak

cc: Mr. Oscar Cox
Dr. Mario L. Ottolenghi
Dott. Ing. Giuseppe deVarda
Mrs. Patricia Q. Peake

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 180.000.000.000

MILANO

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZI BREVETTI

B/3

MILANO, 5/4/65

Si prega indirizzare a: Please reply to: Montecatini BREV, Largo G. Donegani, 1-2, Milano, Italy

Phone: 6333 MILANO
Cables: GABBROBREV MILANO
Telex: 31-415 GABBRO-BREV

Egr. Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Istituto di Chimica
Industriale
Politecnico di Milano
Piazza L. da Vinci 32
M I L A N O

Va. rif.: 8 APR. 1965 Your ref.:

Ns. rif.: spi/
Our ref.:

Oggetto: Brevetti concessi nel campo delle poliolefine in U.S.A.

Le trasmettiamo in allegato copia a stampa dei seguenti brevetti americani concessi nel campo delle poliolefine.

U.S.P. No. 3.166.607 - 0.58+0.58/a - pr. Feb. 19, 1957 e Oct. 4, 1957 - gr. Jan. 19, 1965
"Readily dyeable compositions comprising polypropylene consisting prevailingly of isotactic macromolecules and method of preparing same."

U.S.P. No. 3.143.523 - 0.129 - pr. Oct. 27, 1959 - gr. Aug. 4, 1964 - "Stabilized crystalline polymeric olefins".

U.S.P. No. 3.112.301 - U.59+U.63 MC III B - pr. June 8, 1954, July 27, 1954 - gr. Nov. 26, 1963
"Prevailingly isotactic polypropylene".

U.S.P. No. 3.137.683 - U.107 - pr. Apr. 13, 1956 - gr. June 16, 1964
"1,2-isotactic polybutadiene and process for producing the same".

U.S.P. No. 3.152.088 - U.279 - pr. Apr. 27, 1960 - gr. Oct. 6, 1964
"Process for preparing supported catalysts and catalysts obtained from same".

U.S.P. No. 3.151.185 - U.359 - pr. Jan. 11, 1961 - gr. Sept. 29, 1964
"Polymer compositions and textile fibers produced therefrom."

Distinti saluti.

MONTECATINI

All.

B/3

25.2.1965

Spett.
Società Montecatini
Servizio Brevetti

S e d e

ns. rif. N. 2075/rl

Previsioni sullo sviluppo delle poliolefine

Ricevo la Vostra lettera del 22.2 (RP/cg).

Non ci risulta che sia possibile produrre il polipropilene isotattico ad alta purezza sterica isotattica con procedimenti sostanzialmente diversi da quelli da noi usati. Il fatto di usare un alluminio dicloro monoalchile e sostanze complessanti in presenza di $TiCl_3$, non rappresenta a nostro parere, un processo indipendente dai nostri ma se anche fosse giudicato tale non consentirebbe di produrre il polipropilene a condizioni decisamente meno costose del nostro processo. Probabilmente l'autore dell'articolo su European Chemical News non ha competenza diretta della materia ed ha sopravalutato qualche affermazione di tecnici dell'Avisun o della Eastman Kodak che sostengono che l'alluminio dicloromonoalchile è meno costoso dell'alluminio monoclorodialchile. In realtà si tratta di differenze minime che possono risultare compensate da necessità di aggiungere un terzo componente, e comunque non tali da influire in modo decisivo sul costo di produzione.

I migliori saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

SERVIZI BREVETTI

BREV/ESDO

Sede, 22 febbraio 1965

Egr. Sig.
Prof. G. Natta
Ist.Chim.Ind.
M I L A N O

RP/cg

2075

~~132~~

Previsioni sullo sviluppo delle poliolefine.

In un articolo anonimo apparso sul fascicolo del 5 febbraio u.s. di European Chemie News, pagina 31, dopo aver fatto previsioni circa lo sviluppo del polietilene, si dice :

"Il polipropilene non ha ancora avuto in realtà un grande sviluppo in Europa, soprattutto per via del costo e delle difficoltà di produzione. Ma c'é motivo di ritenere che si vedrà presto emergere un nuovo processo indipendente dai catalizzatori Natta.

Le disponibilità e di propilene e di un nuovo processo per trasformarlo in polimero potranno far si che il polipropilene abbia il sopravvento in mercati dove il polietilene ad alta densità e il polipropilene sono in concorrenza."

A noi non è noto alcun nuovo processo in gestazione, che sia veramente indipendente dai Suoi catalizzatori. Ove Ella avesse qualche maggiore notizia in merito, Le saremo grati se vorrà comunicarcela.

Le alleghiamo copia della pagina della rivista in questione.

Con i migliori saluti.

BREVETTI

Technical Week

Overcapacity of ethylene in Western Europe could be a serious problem by 1967-68. . . . Automation and mechanization in the pharmaceutical industry was the subject of a recent conference in London. . . . More graduates will be needed to meet Italy's estimated requirements in 1970.

Ethylene demand in Europe

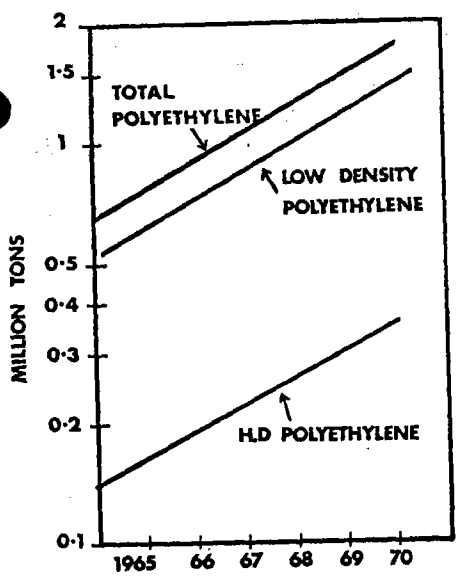
FOR several weeks we have been discussing the cost of making ethylene from very large naphtha crackers. We have also dealt rather fully with vinyl chloride and vinyl acetate and came to the conclusion that ethylene must eventually win these outlets from acetylene.

Today we want to look at the overall demand picture in Europe for ethylene during the next five years, basing our picture on the conclusions of our earlier articles.

We are restricting the review to Western Europe because Europe differs from the USA and Japan both in terms of the supply of ethylene's raw materials and in the pattern of off-take.

Ethylene's major outlets are polyethylene, styrene, ethylene oxide, vinyl chloride and acetaldehyde. Lesser amounts go into making ethanol, long-chain alcohols, tetraethyl lead and the ethanolamines.

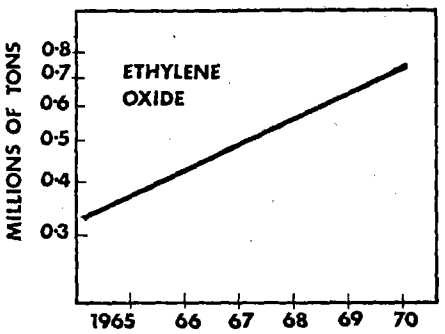
FIGURE I



First, polyethylene. More ethylene goes into polyethylene than into any other product. In rough terms, about half the present output of ethylene is converted to polyethylene. This importance of polyethylene as the major outlet for ethylene will be maintained well into the 1970s.

Figure I shows the estimated consumption of low- and high-density polyethylene and a line showing the total polyethylene consumption. By 1970 the total European consumption of polyethylene will have risen from its present 0·6 m. tons to 1·7 m. tons. To reach this figure the growth rate of all types of polyethylene has to continue at 18 per cent each year.

FIGURE II



Low-density polyethylene will continue to be the "star" polyethylene in terms of volume and will still account for more than 80 per cent of all polyethylene consumed in 1970. To a certain extent, polypropylene will limit the consumption of high-density polyethylene.

At the moment, polypropylene hasn't really got off the ground in Europe, mainly because of high cost and difficulties in production. But there is reason to believe that soon we shall see the emergence of a new polypropylene process which is not dependent on Natta catalysts.

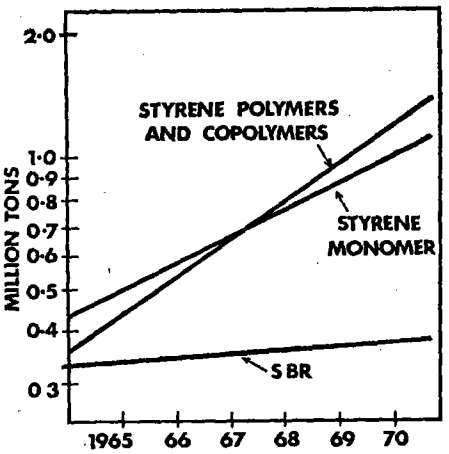
The dual availability of propylene and a new process for converting to the polymer could well mean polypropylene taking the overlap in markets where high-density polyethylene and polypropylene compete with each other.

The second major consumer of ethylene is ethylene oxide. The present European consumption is about 300 000 ton/year and it has a current annual growth rate of 16-18 per cent. This rate of growth is expected to continue during the next few years and by 1970 the amount of ethylene oxide used in Europe should reach 700 000 tons. This growth is shown in Figure II.

The third outlet is styrene monomer. Styrene itself has two major outlets—SBR and the polystyrenes. Lesser amounts of styrene monomer are used as the cross-linking agent in polyester resins.

Figure III shows the consumption and the growth of SBR, polystyrene and its copolymers and styrene monomer for Europe.

FIGURE III



SBR is showing very little growth, probably below 3 per cent per year. At present the growth of SBR is limited both by the determination of natural rubber to hold its markets and by the emergence of the newer stereo-specific rubbers like polybutadiene and polyisoprene which are expected to eat into SBR's tyre business during the next five years.

Later, probably very much later, say not before 1980, further competition will come from ethylene/propylene rubbers.

The polystyrenes as a group are growing very rapidly. Included under polystyrene are those polymers which have at least 50 per cent styrene in them, like ABS and styrene-acrylonitrile copolymers. Also growing very fast is foamed polystyrene. It is these co- and ter-polymers which are mainly responsible for the high rate of growth of styrene monomer.

These rapidly growing outlets for styrene monomer more than make up for the slow growing sectors like polystyrene crystal and SBR and the overall growth of styrene monomer is about 16 per cent.

Growth Anticipated

This growth has been anticipated by styrene monomer producers in Europe who are installing new capacity.

The present European capacity of styrene monomer is 480 000 tons and this is already due to rise by 1967 to 820 000 tons.

Vinyl chloride is another major outlet for ethylene. At the moment more than 1 million tons of vinyl chloride are consumed in Europe for making PVC and its copolymers. The current rate of growth is certainly above 15 per cent and this rate of growth will be sustained in the next five years or even longer, so that by 1970 about 2·5 m. tons of PVC will be consumed in Europe.

continued on page 34

Training and Research

Italian industry needs more graduates

TWO reports on investigations of the relations between the universities and industry in Italy have been published recently. The studies were undertaken by the Institute of Sociology, University of Florence, under the direction of Professor Pellizzi and with the support of Shell Italiana.

One of the main problems exercising the minds of responsible industrialists in Italy is the need to step up the supply of university graduates qualified to enter industry. It is estimated that by 1975 Italian industry will require from three to four times the number of graduates at present available.

It is not solely a question of numbers, however. There is an increasing demand on the part of industry that the universities should provide a "second level" type of degree more suited to industrial needs.

The report by Professor Pellizzi criticizes the present too rigid and specialized system of academic training in Italy, not only in the fields of science and technology, but also in humanistic studies, law, economics, and commerce.

Young graduates entering industry, says the report, have a hard struggle to adjust themselves to the world of production, from which the academic institutions are too detached. The proposed "second level" degree should be aimed at producing graduates able to enter and make an immediate contribution to productive industry.

In an introduction to one of the reports Signor Giucciardi, president of Shell Italiana, pays tribute to the great contribution made in the past by Italian universities to the advancement of knowledge and culture. He pleads, however, that these institutions should adjust themselves more closely to modern educational and economic needs.

All-English edition of German journal

BEGINNING last month an International Edition in English is being published of the *Zeitschrift für Angewandte Chemie*. For some years a partial English version of the German journal has been available, but the new International Edition will provide a complete cover-to-cover translation of the German edition.

The contents of the two German issues which appear each month will be combined in a single issue of the International Edition published at the end of the same month.

The *Zeitschrift für Angewandte Chemie* has been published for more than 75 years under the auspices of the Gesellschaft Deutscher Chemiker.

REINFORCED PLASTICS

A CONFERENCE on "Research projects in reinforced plastics" has been organized by the Plastics Institute, London, in order to encourage the exchange of information by those engaged in or contemplating research work in this field. The conference will be held at the Connaught Rooms, Great Queen Street, London, W.C.2, on March 24. The chairman is Mr. B. T. Boswell, Military Engineering Experimental Establishment.

A programme of 11 papers, followed by discussion, has been arranged dealing with the properties and long-term behaviour of reinforced plastics, particularly for structural applications.

Details and registration forms are available from the *Plastics Institute, 6 Mandeville Place, London, W.1.*

International chemical symposium in Italy

AN international symposium on "Chemical reaction dynamics" is being organized jointly by the Societé de Chimie Industrielle, Paris, and the chemical science committee of the National Research Council, Rome. It will be held in May 1966 at the University of Padua, Italy, and will last three days.

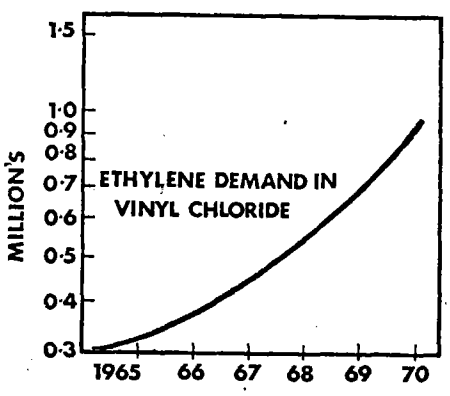
The programme being prepared will include twelve conferences on various aspects of chemical thermodynamics, transfer phenomena and chemical kinetics. The conferences will be conducted by scientists of international repute.

Technical Week—*continued from page 31*

Ethylene demand—*continued*

Currently, rather more than half of this vinyl chloride in Europe comes from acetylene. But it was our conclusion (see *ECN* Jan. 29, 1965) that ethylene is bound to win this outlet more or less completely. This will mean a million ton outlet for ethylene by 1970. This demand (smoothed out) is shown in figure IV.

FIGURE IV



In addition to these main outlets, there is acetaldehyde which is particularly important in Germany, and the minor ones mentioned above. When all these are added up they give as the present current ethylene demand of 1·5 million tons which will rise to about 4·3 million tons by 1970. This growth in ethylene demand is shown in figure V.

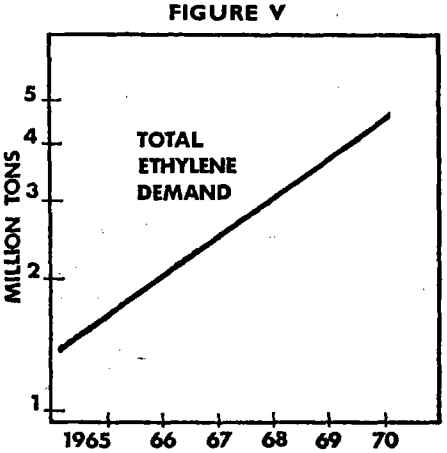
Looking to the more distant future the growth rate of ethylene demand is expected to flatten out slightly after 1970. Nevertheless, the European demand in 1980 is expected to reach 14-15 million tons.

The long-term future for ethylene (and its feedstock naphtha) is very bright. But it is the immediate future that is causing concern.

At the moment, ethylene capacity in Europe although in excess is not too much out of line with demand. But naphtha crackers are being installed in Europe at such a rate that by 1967-8, the average loading will be under 70 per cent and may be under 60 per cent.

The over-capacity situation carries with it a definite threat to the present ethylene price structure. A gradual descent of ethylene prices to the levels dictated by the economics of large crackers is inevitable. What would be calamitous would be a stepwise descent during the next two years.

FIGURE V



Technical Week

Overcapacity of ethylene in Western Europe could be a serious problem by 1967-68. . . . Automation and mechanization in the pharmaceutical industry was the subject of a recent conference in London. . . . More graduates will be needed to meet Italy's estimated requirements in 1970.

Ethylene demand in Europe

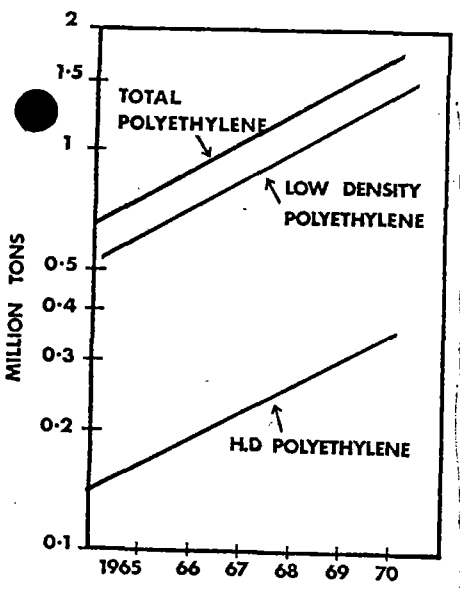
FOR several weeks we have been discussing the cost of making ethylene from very large naphtha crackers. We have also dealt rather fully with vinyl chloride and vinyl acetate and came to the conclusion that ethylene must eventually win these outlets from acetylene.

Today we want to look at the overall demand picture in Europe for ethylene during the next five years, basing our picture on the conclusions of our earlier articles.

We are restricting the review to Western Europe because Europe differs from the USA and Japan both in terms of the supply of ethylene's raw materials and in the pattern of off-take.

Ethylene's major outlets are polyethylene, styrene, ethylene oxide, vinyl chloride and acetaldehyde. Lesser amounts go into making ethanol, long-chain alcohols, tetraethyl lead and the ethanolamines.

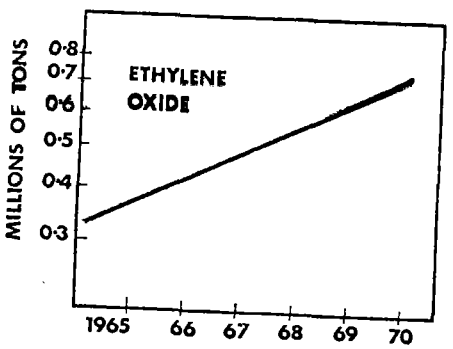
FIGURE I



First, polyethylene. More ethylene goes into polyethylene than into any other product. In rough terms, about half the present output of ethylene is converted to polyethylene. This importance of polyethylene as the major outlet for ethylene will be maintained well into the 1970s.

Figure 1 shows the estimated consumption of low- and high-density polyethylene and a line showing the total polyethylene consumption. By 1970 the total European consumption of polyethylene will have risen from its present 0·6 m. tons to 1·7 m. tons. To reach this figure the growth rate of all types of polyethylene has to continue at 18 per cent each year.

FIGURE II



Low-density polyethylene will continue to be the "star" polyethylene in terms of volume and will still account for more than 80 per cent of all polyethylene consumed in 1970. To a certain extent, polypropylene will limit the consumption of high-density polyethylene.

At the moment, polypropylene hasn't really got off the ground in Europe, mainly because of high cost and difficulties in production. But there is reason to believe that soon we shall see the emergence of a new polypropylene process which is not dependent on Natta catalysts.

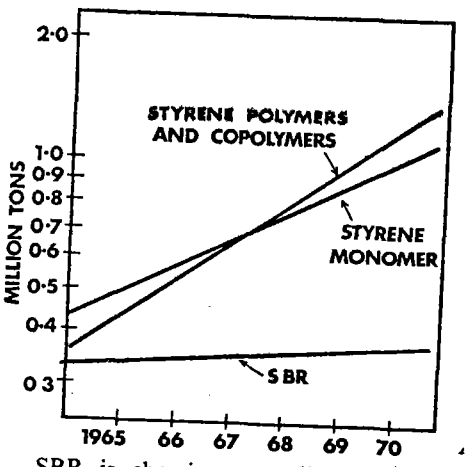
The dual availability of propylene and a new process for converting to the polymer could well mean polypropylene taking the overlap in markets where high-density polyethylene and polypropylene compete with each other.

The second major consumer of ethylene is ethylene oxide. The present European consumption is about 300 000 ton/year and it has a current annual growth rate of 16-18 per cent. This rate of growth is expected to continue during the next few years and by 1970 the amount of ethylene oxide used in Europe should reach 700 000 tons. This growth is shown in Figure II.

The third outlet is styrene monomer. Styrene itself has two major outlets—SBR and the polystyrenes. Lesser amounts of styrene monomer are used as the cross-linking agent in polyester resins.

Figure III shows the consumption and the growth of SBR, polystyrene and its copolymers and styrene monomer for Europe.

FIGURE III



SBR is showing very little growth, probably below 3 per cent per year. At present the growth of SBR is limited both by the determination of natural rubber to hold its markets and by the emergence of the newer stereo-specific rubbers like polybutadiene and polyisoprene which are expected to eat into SBR's tyre business during the next five years.

Later, probably very much later, say not before 1980, further competition will come from ethylene/propylene rubbers.

The polystyrenes as a group are growing very rapidly. Included under polystyrene are those polymers which have at least 50 per cent styrene in them, like ABS and styrene-acrylonitrile copolymers. Also growing very fast is foamed polystyrene. It is these co- and terpolymers which are mainly responsible for the high rate of growth of styrene monomer.

These rapidly growing outlets for styrene monomer more than make up for the slow growing sectors like polystyrene crystal and SBR and the overall growth of styrene monomer is about 16 per cent.

Growth Anticipated

This growth has been anticipated by styrene monomer producers in Europe who are installing new capacity.

The present European capacity of styrene monomer is 480 000 tons and this is already due to rise by 1967 to 820 000 tons.

Vinyl chloride is another major outlet for ethylene. At the moment more than 1 million tons of vinyl chloride are consumed in Europe for making PVC and its copolymers. The current rate of growth is certainly above 15 per cent and this rate of growth will be sustained in the next five years or even longer, so that by 1970 about 2·5 m. tons of PVC will be consumed in Europe.

continued on page 34

24 ORE

1963

B/3

TARDIVO MA IMPORTANTE RICONOSCIMENTO

Brevetto USA alla Montecatini per il polipropilene isotattico

Il 26 novembre u.s. la Montecatini ha ottenuto i brevetti americani (numero 3.112.300 e numero 3.112.301) che rivendicano con priorità italiana del 1954 il polipropilene isotattico, scoperto dal Premio Nobel prof. Giulio Natta, del Politecnico di Milano. Questa materia plastica, che offre fra tutte il maggior numero di caratteristiche favorevoli, e perciò è la sola a prestarsi egregiamente non soltanto alle applicazioni plastiche ma anche alla fabbricazione di fibre tessili e di film trasparenti, viene prodotta fin dal 1957 nello stabilimento di Ferrara della Montecatini ed è in produzione rapidamente crescente nei principali Paesi industriali, Stati Uniti compresi.

Può essere che si tratti di una pura coincidenza, ma a nostro avviso il fatto che il brevetto sul polipropilene isotattico sia stato riconosciuto alla Montecatini dagli americani in concomitanza con il conferimento del Premio Nobel per la chimica al professor Giulio Natta, deve aver avuto un suo preciso movente psicologico. Infatti è dal 1954 che presso l'ufficio brevettuale americano giaceva la relativa domanda, la cui istruttoria minacciava di non terminare mai. Probabilmente l'altissimo riconoscimento al professor Natta ha contribuito a smuovere le acque della burocrazia statunitense ed ha condotto alla convinzione che non fosse più possibile tergiversare sulla concessione di un sigillo che lo stesso mondo scientifico, al suo più elevato livello, già aveva accordato.

In un articolo pubblicato su queste colonne il 26 settembre del 1962 si lamentava appunto, da parte nostra, che in materia di polipropilene isotattico gli americani avessero fatto uso di tutte le scappatoie che la loro legislazione brevettuale offriva pur di rimandare le cose il più a lungo possibile. E si prospettava l'ipotesi che le lungaggini statunitensi potessero venir interpretate come un segno di cattiva volontà oltre che come l'inizio di un gioco di ripicchi fra i grandi Paesi industriali in materia di reciproche concessioni brevettuali. Il che, si concludeva, sarebbe stato un pessimo affare per tutti. Non v'è dubbio, infatti, che al più rigoroso criterio dell'uguaglianza dei diritti in materia di brevetti risieda l'unico sistema capace di regolamentare una materia che, se è di fondamentale importanza sul piano industriale, non lo è meno su quello della ricerca scientifica e del progresso tecnico.

Si prende quindi atto con soddisfazione del riconoscimento finalmente accordato alla Montecatini e delle implicazioni pratiche, scientifiche e morali che esso comporta, vuoi ai fini immediati, vuoi, come vedremo, in prospettiva futura.

La storia di questa lunga e immotivata attesa accresce essa stessa l'importanza del successo italiano. La Montecatini attendeva da anni la concessione del brevetto statunitense per il polipropilene isotattico, mentre aveva già ottenuto analogo riconoscimento in tutti i Paesi del mondo. Si trattava dunque di una unica eccezione, che per giunta veniva fatta proprio dalla nazione più importante sotto il profilo industriale e nella quale, da anni, la Montecatini già stava producendo questa rivoluzionaria materia plastica negli stabilimenti della sua consociata Novamont.

Del resto non è un mistero che le scoperte che vengono dall'estero, debbono sopportare, negli USA, una specie di complesso d'inferiorità provocato da una certa tendenza a tenerle a lungo in anticamera, certamente molto di più delle invenzioni fatte in casa. Se poi si pensa che nella legislazione brevettuale americana è prevista la formula della « continuation in part » in virtù della quale una data scoperta — successivamente elaborata ed arricchita — può di fatto godere di una sorta di retrodatazione, ci si può rendere conto di quali pericoli abbia a correre una invenzione che venga dall'estero e che non ottenga con sollecitudine il sigillo brevettuale. Esiste infine il rischio di incorrere in quella che gli americani definiscono « interference » una altra norma brevettuale secondo la quale allorquando due domande di brevetto riguardano, sia pure in parte, il medesimo oggetto, la priorità viene stabilita ricorrendo alla data di concezione dell'idea. Tale discutibile sistema ha già ampiamente dimostrato come di fatto avvenga abbastanza frequentemente che un inventore straniero attenda un certo brevetto americano per un buon numero di anni e poi scopra amaramente che qualcun altro in America afferma e « documenta » di aver concepito prima proprio la medesima scoperta.

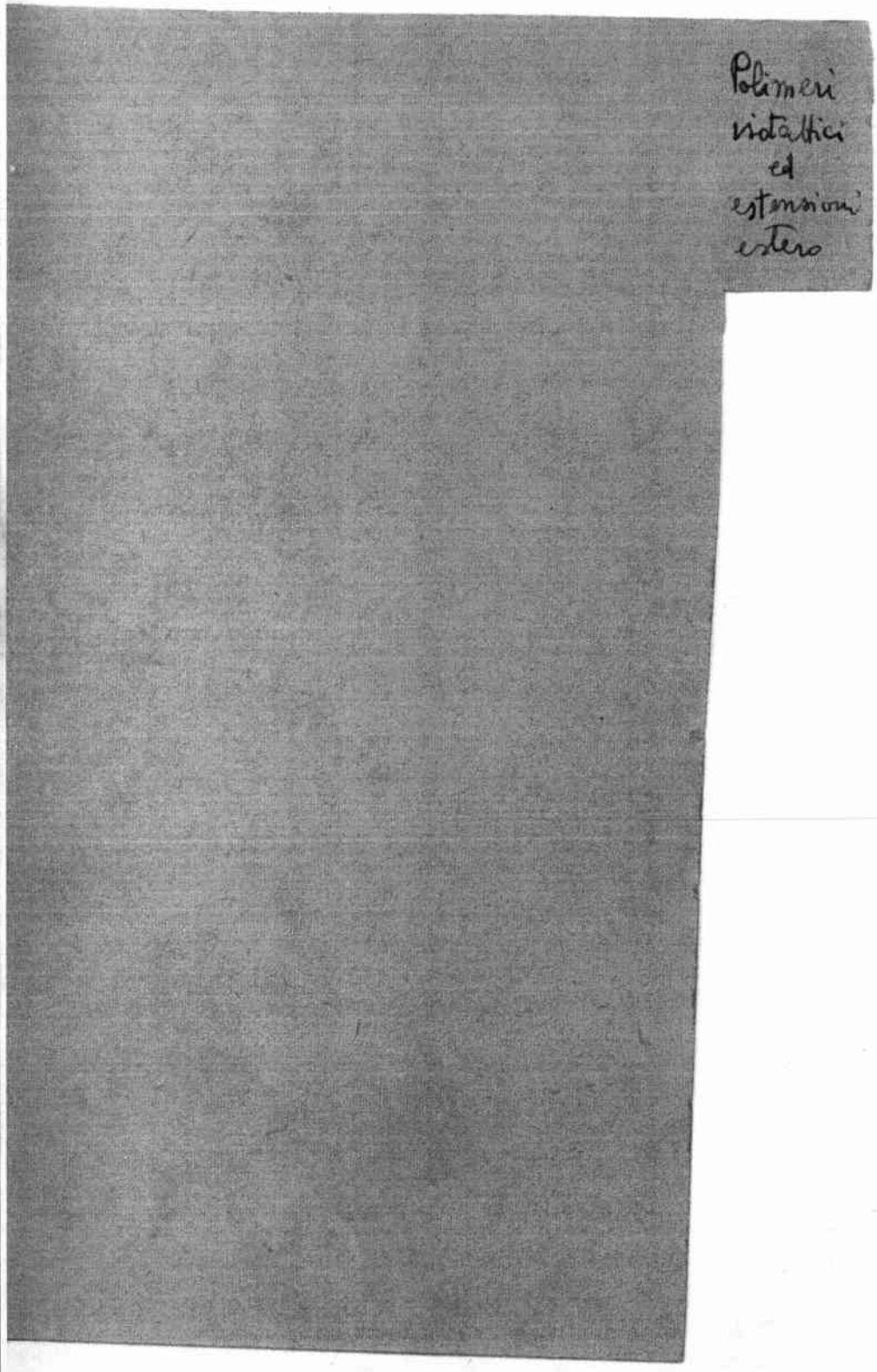
Ora, se nonostante tutte queste macchinosità della legislazione brevettuale americana e tutti i cavilli che ne derivano, si riesce ad ottenere il riconoscimento di brevetto negli Stati Uniti, non v'è dubbio alcuno che l'invenzione in oggetto sia veramente dotata di una incontestabilità a prova di bomba. Il che accresce notevolmente il merito di chi l'ha realizzata.

A quanto risulta il brevetto concesso dagli USA alla Montecatini riguarda il polipropilene isotattico quale prodotto e non si riferisce ai procedimenti di fabbricazione. La distinzione è molto importante, poiché significa che si è voluta riconoscere l'essenza stessa della scoperta e non già i metodi mediante i quali è possibile pervenire al suo sfruttamento sul piano industriale. E' noto infatti che disponendo del solo brevetto sul procedimento di fabbricazione, si corre il rischio di vedere altri che, modificando anche minimamente il procedimento stesso, non si peritano di commercializzare la invenzione senza riconoscere i sacrosanti diritti di chi l'ha realizzata dopo lunghi anni di studi, di fatiche, di costosi esperimenti.

Cosicché si può concludere che nel caso del polipropilene isotattico, la Montecatini abbia ottenuto, sia pure con ritardo, il più pieno riconoscimento. Quello appunto che la scoperta del professor Giulio Natta esigeva.

Va da sé che un riconoscimento così importante accordato ad una delle nostre più grandi imprese reca prestigio a tutta l'industria italiana, ai nostri scienziati, ai nostri ricercatori, a quanti insomma si dedicano alla meritoria fatica di lavorare per il progresso tecnico ed industriale del Paese.

Vincenzo Ferrari


Polimeri
sintattici
ed
estensioni
estero

861
BREV

11 Dicembre 1956

Sig. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Soc. " MONTECATINI "
Sede

e, p.c. Ing. G. De VARDA
Ing. B. ORSONI

Caro Ingegnere,

ricevo l'unita lettera da Mr. Buckler della Sarnia, di cui avevo avuto visita nel mese scorso a Milano, e a Mr. Buckler, che si era dimostrato interessato per una licenza sui nostri brevetti sulle gomme, avevo detto che la Montecatini non sarebbe stata pronta a trattare sull'argomento se non dopo il gennaio prossimo.

In quest'ultima sua lettera Mr. Buckler conferma che scriverà ancora all'inizio del 1957.

Cordiali saluti.

(G. Natta)

All/

857
BREV

10 Dicembre 1956

Egr. Sig.Ing.Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Soc. " MONTECATINI "

Sede

c. p.c. Ing. G. DE VARDA
" Ing. B. ORSONI

Caro Ingegnere,

unisco alla presente un promemoria relativo ai copolimeri etilene-alfa-olefine, impiegabili per la produzione di elastomeri, e alcune proposte riguardanti trattative con il Prof. Ziegler.

Cordiali saluti.

(G. Natta)

All/

MONTECATINI | EMITTENTE BREV | DATA 27/11/56

RIFERIMENTI

Vs. | No. RP/ma

DESTINATARIO Egr. Signor Prof. Giulio Natta - Direttore Istituto di Chimica Industriale del Politecnico di Milano -

OGGETTO

Brevetti italiani 412.338 e 412.339 su Ossosintesi -

COMUNICAZIONE INTERNA

Ci riferiamo alla Sua del 7 corr. diretta all'Ing. de Varda e La ringraziamo per la Sua offerta che accettiamo di buon grado, assumendoci il mantenimento dei brevetti in oggetto.

Vorrà cortesemente confermarci che non esistono estensioni estere dei medesimi.

Con i migliori saluti.

"BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA"

rispondere poi a BREV

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
30 NOV 1956
R 786

Brev

Mod. UGEN 4 (A 5) -

20 Dicembre 1956

Spett. Società Montecatini
Ufficio Brevetti

S e d e

Brevetti italiani 412.338 e 412.339 su Ossosintesi

Con riferimento alla Vostra lettera del 27.11.56, Vi informo che non esistono estensioni all'estero dei brevetti specificati in oggetto.

Distinti saluti.

(Prof. G. Natta)

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 23 NOV. 1956 *
R 730

Brevetti e Documentazione Tecnica

MILANO, (134) 22.Nov. 1956
Via F. Turati, 18

Adressieren Sie bitte wie folgt:
Montecatini
BREVETTI
Oggetto: Via Turati, 18
Milano (Italien)

Chiar.mo Signor
Prof.Dr.Ing. Giulio N A T T A ,
Politecnico di Milano
M I L A N O

Vs. Ns. RP/bu.

Sorveglianza delle pubblicazioni di domande di brevetto e brevetti di terzi per la polimerizzazione di olefine e relative obbiezioni.

In relazione alla nostra del 16 corr. circa la opportunità di sorvegliare la brevettazione della concorrenza in alcuni paesi esteri nel campo delle poliolefine, Le alleghiamo copia di una lettera del Dr. von Kreisler, cui avevamo esposto le nostre intenzioni, in relazione alla necessità di procedere, per i brevetti del pool, in accordo col Prof. Ziegler.

Con i migliori saluti.

"M O N T E C A T I N I"

allegati: fotocopia lett.v.K. del 17/11/56

PATENTANWÄLTE

DR.-ING. VON KREISLER DR.-ING. SCHÖNWALD
DR. SIEBENEICHER DR.-ING. TH. MEYER

KÖLN

DEICHMANNHAUS
AM HAUPTBAHNHOF
TELEFON: 211263
TELEGRAMMADRESSE
DOMPATENT KÖLN

POSTA NON SE IMPORTANTE

Firma
Montecatini
Via F. Turati 18
M i l a n o

21 NOV 1956

"MONTECATINI"

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	22c KÖLN 1
dV/RP/BU-106/55	12.11.1956	vK/Sz	17.11.1956

BETRIFFT: Überwachung der Veröffentlichung von Patentanmeldungen bzw. Patenten Dritter über Olefinpolymerisation und betreffende Einsprucherhebungen

Ich bestätige dankend Ihr Schreiben vom 12.11.1956 und habe Durchschlag Ihres Schreibens mit meinen Anregungen Herrn Professor Ziegler weitergegeben. Ohne seine endgültige Stellungnahme abzuwarten, darf ich bereits folgendes bemerken:

1.) Sie haben offenbar die zu überwachenden Staaten unter dem Gesichtspunkt der Möglichkeit, die Schutzrechte Dritter durch Einsprüche zu bekämpfen, ausgewählt. Ich glaube, dass man dann diese Liste durch Österreich ergänzen sollte.

2.) Ich halte es aber auch für richtig, die Patenterteilungen in einem oder auch mehreren Staaten zu überwachen, wo sie besonders schnell erscheinen, um über das Neueste informiert zu sein. Ich habe bereits einige Zeit vor Ihrem Brief bei Herrn Professor Ziegler angeregt, die Patent-Erteilungen in Belgien zu überwachen. Ich glaube, dass auch Sie daran interessiert wären.

3.) In Großbritannien und Japan hat Herr Professor Ziegler Generallizenznehmer. Es ist daher wahrscheinlich, dass er an der Überwachung und auch an Einsprüchen in diesen Staaten kein Interesse haben wird.

4.) Ich habe grundsätzlich keine Bedenken, Ihre Einsprüche gegen dritte Firmen zu vertreten. Ausnahmen könnten in einzelnen Fällen vorkommen. Generell bin ich auf dem Gebiet der Polyolefine, ausser an Sie und Herrn Professor Ziegler, an niemanden gebunden.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

A. v. Kienle

~~Anlage:~~
~~1 Kopie~~

Hall Toulmin
(1856-1943)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Harden, Jr.
Folsom S. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
William H. Parrett, Jr.

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Patent Solicitor
Malvern A. Crosby
P. D. Peake

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

MONTECATINI
19 NOV. 1956
BREVETTI
DOCUMENTAZIONE TECNICA

November 10, 1956

VIA AIR MAIL
Copy Boat Mail

Rver/1

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Attention - Brevetti E. Documentazione
Tecnica - RP/ma

Re: Articles on Polypropylene To Be Published in United States Periodicals

Gentlemen:

This will acknowledge your letter of November second with the enclosed proposed article for insertion in the "Journal of Polymer Science".

May I make some suggestions?

In the third paragraph, page one, I would change the word "attributed" to "proved", if that is a correct statement. At the end of paragraph three, I would insert another paragraph such as the following:

> "The word 'isotactic' was originated by us to define this novel structure which we have discovered."

Are you going to include charts, x-ray diagrams, drawings, etc. to illustrate this article? I think these would be very helpful.

The last two paragraphs on page one could be improved if you found it desirable to do so. To semi-experts like the Patent Office officials and others in that category, the use of the term "general methods" does not seem to have any understandable explanation in the preceding third paragraph. What are the "general methods"? I would think the substitution of the word "new" for "general" would be helpful and would protect your interests.

I would also elaborate somewhat on those methods in a second or third sentence following the single sentence in the fourth paragraph on page one.

When this is done, then the opening words "By these methods" in the last or fifth paragraph on page one, become much more forceful.

I would eliminate in the first line of the fifth paragraph, page one, the words "tried to investigate" and substitute the word "investigate". At the end of that paragraph, I would state the result of your effort to investigate.

On page two, line two, I would change the word "on" into "to".

I would much prefer to eliminate any reference to the paper by Schildknecht in the thirdparagraph of page two. I would merely state:

> "It has been claimed that completely isotactic polymers do not exist. According to this claim, the crystalline polymers, etc."

I would suggest this change because I would not want to stimulate the Patent Office to look up the Schildknecht paper and get us into a controversy that we could win, but which would delay matters, and as this paper has no bearing upon the novelty of your process, I would prefer to avoid the issue at this time.

In the same third paragraph on page two, I would change the word "rather" and substitute "also contain".

At the top of page three, I suggest you put a period after "parts". Then follow with the sentence "The

residue of the extractions is practically pure isotactic polymers."

On page four, first paragraph, I would remove "Schildknecht" and say "We agree with the statement mentioned above".

I doubt the wisdom of using the second paragraph on page four.

In the future, if you care to submit papers of this type, would you be good enough to indicate your general purpose in making the publication, that is, what is your objective? I find that one of the best safeguards in matters of this sort is to clearly determine your objectives and then measure the paper against the objectives to see if it serves the purpose.

I think this paper, corrected as above, will be helpful to your position. The degree of that help will depend upon the illustrations, tabulations and other data to support your assertions.

It is wise to keep in mind that in the event your patents issue and you have litigation against infringers, then you may be confronted by the defendant with statements in papers such as this.

The purpose of this suggestion is this: Everything that is put into print on your behalf should be part of a general plan and directed to a given objective, which is so worthwhile as to justify the risk of public comment.

I am sure that you have thought of all of these points, but at some later time when others who may not have worked through this problem refer to this correspondence, they will know the objectives that have animated you and will understand them accordingly, as to their soundness and the worth of the means employed to effectuate them.

Sincerely yours,

H. A. Toulmin, Jr.

11 1956

ISOTACTICAL POLYMERS AND BLOCK POLYMERS OF POLYPROPYLENE

In a paper read in 1954 before the Italian "Accademia dei Lincei", in several patent applications and in numerous papers published in Italian, German and American Journals we disclosed the synthesis of highly crystalline alpha-olefine polymers having surprisingly high melting points.

Broad commercial applications have been foreseen for these new polymers, whose preparation, as disclosed, is based on a process of heterogenous catalysis, using particular catalytic systems prepared by reacting preferably crystalline transition metals compounds with metal organic compounds.

The crystallinity of these polymers has been ~~attributed~~ [illegible] by us to an exceptionally high regularity of their linear chains structure, particularly to the presence in their chains of at least long stretches of monomeric units having the identical steric configuration ("isotactic" structure).

~~General~~ Methods for separating isotactic from non isotactic polymers have been also disclosed. (1)

By these methods we have ~~tried to~~ investigated ~~the~~ structure of previously known propylene polymers, in order to establish whether the possibility exists to synthesize crystalline olefine polymers avoiding the use of pre-formed metallorganic derivatives for the catalyst preparation.

(1) [illegible]

./.

At the XV International Chemical Congress (Zurich September 1955), we referred to the fractionation, carried out in our laboratories, of propylene polymers produced using supported chromium oxide as catalyst ( ). A very small portion of this polymer is insoluble in boiling normal heptane, has a molecular weight less than 20.000 and is partially crystalline, as shown by X-rays analysis.

In the symposium at the University of Notre Dame, July 1956, A.Lien disclosed that, by polymerizing propylene on catalysts containing molybdenum oxide, crystalline polymers are obtained, showing X-rays diffraction spots corresponding to the ones which we had found for isotactical polypropylene.

In a recent paper by C. Schildknecht the existence of completely isotactical polymers was denied. According to this author the crystalline polymers of the vinylethers he obtained, and which, as we have demonstrated, have an isotactic structure, are in fact not completely isotactic, but rather block polymers containing isotactic and non-isotactic parts in the same macromolecule.

The possibility of separating block polymers from the true isotactic polymers by a series of suitable solvents extractions and the peculiar thermal and mechanical properties of the block homopolymers were disclosed by us in a recent patent (Italian Patent Appln. 11523 of August 6, 1955).

By extracting a crude polymer with a series of homologous solvents having increasing boiling temperatures, or by using one solvent at progressively increasing temperatures, one can in fact

./.

obtain fractions consisting of block polymers having an increasing content of isotactic parts, the residue of the extractions, ~~being~~ consisting a practically pure isotactic polymer.

The block polymers show melting temperature lower than the pure isotactic polymer, as can be theoretically foreseen, according to Flory, if the block polymers are considered as copolymers of two types of sterically different monomeric units.

On the other hand, the crystallinity of the polymers, as determined by X-ray examination, cannot be assumed as a standard to determine isotacticity of the polymers. By increasing the molecular weight the complete crystallization of a polymer becomes in fact more and more difficult, because of the increasing viscosity of the system. Furthermore the single macromolecules, having a length greater than the dimensions of a single crystal, cannot crystallize completely, because a single molecule participates to different crystals or to different parts of a same crystal, and the parts of the isotactic macromolecule which are interposed between different crystalline regions are not crystallized. As a consequence, some block polymers of low molecular weight and partially isotactic, may show by the X-ray analysis a crystallinity higher than very high-molecular-weight, completely isotactic polymers.

For polymers of high molecular weight the complete isotacticity can be established only by determining the temperature at which the crystallinity disappears and by examining the solubility and the crystallinity of the fractions obtained by thermal depolymerisation carried out under non-isomerizing conditions (by not too high temperature; < 300) and in absence of cationic catalysts.

./.

On the basis of a very accurate investigation we have established that none of the polymerization processes known before 1954 yields polymers containing completely isotactic molecules and for these polymers (x) we agree with the statement ~~of Schildknecht.~~ mentioned above.

Even by using the fractionation methods described by us for the separation of isotactic from non isotactic polymers, we do not succeeded in isolating from products obtained through previously known polymerization processes appreciable amounts of high molecular weight polymers being completely isotactic.

On the contrary, when polymerization processes are employed based on the use of catalytic systems of the Ziegler, type, but containing microcrystalline compounds of transition metals, the polymers obtained contain considerable amounts of macromolecules, which are completely isotactic. From these completely isotactic polymers one cannot obtain, even by extended depolymerization, appreciable amounts of fractions consisting of block - or of atactic polymers.

(x) That is polymers obtained with the processes known before 1954 -

Milano, 8.11.1956

Notizie sulla conferenza presentata al Congresso di Atlantic City da Mr. ARIES

(avute tramite Mr. Garner della U.S. Rubber)

"The paper was entitled "Rubbery Polymer and Copolymers prepared with the use of complex Metal Catalyst". The paper was not presented by Aries but by one of his associate. He spent the first 10 minutes talking about the meaning of the terms "isotactic and syndiotactic". He finally reported on:

1) Copolymers of ethylene and propylene containing 1.5 to 3 % isoprene prepared with a catalyst from Al(i-buthyl)$_3$ and TiCl$_3$ are amorphous rubbery polymers. Physical properties listed were: tensile on compounded stock = 3400 psi at 880 % elongation, modulus at 300 % = 1350 psi, shore hardness = 52, rebound = 46. Fractionated polymer had intrinsic viscosities ranging from: 3.5 to 0.1.

2) Copolymers of ethylene and butene-1 containing a few % of isoprene are similar to butyl type rubbers. Catalyst was a reduced cobalt on silic gel plus amyl sodium. Polymer had a composition of 60/30/5, were amorphous and had a T_g = - 78°.

3) Cis-1,4 polybutadiene can be prepared with the aid of a catalyst from lithium ethyl and TiCl$_3$ with octane as the solvent. (On the divisional abstract catalyst reported to be buthyl lithium on titanium chloride). The polymer had an osmotic molecular weight of 22.000. In the stretched state it gives a good fiber diagram with an identity period parallel to the fiber axis of 8.75 Å. Infrared as well as X-ray data were used for the proof of structure. Cured with a standard recipe the rubber has a tensile strenght of 5200 psi, elongation of 680 %, excellent rebound and small heat build up. No discussion at all after the paper".

Milano, 8.11.1956

Notizie sulla conferenza presentata al Congresso di Atlantic City da Mr. ARIES

(avute tramite Mr. Garner della U.S. Rubber)

"The paper was entitled "Rubbery Polymer and Copolymers prepared with the use of complex Metal Catalyst". The paper was not presented by Aries but by one of his associate. He spent the first 10 minutes talking about the meaning of the terms "isotactic and syndiotactic". He finally reported on:

1) Copolymers of ethylene and propylene containing 1.5 to 3 % isoprene prepared with a catalyst from Al(i-buthyl)$_3$ and $TiCl_3$ are amorphous rubbery polymers. Physical properties listed were: tensile on compounded stock = 3400 psi at 480 % elongation, modulus at 300 % 1350 psi, shore hardness = 52, rebound = 46. Fractionated polymer had intrinsic viscosities ranging from: 3.5 to 0.1.

2) Copolymers of ethylene and butene-1 containing a few % of isoprene are similar to butyl rubbers. Catalysts was reduced cobalt on silica gel plus amyl sodium. Polymer had a composition of 60/30/5, were amorphous and had a T_g = - 78°.

3) Cis-1,4 polybutadiene can be prepared with the aid of a catalyst from lithium ethyl and $TiCl_3$ with octane as the solvent. (On the divisional abstract catalyst reported to be buthyl lithium on titanium chloride). The polymer had an osmotic molecular weight of 22.000. In the stretched state it gives a good fiber diagram with an identity peric parallel to the fiber axis of 8.75 Å. Infrared as well as X-ray data were used for the proof of structure. Cured with a standard recipe the rubber has a tensile strenght of 5200 psi, elongation of 680 %, excellen rebound and small heat build up. No discussion at all after the paper".

Milano, 8.11.1956

Notizie sulla conferenza presentata al Congresso di ATLANTIC CITY da Mr. R.S. Aries

(avute tramite Mr. Garner della U.S.Rubber)

and

"The paper was entitled "Rubbery Polymer Copolymers prepared with the use of complex Metal Catalyst" The Paper was not presented by Aries but by one of his associate. He spent the first 10 minutes talking about the meanin, of the terms "isotactic and syndiotactic". He finally reported on:

1) Copolymers of ethylene and propylene containing 1,5 to 3 % isoprene prepared with a catalyst from Al(i-hexthyl)$_3$ and TiCl$_3$ are amorphous rubbery polymers. Physical properties listed were: tensile on compounded stock = 3400 psi at 480 % elongation, modulus at 300 % = 1350 psi, shore hardness = 52, rebound = 46. Fractionated polymer had intrinsic viscosities ranging from 3,5 to 0,1.

2) Copolymers of ethylene and butene-1 containing a few % of isoprene are similar to butyl type rubbers. Catalysts was a reduced cobalt on silic gel plus amyl sodium. Polymer had a composition of 60/30/5, were amorphous and had a Tg = - 78°.

3) Cis-1,4 polybutadiene can be prepared with the aid of a catalyst from lithium ethyl and TiCl$_3$ with octane as the solvent. (On the divisional abstract catalyst reported to be butyllithium on titanium chloride). The polymer had an osmotic molecular weight of 22.000. In the stretched state it gives a good fiber diagram with an identity period parallel to the fiber axis of 8,75 Å. Infrared as well as X-ray data was used for the proof of structure. Cured with a standard recipe the rubber has a tensile strenght of 5200 psi, elongation of 580 %, excellent rebound and small heat build up. No discussion at all after the paper."

Copia per Sig. Prof. G. Natta Brev/1

RP/ma

November 5, 1956

Mr. H. A. TOULMIN, J.
308 West First Street
DAYTON 2. (OHIO)
(U. S. A.)

Dear Sir,

Articles on Polypropylene to be published in U. S. Periodicals

We apologize for being so late in acknowledging your cable of October 8 and your letters of October 9th and 12th to Dr. de Varda. In the meantime you will have received our letter of Nov. 2, with the outline of an article prepared by Prof. Natta. In a second letter, which we are mailing today, we are commenting on the results of recent work on the purification of the polymer.

Coming back to your October letters, we wish first of all to thank you for your continued attention to this problem of ours and for your suggestions regarding the magazines and other media through which we should publicize our technical results on the polymerization of olefins.

We would also like to emphasize here what we wrote in our letter of October 2nd, that is that no plans are at present being considered for a general public relations program in the United States, and that we only intend to present these technical results in a limited number of articles, with the main purpose of counteracting the propaganda of our competitors in this particular field, insofar as this can help getting our patent applications through the U. S. Patent Office.

However your opinion may differ on this point, you will no doubt appreciate the need of following the line indicated by the management of our Company, and of shaping the publication program accordingly. */.

Yours sincerely

"M O N T E C A T I N I"

(Ing. Orsoni)

original by air mail
copy by air mail two days later

→ Copia per Sig Prof G. Natta

November 5, 1956

RP/ma

Mr. H. A. TOULMIN Jr.
308 West First Street
DAYTON 2 (Ohio)

Dear Sir,

Articles on Polypropylene to be published in U. S. Periodicals Purification of crystalline polypropylene and characteristics of the product obtained -

In the patent applications filed by us in the U. S. various figures were given concerning the crystallinity, density and melting point of the propylene polymers obtained by solvent extraction of the crude polymerizates.

Thus in S. No. 514,099 (Case III), in a table on page 7, the X-ray melting point of crystalline polypropylene was indicated in 160°C and the density in 0.92 (against a theoretical value of 0.94); in the same application, Claim 16, the density was given as comprised between 0.90 and 0.94.

In S. No. 602,910 (U. 85) in a table on page 13 the results of the fractionation of a polymer obtained with a catalyst from $TiCl_4$ were given, with values of M. P. and crystallinity of the various fractions.

Values of the melting point of crystalline polypropylene were also given in articles published in 1955-1956; see e.g. Makromolekulare Chemie 16 (1955) 213, where a range 158-170°C was indicated, and Angew. Chemie 68 (1956) 393, where the melting range was given as 160-170°C.

As a result of recent improvements, both in the fractionation procedure and in the technique of the M. P. and crystallinity determinations, we have now obtained new sets of values which we report in the following tables; table I refers to the fractionation of a polymer obtained using a catalyst from $TiCl_4$ (same as in U. 85), table II to the fractionation of a polymer obtained using a catalyst from $TiCl_3$, and therefore richer in crystallizable parts.

./.

Fractions	% of the total	$[\eta]$	Crystallinity %	Melting Point °C	
				X-Ray	Polarizing microscope

..... pag. 2)

Table I

Fractions	% of the total	$[\eta]$	Crystallinity %	Melting Point °C	
				X-Ray	Polarizing microscope
1. Acetone	15.4	-	oils	-	-
2. Ether	41.8	0.465	amorphous	-	-
3. n-Pentane	2.23	0.51	27	112	114
4. n-Hexane	9.42	0.61	37	-	130
5. n-Heptane	7.45	0.68	54	-	159
6. n-Ethyl-hexane	13.60	1.22	70	-	170
7. Residue	10.10	2.08	77	170	171

Table II

Fractions	% of the total	$[\eta]$	Crystallinity %	Melting Point °C	
				X-Ray	Polarizing microscope
1. Acetone	2.35	-	oils	-	-
2. Ether	4.9	0.295	amorphous	-	-
3. n-Pentane	1.15	0.475	40	-	158
4. n-Hexane	2.05	0.189	44	-	169
5. n-Heptane	3.05	0.532	60	-	168
6. n-Ethyl-hexane	14.5	0.77	69	-	170
7. Residue	72.-	1.95	69	-	175

./.

.....pag. 3)

To explain the differences between the crystallinity values given in Table I and those of the Table of S. No. 602,010, we will say that these were the result of a rough evaluation, the crystallinity of the extraction residue being arbitrarily set at 100%, whereas the new values are the result of a direct X-ray determination according to a newly improved method.

We would also like to point out here, that "% crystallinity" should be taken as signifying % of polymer crystallized under the conditions of the experiment.

In other words the "% of crystallinity" should by no means be intended as "% od isotacticity"; in fact the polymer considered could be 100% isotactical and therefore theoretically 100% crystallizable; complete crystallization is however impeded in such very high-molecular-weight polymers for several reasons. These values of % crystallinity have therefore only a relative significance in comparing the tendency to crystallization of polymers of similar molecular weight, which tendency is an indication of the absolute "crystallizability" of the polymers and therefore of their "isotacticity".

The results reported in Table II indicate that by careful fractionation of a crude polymer by using in succession solvents of increasing boiling point, the last being 2-ethylhexane, a more highly crystalline propylene polymer, with a lower content in block-polymers, could be isolated, having a M. P. of 175°C.

This is a value higher than any previously given in our patent applications. We would however point out that the previously given values were determined by means of X-rays, and that the values so obtained are always lower than the values determined on the basis of the disappearance of biri fringency at the polarizing microscope.

In a paper read by Reding, of "Union Carbide and Carbon" at the Gordon Conferences last summer, melting temperatures of many isotactolefine polymers were given, all being higher than the values previously given by us.

./.

A conference by the same Reding at the later A.C.S. Meeting of Atlantic City, on the physical properties of alpha-olefine polymers, was canceled at the last moment, purportedly in order to avoid disclosures covered by patent applications.

Under these circumstances we would like to hear your opinion on:

1) Possibility and opportunity of seeking patent protection for the newly separated product of higher melting point.

2) Opportunity of publishing the new results in an article, emphasizing how higher melting products can be separated from the previously described polymers, and pointing out the differences in M.P. values obtained by using optical methods instead of the X-rays. In these article we would indicate the melting temperature of the newly separated products and their density, which is comprised between the values indicated in our patent applications.

In our opinion little scope exists for further patenting, which might even be dangerous in case competition has filed, after the date of our U.85, an application on similar matter. An early publication of the data under 2) seems on the other hand desirable.

We will be grateful to you for sending us your remarks on the above as soon as possible.

Yours sincerely

"MONTECATINI"

(Ing. Orsoni e de Varda)

original by air mail
copy by air mail two days later

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
5 NOV. 1956
R 553

Data, 31 Ottobre 1956

PROMEMORIA

per il Signor Prof. G. NATTA

Politecnico

Oggetto: Brevetti della concorrenza nel campo della polimerizzazione a bassa pressione delle olefine.

Facciamo seguito alla ns. del 16.10.56 per inviarLe copia del brevetto belga 543.941 della I.C.I. citato.

Distinti saluti.

"BREVETTI & DOC. TECNICA"

all/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 19 Ottobre 1956

PROMEMORIA

RP/gl

per il Signor Prof. G. NATTA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 23 OTT. 1956 *
R 428 1

Come d'accordo Le accompagnamo 2 copie della traduzione inglese della bozza di articolo inviataci il 15 corr.

Voglia cortesemente esaminarla e ritornarcene una copia con le Sue osservazioni, onde possiamo inoltrarla a Toulmin & Toulmin.

Con i migliori saluti.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE
TECNICA

2 all/

26 Ottobre 1956

Egr. Sig. Ing. G. de VARDA
Direttore BREV.
Soc. MONTECATINI

S e d e

Egregio Ingegnere,

con riferimento alla Sua lettera del 19 c.m., Le ritorno in duplice copia la bozza dell'articolo tradotto dal Suo Ufficio che intenderemmo pubblicare ampliato e completato di tabelle e diagrammi.

La pregherei di inviare al Sig. Toulmin una copia per sentire se l'impostazione dell'articolo è stata fatta in modo da favorire la situazione brevettuale.

I migliori saluti.

(Giulio Natta)

All/

ISOTACTICAL POLYMERS AND BLOCK POLYMERS OF POLYPROPYLENE

In a paper read in 1954 before the Italian "Accademia dei Lincei", in several patent applications and in numerous papers published in Italian, German and American Journals we disclosed the synthesis of highly crystalline alpha-olefine polymers having surprisingly high melting points.

Broad commercial applications have been foreseen for these new polymers, whose preparation, as disclosed, based on a process of heterogenous catalysis, using particular catalytic systems prepared by reacting preferably crystalline transition metals compounds with metal organic compounds.

The crystallinity of these polymers has been attributed by us to an exceptionally high regularity of their linear chains structure, particularly to the presence in their chains of at least long stretches of monomeric units having the identical steric configuration ("isotactic" structure).

General methods for separating isotactic from non isotactic polymers have been also disclosed.

By these methods we have tried to investigate the structure of previously known propylene polymers, in order to establish whether the possibility exists to synthesize crystalline olefine polymers avoiding the use of pre-formed metallorganic derivatives for the catalyst preparation.

./.

At the XV International Chemical Congress (Zurich September 1955), we referred on the fractionation, carried out in our laboratories, of propylene polymers produced using supported chromium oxide as catalyst ( ). A very small portion of this polymer is insoluble in boiling normal heptane, has a molecular weight less than 20,000 and is partially cristallin, as shown by X-rays analysis.

In the symposium at the University of Notre Dame, July 1956, A.Lien disclosed that, by polymerizing propylene on catalysts containing molybdenum oxide, crystalline polymers are obtained, showing X-rays diffraction spots corresponding to the ones which we had found for isotactical polypropylene.

In a recent paper by C. Schildknecht the existence of completely isotactical polymers was denied. According to this author the crystalline polymers of the vinylethers he obtained, and which, as we have demonstrated have an isotactic structure, are in fact not completely isotactic, but rather block polymers containing isotactic and non-isotactic parts in the same macromolecule.

The possibility of separating block polymers from the true isotactic polymers by a series of suitable solvents extractions and the peculiar thermal and mechanical properties of the block homopolymers were disclosed by us in a recent patent (Italian Patent Appln. 11523 of August 5, 1955).

By extracting a crude polymer with a serie of homologous solvents having increasing boiling temperatures, or by using one solvent at progressively increasing temperatures, one can in fact

./.

obtain fractions consisting of block polymers having an increasing content of isotactic parts, the residue of the extractions, being a practically pure isotactic polymer.

The block polymers show melting temperature lower than the pure isotactic polymer, as can be theoretically foreseen, according to Flory, if the block polymers are considered as copolymers of two types of sterically different monomeric units.

On the other hand, the crystallinity of the polymers, as determined by X-ray examination, cannot be assumed as a standard to determine isotacticity of the polymers. By increasing the molecular weight the complete crystallization of a polymer becomes in fact more and more difficult, because of the increasing viscosity of the system. Furthermore the single macromolecules, having a length greater than the dimensions of a single crystal, cannot crystallize completely, because a single molecule participates to different crystals or to different parts of a same crystal, and the parts of the isotactic macromolecule which are interposed between different crystalline regions are not crystallized. As a consequence, some block polymers of low molecular weight and partially isotactic, may show by the X-ray analysis a crystallinity higher than very high-molecular-weight, completely isotactic polymers.

For polymers of high molecular weight the complete isotacticity can be established only by determining the temperature at which the crystallinity disappears and by examining the solubility and the crystallinity of the fractions obtained by thermal depolymerisation carried out under non-isomerizing conditions, by not too high temperature, (< 300) and in absence of cationic catalysts.

./.

On the basis of a very accurate investigation we have established that none of the polymerization processes known befor 1954 yields polymers containing completely isotactic molecules and for this polymer we agree with the statement of Schildknecht.

Even by using the fractionation methods described by us for the separation of isotactic from non isotactic polymers, we do not succeeded in isolating from products obtained through previou ly known polymerization processes appreciable amounts of high mde- cular weight polymers being completely isotactic.

On the contrary, when polymerization processes are employe based on the use of catalytic systems of the Ziegler, type, but containing microcrystalline compounds of transition metals, the polymers obtained contain considerable amounts of macromolecules, which are completely isotactic. From these completely isotactic polymers one cannot obtain, even by extended depolymerization, appreciable amounts of fractions consisting of block - or of atactic polymers.

ISOTACTICAL POLYMERS AND BLOCK POLYMERS OF POLYPROPYLENE

In a paper read in 1954 before the Italian "Accademia dei Lincei", in several patent applications and in numerous papers published in Italian, German and American Journals we disclosed the synthesis of highly crystalline alpha-olefine polymers having surprisingly high melting points.

Broad commercial applications have been foreseen for these new polymers, whose preparation, as disclosed, based on a process of heterogenous catalysis, using particular catalytic systems prepared by reacting preferably crystalline transition metals compounds with metal organic compounds.

The crystallinity of these polymers has been attributed by us to an exceptionally high regularity of their linear chains structure, particularly to the presence in their chains of at least long stretches of monomeric units having the identical steric configuration ("isotactic" structure).

General methods for separating isotactic from non isotactic polymers have been also disclosed.

By these methods we have tried to investigate the structure of previously known propylene polymers, in order to establish whether the possibility exists to synthesize crystalline olefine polymers avoiding the use of pre-formed metallorganic derivatives for the catalyst preparation.

./.

At the XV International Chemical Congress (Zurich September 1955), we referred on the fractionation, carried out in our laboratories, of propylene polymers produced using supported chromium oxide as catalyst ( ). A very small portion of this polymer is insoluble in boiling normal heptane, has a molecular weight less than 20.000 and is partially cristallin, as shown by X-rays analysis.

In the symposium at the University of Notre Dame, July 1956, A.Lien disclosed that, by polymerizing propylene on catalysts containing molybdenum oxide, crystalline polymers are obtained, showing X-rays diffraction spots corresponding to the ones which we had found for isotactical polypropylene.

In a recent paper by C. Schildknecht the existence of completely isotactical polymers was denied. According to this author the crystalline polymers of the vinylethers he obtained, and which, as we have demonstrated have an isotactic structure, are in fact not completely isotactic, but rather block polymers containing isotactic and non-isotactic parts in the same macromolecule.

The possibility of separating block polymers from the true isotactic polymers by a series of suitable solvents extractions and the peculiar thermal and mechanical properties of the block homopolymers were disclosed by us in a recent patent (Italian Patent Appln. 11523 of August 6, 1955).

By extracting a crude polymer with a serie of homologous solvents having increasing boiling temperatures, or by using one solvent at progressively increasing temperatures, one can in fact

./.

obtain fractions consisting of block polymers having an increasing content of isotactic parts, the residue of the extractions, being a practically pure isotactic polymer.

The block polymers show melting temperature lower than the pure isotactic polymer, as can be theoretically foreseen, according to Flory, if the block polymers are considered as copolymers of two types of sterically different monomeric units.

On the other hand, the crystallinity of the polymers, as determined by X-ray examination, cannot be assumed as a standard to determine isotacticity of the polymers. By increasing the molecular weight the complete crystallization of a polymer becomes in fact more and more difficult, because of the increasing viscosity of the system. Furthermore the single macromolecules, having a length greater than the dimensions of a single crystal, cannot crystallize completely, because a single molecule participates to different crystals or to different parts of a same crystal, and the parts of the isotactic macromolecule which are interposed between different crystalline regions are not crystallized. As a consequence, some block polymers of low molecular weight and partially isotactic, may show by the X-ray analysis a crystallinity higher than very high-molecular-weight, completely isotactic polymers.

For polymers of high molecular weight the complete isotacticity can be established only by determining the temperature at which the crystallinity disappears and by examining the solubility and the crystallinity of the fractions obtained by thermal depolymerisation carried out under non-isomerizing conditions (by not too high temperature; < 300) and in absence of cationic catalysts.

./.

On the basis of a very accurate investigation we have established that none of the polymerization processes known before 1954 yields polymers containing completely isotactic molecules and for this polymer we agree with the statement of Schildknecht.

Even by using the fractionation methods described by us for the separation of isotactic from non isotactic polymers, we do not succeeded in isolating from products obtained through previously known polymerisation processes appreciable amounts of high molecular weight polymers being completely isotactic.

On the contrary, when polymerization processes are employed based on the use of catalytic systems of the Ziegler,type, but containing microcrystalline compounds of transition metals, the polymers obtained contain considerable amounts of macromolecules, which are completely isotactic. From these completely isotactic polymers one cannot obtain, even by extended depolymerization, appreciable amounts of fractions consisting of block - or of atactic polymers.

ISOTACTICAL POLYMERS AND BLOCK POLYMERS OF POLYPROPYLENE

In a paper read in 1954 before the Italian "Accademia dei Lincei", in several patent applications and in numerous papers published in Italian, German and American Journals we disclosed the synthesis of highly crystalline alpha-olefine polymers having surprisingly high melting points.

Broad commercial applications have been foreseen for these new polymers, whose preparation, as disclosed, based on a process of heterogenous catalysis, using particular catalytic systems prepared by reacting preferably crystalline transition metals compounds with metal organic compounds.

The crystallinity of these polymers has been attributed by us to an exceptionally high regularity of their linear chains structure, particularly to the presence in their chains of at least long stretches of monomeric units having the identical steric configuration ("isotactic" structure).

General methods for separating isotactic from non isotactic polymers have been also disclosed.

By these methods we have tried to investigate the structure of previously known propylene polymers, in order to establish whether the possibility exists to synthesize crystalline olefine polymers avoiding the use of pre-formed metallorganic derivatives for the catalyst preparation.

./.

At the XV International Chemical Congress (Zurich September 1955), we referred on the fractionation, carried out in our laboratories, of propylene polymers produced using supported chromium oxide as catalyst ( ). A very small portion of this polymer is insoluble in boiling normal heptane, has a molecular weight less than 20.000 and is partially cristallin, as shown by X-rays analysis.

In the symposium at the University of Notre Dame, July 1956, A.Lien disclosed that, by polymerizing propylene on catalysts containing molybdenum oxide, crystalline polymers are obtained, showing X-rays diffraction spots corresponding to the ones which we had found for isotactical polypropylene.

In a recent paper by C. Schildknecht the existence of completely isotactical polymers was denied. According to this author the crystalline polymers of the vinylethers, he obtained, and which, as we have demonstrated have an isotactic structure, are in fact not completely isotactic, but rather block polymers containing isotactic and non-isotactic parts in the same macromolecule.

The possibility of separating block polymers from the true isotactic polymers by a series of suitable solvents extractions and the peculiar thermal and mechanical properties of the block homopolymers were disclosed by us in a recent patent (Italian Patent Appln. 11523 of August 6, 1955).

By extracting a crude polymer with a serie of hohologous solvents having increasing boiling temperatures, or by using one solvent at progressively increasing temperatures, one can in fact

./.

obtain fractions consisting of block polymers having an increasing content of isotactic parts, the residue of the extractions being a practically pure isotactic polymer.

The block polymers show melting temperature lower than the pure isotactic polymer, as can be theoretically foreseen, according to Flory, if the block polymers are considered as copolymers of two types of sterically different monomeric units.

On the other hand, the crystallinity of the polymers, as determined by X-ray examination, cannot be assumed as a standard to determine isotacticity of the polymers. By increasing the molecular weight the complete crystallization of a polymer becomes in fact more and more difficult, because of the increasing viscosity of the system. Furthermore the single macromolecules, having a length greater than the dimensions of a single crystal, cannot crystallize completely, because a single molecule participates to different crystals or to different parts of a same crystal, and the parts of the isotactic macromolecule which are interposed between different crystalline regions are not crystallized. As a consequence, some block polymers of low molecular weight and partially isotactic, may show by the X-ray analysis a crystallinity higher than very high-molecular-weight, completely isotactic polymers.

For polymers of high molecular weight the complete isotacticity can be established only by determining the temperature at which the crystallinity disappears and by examining the solubility and the crystallinity of the fractions obtained by thermal depolymerisation carried out under non-isomerizing conditions (by not too high temperature; < 300) and in absence of cationic catalysts.

./.

On the basis of a very accurate investigation we have established that none of the polymerisation processes known before 1954 yields polymers containing completely isotactic molecules and for this polymer we agree with the statement of Schildknecht.

Even by using the fractionation methods described by us for the separation of isotactic from non isotactic polymers, we do not succeeded in isolating from products obtained through previously known polymerization processes, appreciable amounts of high molecular weight polymers being completely isotactic.

On the contrary, when polymerization processes are employed based on the use of catalytic systems of the Ziegler type, but containing microcrystalline compounds of transition metals, the polymers obtained contain considerable amounts of macromolecules, which are completely isotactic. From these completely isotactic polymers one cannot obtain, even by extended depolymerization, appreciable amounts of fractions consisting of block - or of atactic polymers.

19.10.1956

ISOTACTICAL POLYMERS AND BLOCK POLYMERS

In a paper read in 1954 before the Italian "Accademia dei Licei", in several patent applications and in numerous papers published in Italian, German and American journals we disclosed the synthesis of highly crystalline alfa-olefine polymers having surprisingly high melting points.

Broad commercial applications have been foreseen for these new polymers, whose preparation, as disclosed, was based on a process of heterogenous catalysis, using particular catalytic systems prepared by reacting ~~crystalline~~ compounds of transition metals, chemically crystalline, with metallorganic compounds.

We interpreted the crystallinity of these polymers as due to a exceptionally high regularity of their linear chains, in particular by the presence in these chains of at least long stretches containing all the monomeric units in an identical steric configuration ("isotactic" structure).

General Methods for separating the isotactic from non isotactic polymers have been also disclosed.

It is through the use of these methods that we have endeavoured now to investigate the structure of previously known polymers, in order to establish whether the possibility exists of synthesizing crystalline olefine polymers without making recourse to the use of pre-formed metal alkyl compounds in the preparation of the catalyst.

At the Zurich Symposium on Chemistry of the Macromolecules, in September 1955, we had reported on the separation, carried out in our laboratories, of small amounts of propylene polymers, of not very high molecular weight and presenting a certain crystallinity when examined at the X-rays, from the products of the polymerization of propylene

./.

initiated by certain catalysts containing chromium oxide.

In the symposium at the University of Notre Dame, July 1956, A. Lien then disclosed that, by polymerising propylene on catalysts based on molybdenum oxide, crystalline polymers are obtained, the X-ray diffraction patterns of which present diffraction spots corresponding to the ones which we had found for isotactical polypropylene.

In a recent paper by C. Schildknecht the existence of completely isotactical polymers was denied; according to this author the vinyl ether crystalline polymers which he obtained, and which were found by us to be isotactical, are in fact not completely isotactical, but rather block polymers containing isotactical and non-isotactical parts.

The possibility of separating block polymers from the true isotactical polymers through a series of extractions by means of suitable solvents, and the peculiar thermal and mechanical polymers of the separated block homopolymers were disclosed in a recent patent of ours (Italian Patent Appln. 11523 of August 6, 1955)

By extracting at the boiling point of the solvents a crude polymer with a series of homologous solvents having increasing boiling temperatures, or by using an only solvent at progressively increasing temperatures, one can in fact obtain fractions consisting of block polymers of increasing content in isotactical parts, and separate, as a residue of the extractions, polymers which are practically completely isotactical.

The block polymers show a lower melting temperature, as can be theoretically foreseen, according to Flory, if the block polymers are considered as copolymers of two types of monomeric units differing from each other because of their steric configuration.

The crystallinity of the polymers, as determined by X-ray examination, cannot on the other hand be taken as a measure of the isotacticity of the polymers, unless they are of moderate molecular

./.

weight. With an increase of the molecular weight the complete crystallization becomes in fact less and less likely, because of the increasing viscosity of the system. Furthermore the single macromolecules, having a length greater than the dimensions of a single crystal, cannot crystallize completely, a single molecule being part of different crystals or of different parts of a same crystal, and the parts of the isotactical macromolecule which are interposed between different crystalline zones remain amorphous. As a consequence, block polymers of low molecular weight and partially isotactical, may appear at the X-rays more highly crystalline than very high-molecular-weight, completely isotactical polymers.

For polymers of very high molecular weight the complete isotacticity can be established only from the temperature at which the crystallinity disappears, and can be confirmed by examining the solubility and the crystallinity of the fractions obtained by thermal depolymerization carried out under non-isomerizing conditions (absence of cationic catalysts).

On the basis of a very accurate investigation we have established that none of the polymerization processes known before 1954 yields polymers containing completely isotactical molecules; this confirms the assertion of C. Schildknecht.

Not even by applying the fractionation methods described by us for the separation of isotactical polymers, was it possible to isolate from products obtained through previously known polymerization processes appreciable amounts of high molecular weight polymers being completely isotactical and having high melting points.

On the contrary, when polymerization processes are employed based on the use of catalytic systems of the Ziegler, metall-alkyl type, but containing microcrystalline compounds of transition metals, the polymers obtained contain considerable amounts of macromolecules, which are completely isotactical and have higher melting points. From these

./.

completely isotactical polymers one cannot obtain, not even through extended depolymerization, appreciable amounts of fractions consisting of block - or of atactical polymers.

19.10.1956

ISOTACTICAL POLYMERS AND BLOCK POLYMERS of polypropylene

In a paper read in 1954 before the Italian "Accademia dei Licei", in several patent applications and in numerous ~~articles~~ papers published in Italian, German and American journals we disclosed the synthesis of highly crystalline alpha-olefine polymers having surprisingly high melting points.

Broad commercial applications ~~were~~ have been foreseen for these new polymers, whose preparation, as disclosed, was based on a process of heterogenous catalysis, ~~making use of~~ using particular catalytic systems ~~comprising~~ prepared by reacting preferably crystalline compounds of transition metals ~~and~~ with metal organic compounds ~~alkyl derivatives~~.

~~We interpreted~~ The crystallinity of these polymers ~~as due to a~~ has been attributed by us to a ~~marked~~ exceptionally high regularity ~~in the structure of~~ of their linear chains, ~~in~~ structure particularly to the presence in these chains of at least long stretches ~~containing all the~~ of monomeric units ~~in an~~ having the identical steric configuration ("isotactic" structure).

General Methods for separating isotactic from non isotactic polymers ~~present in the polymerization products~~ have been also disclosed.

~~It is through the use of~~ By these methods that we have ~~endeavoured~~ tried ~~now~~ to investigate the structure of previously known propylene polymers, in order to establish whether the possibility exists of synthesizing crystalline olefine polymers ~~without making recourse to~~ avoiding the use of pre-formed metal ~~alkyl~~ organic derivatives ~~compounds in the preparation of~~ for the catalyst preparation.

At the XV International Chemical Congress (Zurich ~~Symposium on Chemistry of the Macromolecules~~) in September 1955, we ~~had reported~~ referred on the ~~separation~~ fractionation, carried out in our laboratories, of ~~small amounts of~~ propylene polymers produced ~~of moderate molecular weight~~ ~~and showing a partial crystallinity when examined at the X-rays, from the products of the polymerization of propylene~~ using supported chromium oxide as catalyst (..). A ~~...~~ very small portion of this polymer is insoluble in boiling normal heptane ~~and~~ has a molecular weight less than 20.000 and is partially crystalline, as shown by X-Rays analysis

~~initiated by certain catalysts containing chromium oxide.~~

In the symposium at the University of Notre Dame, July 1956, A. Lien ~~then~~ disclosed that, by polymerising propylene on catalysts ~~based on~~ containing molybdenum oxide, crystalline polymers are obtained, ~~the X-ray diffraction patterns of which present~~ showing X Ray diffraction spots corresponding to the ones which we had found for isotactical polypropylene.

In a recent paper by C. Schildknecht the existence of completely isotactical polymers was denied. According to this author the ~~vinyl ether~~ crystalline polymers ~~which~~ of the vinylethers he obtained, and which, as we ~~[illegible]~~ have demonstrated ~~were found by us to be~~ have an isotactical structure, are in fact not completely isotactical, but rather block polymers containing isotactical and non-isotactical parts in the same macromolecule.

The possibility of separating block polymers from the true isotactical polymers ~~through~~ by a series of suitable solvents extractions ~~by means of suitable solvents,~~ and the peculiar thermal and mechanical ~~polymers~~ properties of the ~~separated~~ block ~~homo~~polymers were disclosed by us in ~~a~~ our recent patent ~~of ours~~ (Italian Patent Appln. 11523 of August 6, 1955)

By extracting ~~at the boiling point of the solvents~~ a crude polymer with a series of boiling homologous solvents at their having increasing boiling temperatures, or by using ~~an only~~ one solvent at progressively increasing temperatures, one can in fact obtain fractions consisting of block polymers ~~of~~ having an increasing content of isotactical parts, ~~and separate, as a~~ the residue of the extractions, being ~~polymers which are~~ a practically ~~completely~~ pure isotactical polimer

The block polymers show ~~a lower~~ melting temperature lower than the pure isotactic polymer, as can be theoretically foreseen, according to Flory, if the block polymers are considered as copolymers of two types of sterically different monomeric units ~~differing from each other because of their steric configuration.~~

The crystallinity of the polymers, as determined by X-ray examination, cannot on the other hand be ~~taken~~ assumed as a ~~measure of~~ standard to determine the isotacticity of the polymers, ~~unless they are of [illegible]~~ low molecular

./.

~~weight.~~ ~~With an~~ By increasing ~~of~~ the molecular weight the complete crystallization of a polymer becomes in fact ~~less and less likely~~ more and more difficult, because of the increasing viscosity of the system. Furthermore the single macromolecules, having a length greater than the dimensions of a single crystal, cannot crystallise completely, because a single molecule ~~being part of~~ participates to different crystals or to different parts of a same crystal, and the parts of the isotactical macromolecule which are interposed between different crystalline regions ~~can~~ are not cristallized ~~zones remain amorphous~~. As a consequence, some block polymers of low molecular weight and partially isotactic~~al~~, may ~~appear at~~ show by the X-rays ~~more highly~~ analysis is a crystallinity higher than very high-molecular-weight, completely isotactical polymers.

For polymers of ~~very~~ high molecular weight the complete isotacticity can be established only ~~from the~~ by determining the temperature at which the crystallinity disappears, ~~and can be confirmed~~ and by examining the solubility and the crystallinity of the fractions obtained by thermal depolymerization carried out under non-isomerizing conditions (by not to high temperature, < 300, and in absence of cationic catalysts).

On the basis of a very accurate investigation we have established that ~~according with Schildknecht~~ none of the polymerization processes known before 1954 yields polymers containing completely isotactical molecules ~~; this confirms the assertion of C. Schildknecht~~ and for this polymer we agree with the statements of Schildknecht.

~~Not~~ Even ~~by applying~~ by using the fractionation methods described by us for the separation of isotactical from non isotactic polymers, ~~it is~~ we do not succeeded ~~was it possible~~ to isolate from products obtained through previously known polymerization processes appreciable amounts of high molecular weight polymers being completely isotactical ~~(and having high melting points)~~.

On the contrary, when polymerization processes are employed based on the use of catalytic systems of the Ziegler, ~~metall alkyl~~ type, but containing microcrystalline compounds of transition metals, the polymers obtained contain considerable amounts of macromolecules, which are completely isotactical ~~(and have higher melting points)~~. From these

./.

completely isotactical polymers one cannot obtain, not even ~~through~~ by extended depolymerisation, appreciable amounts of fractions consisting of block - or of atactical polymers.

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 17 OTT. 1956 *
R 375 1 Brev

dV/RP/gl

16 Ottobre 1956

Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
" Prof. NATTA
" Ing. BALLABIO
" Dr. SACCENTI

Brevetti della concorrenza nel campo della polimerizzazione a bassa pressione delle olefine.

Fra i numerosi brevetti della concorrenza che cominciano ad apparire ci sembra meriti particolare segnalazione il brevetto belga della Imperial Chemical Industries N° 543.941, depositato il 24/XII/1955, con priorità di 7 domande depositate in Inghilterra fra il 24/XII/1954 e il 9/XII/1955, pubblicato il 24/6/1956 dal titolo "Perfezionamenti alla polimerizzazione delle olefine".

Questo brevetto comprende sostanzialmente la polimerizzazione di olefine, etilene, propilene, butene-1, isobutene, stirolo, con catalizzatori a base di alchili di metalli del 1-3° Gruppo del sistema periodico e di composti di metalli di transizione. Si ottengono miscele di polimeri, amorfi e cristallini, non meglio caratterizzati, separabili per estrazione con solventi.

Il brevetto è sostanzialmente anticipato dalle domande Ziegler per il polietilene e dalle domande di brevetto da noi depositate in Italia nel giugno e luglio 1954.

Di questo brevetto I.C.I. esiste estensione in Italia (N° 17951 del 21/XII/1955).

La comparsa di questo documento ci induce a considerare la opportunità di istituire una sorveglianza sulla pubblicazione di domande del genere nei più importanti paesi dove esiste la possibilità di fare opposizione alla concessione del brevetto, onde cercare di evitare la maturazione di brevetti che potrebbero esserci d'impaccio. Questa sorveglianza, e il relativo lavoro di opposizione, comporterà però naturalmente oltre che una notevole spesa, un notevole aggravio per il ns. Servizio e ci sembra conveniente limitarla ai paesi industriali più importanti (cioè Inghilterra, Germania, Olanda, Giappone, ecc.)

°/.

16.10.1956

Restiamo in attesa di un cortese cenno di benestare.

Con ossequio

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

copia

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE
DEL POLITECNICO
PIAZZA LEONARDO DA VINCI, 32 - MILANO

18 Ottobre 1956

MILANO,
TELEF. 292.125 - 292.126

Egr. Ing. .de Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

p.c. Ing. P. Giustiniani
Ing. G. Bellabio
Ing. B. Cerboni
Dr. G. Saccenti

Oggetto: Brevetti delle concorrenza nel campo della polimerizzazione a bassa pressione delle olefine

Ricevo la Sua lettera del 16 c.m., relativa ai brevetti belgi dell'Imperial Chemical Industry, estensione di una serie di brevetti aventi un'anteriorità di soli 6-18 mesi successiva ai nostri.

Convengo sulla necessità di istituire una sorveglianza sulle pubblicazioni di brevetti soprattutto nei paesi nei quali vi è la possibilità di fare opposizione.

Particolare attenzione dovrebbe essere fatta sui brevetti dei diversi licenziatori di Ziegler e su quelli di Aries.

I migliori saluti.

G. Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
GV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 10 OTT. 1956 *
R 315 1 Bulk

Data, 9 Ottobre, 1956

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Rohme & Haas Company v. Roberts Chemicals, Inc. - Civil Action No. 1632 -

Trasmetto, sebbene con forte ritardo, copia della relazione Toulmin sulla situazione di un brevetto Rohme & Haas che sbarra l'esportazione del nostro Aspor negli U.S.A.

In sostanza il brevetto della Rohme & Haas pur riferendosi a un trovato sicuramente brevettabile è stato ritenuto dalla District Court invalido per insufficiente descrizione e per reticente "disclosure".

Con ossequio.

all/

P.S. Rohme & Haas è comunque ricorsa in appello.

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
John M. Mason
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz

Patent Solicitors
Melvin A. Crosby
P. D. Poake

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D. C.
Wyatt Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Cable Address
Toulmin, Dayton

July 14, 1956



AIR MAIL

Dr. Guiseppe De Varda
Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Re: Rohme & Haas Company v.
Roberts Chemicals, Inc.
Civil Action No. 1632

Dear Dr. De Varda:

Pursuant to our cable, I am forwarding to you air mail a copy of the decision furnished by the Clerk of Court in the above entitled matter.

As I know you are in haste to have this, I am not taking a copy. In the event you wish to ask questions I will secure another copy later.

You will note the Court found the claims invalid because of insufficient description. You will recall our various suggestions from time to time as to the importance of full disclosures and this is a good example of the result if it is not in there.

You will note the Court finds that the patents omitted reference to water or any other inert ingredient.

You will notice that the attorneys were not diligent in applying for the reissue and enlarged the scope of the claims of the original patent and at the same time delayed in doing so.

The Court holds that the reissue was too late and barred by laches, i.e., by failure to act promptly. The failure to include process claims was also held by the Court to be a mistake.

Rohme & Haas' excuse why they did not sue Du pont was also a ground of decision against them.

CONCLUSION:

In my judgment the Court of Appeals of the Fourth Circuit which can review this decision will probably sustain the Judge below, but it is a close question.

Basically, the lack of diligence and ability on the part of the attorneys for Rohme & Haas caused the failure to sustain the patent. The original patent did not contain process claims and the reissue did contain them. This was interpreted by the Court to be an expansion at a later date of the original coverage.

If I were the executive in charge of this matter at Rohme & Haas I would:

(a) Fire the Patent Department, and,

(b) Get a new trial lawyer.

I mention this because if Rohme & Haas hires really competent people who are respected by the Court of Appeals of the Fourth Circuit, I can see ways by which this case could be won. I have had a number of cases on this reissue problem in the Courts and apparently Rohme & Haas' attorneys missed some good points.

If you want me to comment any further I will be happy to do so, but I believe the foregoing summarizes the matter.

Sincerely,

H. A. Toulmin

Enclosure:
Opinion of the District Court, Southern District of West Virginia in Rohme & Haas v. Roberts Chemicals.

264 1 Bur.

October 2nd, 1956

Direzione
dV/RP/ma

Mr. H.A. TOULMIN Jr.
Toulmin Building
308 West First Street
DAYTON 2 (U.S.A. - Ohio)

Dear Sir,

Re: Propaganda in the United States

Our answer to your letter of Sept.5 to Mr. de Varda on this matter was somewhat delayed as the various aspects of the problem needed careful consideration.

We all very much appreciate the very lively interest you are taking in this problem and are much impressed by the broad and bold features of the program you sketched for us.

Your approach to the solution of the problem, namely to insert the publicity about the Natta developments into a background of over-all publicity for our Company, carries undoubtely a considerable weight, coming as it does from a man of your standing, who has had an exceptional experience in public relations activity in the United States.

To embark in a program of this kind will however require a good deal of preparatory work, to be done both here and in the States. We should on the other hand possibly avoid postponing too long on that account our action on what is our immediate concern and purpose, namely, as you aptly put it in your letter of August 6, that there should be a counter-presentation in the technical press which "would set up our side of the matter, in view of the effect upon the Patent Office" in order that a favorable action be taken in the allowance of our basic applications within the shortest possible time.

To this end, which in our opinion should be sought without delay, we believe that a good start could be made by having one or more well prepared technical articles published in leading American periodicals under the signature of Prof.Natta and/or his principal co-workers.

./.

As Prof. Natta advises us that he has recently been invited to write articles on the developments of his work for such well known American periodicals as "Journal of Polymer Science", "Modern Plastics" "Petroleum Refiner", we think that complying with the above invitation gives us a very good opportunity for putting in practice this first, limited part of the program.

Prof. Natta thinks of preparing one or more detailed articles in which he would compare the characteristics of all propylene polymers known up to the present, including the oily and waxy polymers obtained through processes which have been known for a long time, and including of course the latest products of Phillips and Standard Oil. In such articles he would put in the most clear evidence the differences between the various polypropylenes without discussing the various processes claimed. He thinks of illustrating the article or articles with all the available documentary evidence, such as reproduction of infrared and X-ray spectra, ecc.

An article of this type would in our opinion have to be published in the "Journal of Polymer Science", while "Modern Plastics" would be the preferred channel for putting through an article of a more practical character, in which the caracteristics of more direct interest for the prospective users and the applications of the new alpha-olefine polymers should be stressed. A magazine such as "Petroleum Refiner" could then perhaps be chosen for publishing an article of a technical-economical character, with a "petrochemical" slant.

These and other articles would be sent to you prior to publication for the proper screening; this most important part of the job should, we think, have a twofold aspect, that is a censorship aspect and a constructive aspect; in other words you should give directions on what should be better left out, in consideration of the present and of the foreseable aspects of the patent situation, and on what could be safely and advantageously added.

./.

We trust you will in general approve of this, as it fits in what you said to say on the program on pages 7 and 8 of your letter of Sept. 9.

As to the details of various kinds, many of which may be of considerable importance, these should be fixed, with your supervision once the articles are in shape.

We will be glad to have as soon as possible your comments on the above, particularly on the choice of the periodicals and on the general character of the articles.

Thank you again for your thoughtful assistance in this matter.

Sincerely yours,

"M O N T E C A T I N I"

original by air mail
copy by air mail two days later

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 3 OTT 1956 *
R 252

Data 2 ottobre 1956

PROMEMORIA

G/fp

per il Signor prof. NATTA

Come Le è stato comunicato dall'ing. Ottolenghi un certo Mr. Sachs della Aries ha tenuto recentemente una conferenza sui tripolimeri a base di etilene, propilene e di una piccola percentuale di una diolefina, affermando fra l'altro che essi sono stati ottenuti anche dalla Aries.

E' quindi opportuno che Ella si prepari, secondo quanto anche l'ing. De Varda osserva in un promemoria a Lei inviato per conoscenza, a documentare adeguatamente le date di concepimento del Suo trovato.

Cordiali saluti.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

GT/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 3 OTT 1956 *
R 263

Data, 2 ottobre, 1956

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. CERESA
Prof. NATTA

Oggetto: Copolimeri ternari elastomerici del butadiene - Conferenza Arias -

Devamo dalla lettera dell'Ing. Ottolenghi al Prof. Natta del 24 settembre u.s. che Mr. Sachs della Arias ha tenuto recentemente ad Atlantic City una conferenza sulle ottime proprietà elastomeriche di copolimeri del tipo Natta composti di etilene, propilene (o butene-1) e circa 3% di una dieloefina (isoprene). Con altri esperimenti anche la Arias ha poi ottenuto del cis-polibutadiene.

La ns/ domanda di brevetto (M.117) sui copolimeri elastomerici composti da due monoolefine e da pochi % di una dieloefina (butadiene) è stata da noi depositata in Italia l'11/7/56.

Sarà bene che il Prof. Natta si prepari a poter documentare la data di conseguimento di questo suo risultato.

La conferenza della Arias dovrebbe poi mettere sull'avviso la U.S. Rubber sulla convenienza di allargare il campo anche ai copolimeri contenenti meno del 3% di butadiene.

Cari saluti.

263

4 Ottobre 1956

1 Rev

Egr. Ing. Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Società Montecatini
s e d e

p.c. Ing. G. de Varda - s e d e

Oggetto: Copolimeri ternari elastomerici del butadiene - Conferenza Aries

Con riferimento al Suo promemoria del 2 Ottobre ed al promemoria di pari data dell'Ing. de Varda, La informo che dai nostri quaderni risulta:

1) le prime prove di copolimerizzazione di una olefina con una diolefina sono state fatte al Politecnico nell'aprile 1954.

2) le prove sui copolimeri etilene-propilene e diolefina sono state iniziate nell'ottobre 1955.

Le prove sono state registrate in comuni quaderni di laboratorio, a pagine non numerate. Le prove sonom state però classificate secondd la data di esecuzione che è indicata in cima alla pagina.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

GV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 27 SET 1956 *
R 215

Data, 24 Settembre, 1956

Ing. Piero GIUSTINIANI

per il Signor ..... e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Polipropilene Natta -
Propaganda negli U.S.A. -

Mi permetto sottoporle bozza di lettera che intenderei inviare a Toulmin, in risposta alla sua del 5 m.c., con preghiera di volermi far conoscere le Sue osservazioni in proposito.

Con ossequio.

Gde Varda

all/

B O Z Z A

BREV-Dir.
dV/RP/ma

Milano, September 25 1956

Mr. H.A. TOULMIN Jr.
DAYTON (U.S.A.)

Re: Propaganda in the United States

Dear Sir,

Our answer to your letter of Sept.5 to Mr. de Varda on this matter was somewhat delayed, because we wanted all the interested people here to take cognizance of and carefully consider the various suggestions it contained.

We all very much appreciate the very lively interest you are taking in this problem and are much impressed by the broad and bold features of the program you sketched for us.

Your approach to the solution of the problem, namely to insert the publicity about the Natta developments into a background of over-all publicity for our Company, carries undoubtely a considerable weight, coming as it does form a man of your standing, who has had an exceptional experience in public relations activity in the United States.

To embark in a program of this kind will however require taking decisions at high level on policies concerning the general public relations activity of the Company, the shaping of which must, as you will readily appreciate, take into consideration the over-all interests of the Company; it will also entail a good deal of preparatory work, to be done both here and in the States. We should on the other hand possibly avoid postponing too long on that account our action on what is our immediate concern and purpose, namely, as you aptly put it in your letter of August 6, that there should be a counter-presentation in the technical press which "would set up our side of the matter, in view of the effect upon the Patent Office" in order that a favorable action be taken in the allowance of our basic applications within the shortest possible time.

To this end, which in our opinion should be sought without delay, we believe that a good start could be made by having one or more well prepared technical articles published in leading American periodicals unde the signature of Prof. Natta and/or his principal co-workers.

As Prof. Natta advises us that he has recently been invited to write articles on the developments of his work for such well known American periodicals as "Journal of Polymer Science", ["Modern Plastics", "Petroleum Refiner",] we think that complying with the above invitation

./.

gives us a very good opportunity for putting in practice this first, limited part of the program.

Prof. Natta thinks of preparing one or more detailed articles in which he would compare the characteristics of all propylene polymers known up to the present, including the oily and waxy polymers obtained through processes which have been known for a long time, and including of course the latest products of Phillips and Standard Oil. In such articles he would put in the most clear evidence the differences between the various polypropylenes without discussing the various processes claimed. He thinks of illustrating the article or articles with all the available documentary evidence, such as reproduction of infrared and X-ray spectra, ecc.

An article of this type would in our opinion have to be published in the "Journal of Polymer Science", while "Modern Plastics" would be the preferred channel for putting through an article of a more practical character, in which the caracteristics of more direct interest for the prospective users and the applications of the new alpha-olefine polymers should be stressed. A magazine such as "Petroleum Refiner" could then perhaps be chosen for publishing an article of a technical-economical character, with a "petrochemical" slant.

These and other articles would be sent to you prior to publication for the proper screening; this most important part of the job should, we think, have a twofold aspect, that is a censorship aspect and a constructive aspect; in other words you should give directions on what should be better left out, in consideration of the present and of the foreseable aspects of the patent situation, and on what could be safely and advantageously added.

We trust you will in general approve of this, as it fits in what you had to say on the program on pages 7 and 8 of your letter of Sept. 5.

As to the details of various kinds, many of which may be of considerable importance, these should be fixed, with your supervision, once the articles are in shape.

We will be glad to have as soon as possible your comments on the above, particularly on the choice of the periodicals and on the general character of the articles.

Thank you again for your thoughtful assistance in this matter.

Sincerely yours,

"M O N T E C A T I N I"

5.10.1956

Egr.Ing.G. DEVARDA
Ufficio Brevetti - Soc. Montecatini
M i l a n o

Oggetto : Polipropilene - Propaganda negli U.S.A. -

Egregio Ingegnere

Con riferimento alla Sua lettera del 24.9 di cui La ringrazio ed alla bozza di lettera da Lei preparata per Toulmin, La informo che sono pienamente d'accordo sul suo contenuto.

Il lavoro di preparazione degli articoli per le riviste americane procede lentamente perchè siamo oberati da altri lavori. Unisco copia di lettere ricevute da "PETROLEUM REFINER" e "MODERN PLASTICS".

I migliori saluti.

G.NATTA

alleg. 2

172

VIA AIR MAIL
Copy by boat mail

September 18, 1956

1 Brev

BREVETTI: RP/ma

TOULMIN & TOULMIN
Attorneys at Law
Toulmin Building
308 West First Street
DAYTON 2, Ohio (U.S.A.)

Dear Sirs:

Re: R.S. Aries on Polymerization of Diolefines

We are enclosing for your information copy of a page from the August issue of the magazine "Rubber World", in which a paper by R.S. Aries on preparation of polymers and copolymers of diolefines is announced.

From our experience in this field we are inclined to believe that some of the reported results are in fact not obtainable with catalysts of the type indicated. Possibly the claimed process is only on paper, the various elements being gleaned from various sources, including our patents.

On the preparation of poly-cis-butadiene and on copolymers of diolefines with ethylene and higher olefines we have worked rather intensively and patent applications were filed recently in Italy, translation of which will be sent to you shortly.

Yours very truly.

"M O N T E C A T I N I"

enc.

97

13.9.1956

1 Brev

Egr.Ing.B.ORSONI
Direttore SEPS
Soc. Montecatini
M i l a n o

Egregio Ingegnere

Le ritorno una bozza della lettera a Toulmin nella quale ho inserito alcune leggere modifiche rispetto alla bozza da Lei preparata.

Credo che convenga inviare a Toulmin copia fotografica delle notizie comparse sul Rubber World.

I migliori saluti.

G.NATTA

alleg.

BOZZA.

Milano, 13 Settembre 1956.

Signor Toulmin and Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio.

Caro Mr. Toulmin,

sul Rubber World (agosto 1956, pag. 719) è comparso un sunto di un lavoro di Aries che sarà presentato al Meeting di Atlantic City.

Desideriamo informarLa che il sig. Aries ha fatto l'anno scorso una certa permanenza a Roma, e ci è stato riferito che ha raccolto informazioni sui nostri brevetti e domande di brevetto.

Noi poniamo questa visita a Roma in relazione col fatto che il sig. Aries dice di ottenere certi polimeri e copolimeri mediante l'impiego di catalizzatori a base di tricloruro di titanio e di litio-alchili e di alluminio-alchili.

Abbiamo l'impressione che certi risultati affermati non siano ottenibili con i particolari catalizzatori indicati, e che questi sono stati prescelti proprio al puro scopo di sfuggire a certe rivendicazioni di nostri brevetti.

Alcuni catalizzatori sembrano una combinazione di idee altrui e di brevetti precedenti ((litio butile della Du Pont e $TiCl_3$ dei nostri brevetti).

La preghiamo di informarci se Lei ritiene che vi sia una dipendenza stretta dei catalizzatori indicati da Aries ed i nostri.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

AV/ma

PROMEMORIA

1304 A

Data, 27 Agosto, 1956

1 Mart

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Propaganda contraria brevetti Natta negli U.S.A. -

Nell'allegata lettera di Toulmin si richiama opportunamente la ns/ attenzione sulla tendenziosa campagna di stampa negli U.S.A. evidentemente ispirata da interessi contrari alla proprietà ingegno-industriale Montecatini.

Toulmin propone, e indirettamente si offre, per una opportuna contro-azione, anche per evitare che gli Esaminatori di Washington restino sfavorevolmente influenzati ascoltando una sola campana.

Tutto sommato sarei del parere di seguire il suggerimento dateci da Toulmin. In tal caso sarà opportuno assicurarsi prima:

a) il presunto ordine di grandezza della spesa che dovremmo sostenere per la stesura, a cura Toulmin, di alcuni articoli inerenti alla suddetta proprietà ingegno-industriale, e per la pubblicazione di tali articoli sulla stampa tecnica americana entro i prossimi sei mesi;

b) che tali articoli vengano sottoposti al nostro previo benestare.

Con ossequio.

G. de Varda

all/
lettera Toulmin 6/8/56.

risposto 29/8 -

Sede, 19 Settembre 1956.

B R E V.

1 Brevi

Propaganda negli Stati Uniti.

Lettera Toulmin 5. IX.

Non credo che tutte le proposte siano da seguire; noi non coltiviamo nessun piano di conquista degli Stati Uniti ; la campagna prospettata potrebbe riuscire più di allarme che non di utilità.

Noi abbiamo in vista due iniziative:

(a) OPIMA, che è necessario attuare nel modo più quieto;

(b) Licenze isotattici, che dipendono dalla situazione brevettuale in formazione. Sotto questo aspetto un'influenza positiva esercitata per mezzo della stampa sugli esaminatori brevettuali sarebbe utile. Concordo perció con la proposta di far pubblicare qualche lavoro di carattere elevato firmato dal prof. Natta, su riviste qualificate. Non è da credere invece che le Società eventuali licenziatarie si lascino influenzare da queste mosse; esse conoscono molti elementi della situazione.

E' da domandare quali sono le ragioni dell'acceso interesse che Toulmin prende per noi; esso non si puó spiegare solo col suo spirito turbolento e fertile in stratagemmi.

f.to: Orsoni

Or/sl.

952 A
Brev

29.8.1956

Egr.Ing. Piero GIUSTINIANI
Amministrato Delegato
Soc. Montecatini
M i l a n o

e p.c. : Ing.B.ORSONI
Ing. G.DEVARDA

Oggetto : Propaganda contraria ai brevetti sui polimeri isotattici negli S.U.A. -

Ho ricevuto la lettera BREV (DV/ma del 27 Agosto) ed ho esaminato la proposta di Toulmin.

Sono anch'io convinto che la campagna tendenziosa di stampa negli S.U.A. è evidentemente ispirata da interessi a noi contrari. Penso però che bisogna evitare di lasciarci trascinare in polemiche su giornalucoli di scarsa serietà, presso i quali probabilmente le grosse Compagnie Americane possono esercitare una maggiore influenza di noi e di Toulmin.

Noi abbiamo sinora pubblicato la massima parte dei nostri lavori su riviste italiane, quali i Lincei, Chimica ed Industria, praticamente sconosciute negli S.U.A.. Solo brevi note sono state pubblicate su riviste tedesche ed americane. Converrà ora invece pubblicare certi lavori di carattere scientifico su giornali quali : The Journal of the American Chemical Society, Polymer Science e le notizie di carattere più tecnologico sull'Industrial and Engeering Chemistry e Modern Plastics.

Ho ricevuto giorni fa una lettera da parte del Giornale "Refinery", che mi chiede un articolo per tale rivista.

Gli articoli sulle riviste sopraindicate hanno anche il vantaggio di non costare nulla per la pubblicazione. La maggiore difficoltà da parte nostra è dovuta alla mancanza di un buon traduttore in inglese che abbia profonde cognizioni tecniche e scientifiche che possa tradurre bene gli articoli evitandoci un noioso e lungo lavoro di revisione.

Mi riprometto di elaborare nei prossimi giorni un elenco degli argomenti da pubblicare e il programma relative alle riviste da utilizzare a tale scopo.

I migliori saluti.

G. NATTA

"MONTECATINI"
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

AMMINISTRATORE DELEGATO

DEL
3 SET 1956
11

Telegrammi GABBRO MILANO
Telefono 6333
Telefoni interurbani
chiedere GABBRO MILANO
SEDE MILANO
Via F.Turati, 18

G/sr

Milano, 2 settembre 1956

1 Bw.

Caro Natta,

ho letto quanto Ella ha scritto a me e per conoscenza ad Orsoni e De Varda in data 29 agosto.

Abbiamo parlato della questione ed abbiamo convenuto essere opportuno ribattere alle deviazioni della stampa statunitense con articoli seri che appaiano in riviste serie.

Voglia quindi preparare al più presto il materiale, anche perchè, se dobbiamo rispondere, è bene non ritardare.

Cordiali saluti.

Preg.mo Signor
Prof. GIULIO NATTA
MILANO

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
3 SET 1956
R 11

7.9.1956 11

Egr. Ing. Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Soc. Montecatini
Milano

1 Brett.

e p.c. : ing. B.ORSONI
ing. DE VARDA

Caro Ingegnere

Con riferimento alla Sua lettera ed ai colloqui intercorsi nel campo della campagna di stampa effettuata negli S.U.A. sui polimeri delle alfa-olefine, desidero informarla che ho avuto in queste ultime settimane delle richieste (non da me sollecitate) di articoli per le seguenti riviste :

Germania : Zeitschrift für angewandte Chemie (tiratura oltre 8.000 copie)
Makromolekulare Chemie.

S.U.A. : Modern Plastics
Petroleum Refiner
Polymer Science.

Pensarei di preparare nel mese di settembre il seguente articolo :

Un lavoro molto esteso sulle caratteristiche di tutti i polipropileni sinora noti, compresi quelli di tipo oleoso o gommoso ottenuti con processi conosciuti da lungo tempo. Verrebbero inclusi i prodotti Phillips e Standard Oil of Indiana.
In tale lavoro verrebbero messe in evidenza ed in modo indiscutibile le differenze tra i diversi polipropileni.
Tale lavoro sarà molto ben documentato con riproduzioni di spettri infrarosso e di raggi X e sarà quindi molto lungo (una ventina di pagine dattilografate e diverse decine di figure, e perciò temevo che non fosse possibile farlo pubblicare rapidamente se non nella Chimica e l'Industria, dove potrebbe essere pubblicato nel numero di novembre.

Ho avuto occasione di vedere ieri il Dr. Foerst che è l'editore del Zeitschrift für angewandte Chemie che mi ha promesso di pubblicarlo nel numero che uscirà ai primi di dicembre.
Tale rivista è disposta ad accettare comunicazioni brevi (lettere all'editore) ed a pubblicare anche prima. Come lettera all'editore invierei la struttura cristallina del butadiene 1-4 cis.
Il Dott. Foerst mi ha detto che il redattore della rivista americana "Th Chemist" è un suo amico e collaboratore e che potrà far pubblicare da lui delle notizie che ci interessano.

Cordiali saluti.

G.NATTA

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

SETTORE PROGETTI E STUDI

MILANO VIA F. TURATI, 18

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
5 SET 1956
R 24

MILANO 4 Sett 1956.

1 Bozza

Preg.mo Signore
Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di
M i l a n o.

Egregio Professore,

mi riferisco alla Sua del 29. VIII all'ing. Giustiniani, a proposito della propaganda contraria a noi che si svolge sulla stampa tecnica americana.

Per la traduzione in inglese degli articoli di contro-propaganda potremmo provvedere noi, e per far rivedere, l'ing. Ottolenghi.

In altre occasioni questo sistema ha dato ottima prova.

Cordialmente :

Or/sl.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
EP/ma

PROMEMORIA

Data, 11 Settembre, 1956

Brev. 1

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Sigg. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: "Propaganda" negli U.S.A. -

Riceviamo e trasmettiamo copia di una lettera Toulmin datata 5/9/56 in risposta ad una nostra del 30/8/56, nella quale ponevamo alcuni quesiti circa la proposta campagna di stampa da effettuare negli U.S.A. relativamente ai polimeri delle alfa-olefine.

Come Ella noterà, Toulmin propone di inserire questa "campagna" in una azione a più largo respiro intesa a diffondere in generale la conoscenza delle attività del Gruppo Montecatini negli U.S.A.

Indubbiamente questa impostazione può avere dei meriti, ma presenta anche alcuni lati discutibili; fra l'altro essa richiederebbe una preparazione assai lunga, mentre sarebbe invece desiderabile, a ns/ avviso, non lasciar passare troppo tempo.

Siamo del parere che uno o due articoli, come quelli proposti dal Prof. Natta nella lettera a Lei indirizzata il giorno 7 sett., potrebbero frattanto essere utili.

Come accennato da Toulmin a pag. 8 della sua lettera, potrà essere desiderabile, sinché i brevetti non siano concessi negli U.S.A., limitarsi negli articoli a parlare dei prodotti e loro caratteristiche e non dei metodi di preparazione; nel confrontare le caratteristiche dei nostri prodotti con quelle dei prodotti della concorrenza (Standard Oil e Phillips) si dovrà delimitare con cura gli argomenti e trattarli con la cautela che la situazione brevettuale, nei suoi vari aspetti, suggerirà.

Restiamo in attesa di Sue istruzioni per l'eventuale proseguimento dei contatti con Toulmin a proposito della suscitata campagna di stampa.

Con ossequio.

"BREVETTI & DOC. TECNICA"

all/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 1 SET 1956 *
R 5

Data, 30 Agosto 1956

1 Brev

o/gl

PROMEMORIA

per il Signor ING. PIERO GIUSTINIANI
PROF. GIULIO NATTA

OGGETTO: Competenze Toulmin & Toulmin - ns. rif. 107/107 - 105/61 -

Da Toulmin & Toulmin ci sono pervenute le seguenti parcelle:

- Prestazioni per le domande di brevetto per i casi U.59, U.63, U.[illegible].63, Ut.76, per il mese di Giugno 1956, ivi inclusi i colloqui coi Prof. Natta e Dott. Pino del 23 e 24 Giugno 1956, compiuti atto all'Ufficio Centrale Brevetti in data 26 Giugno '56 con i predetti Signori - U.S. $ 360 =

- Competenze per il mese di Giugno 1956 in relazione alle eventuali interferenze per i brevetti della Phillips, ivi inclusa la discussione del 23/24 Giugno 1956 col Professor Natta e Dott. Pino U.S. $ 752.50

- Competenze per il mese Giugno 1956 in relazione ai colloqui col sig. Ing. Giustiniani e il Prof. Natta ecc., in particolare dall'8 al 10 Giugno - U.S. $ 533.44

- Competenze per il mese di Giugno 1956, in particolare in relazione ai colloqui dal 4 al 6 Giugno 1956 col Sig. Lesini per conto del Sig. Ing. Giustiniani U.S. $ 566.78

- Spese normali del mese di Giugno 1956, fotocopie, chiamate telefoniche ecc., e tra l'altro spese del viaggio a New York dal 5 al 6 e dal 6 al 7 compiuti dall'8 al 10 Giugno 1956 U.S. $ 122.30

Ci permettiamo pregare i Destinatari della presente di volerci dare conferma rispettivamente sulle date sopra riportate.

Con ossequio

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

5

10 Settembre 1956

1 Brev

Egr. Ing. G. de Varda, Direttore
Brevetti e Documentazione Tecn
Società Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

Oggetto: Competenze Toulmin & Toulmin - Vs. rif. 107/107 - 105/61

Egregio Ingegnere,

Ricevo la Sua lettera del 30 agosto. Per quanto riguarda le date indicate da Toulmin, le ho controllate e risultano confermate per quanto riguarda quelle del 23/24 giugno e 26 giugno. Ricordo poi di avere avuto un colloquio con Toulmin appena arrivato a New York, perciò in un giorno compreso tra il 5 e il 9 giugno, ma non ho segnato la data esatta.

Distinti saluti.

Giulio Natta

Copia effettuata BREV-Segreteria il giorno 11/9/56

TOULMIN & TOULMIN
Dayton 2, Ohio

September 5, 1956

VIAAIR MAIL
COPY BOAT MAIL

PERSONAL & CONFIDENTIAL

Dr. Giuseppe de Varda
Montecatini-Brevetti
Milan, Italy

Re: Propaganda in the United States
Your Ref.: BREV-Dir - dV/EP/ma

Dear Dr. de Varda,

I have received your letter of August 30, 1956 as to the above matter. I shall endeavor in this letter to give you the suggestions that I would employ if the matter were my own. Perhaps some of the suggestions will not meet the approval of Mr. Giustiniani, yourself and your colleagues, but I will give you the same advice that I would follow if the problem were my burden.

In the first place, here in the United States we are primarily a Nation of extroverts. We live in a goldfish bowl of publicity. Under the laws of the United States and the freedom of the press, you have no privacy and if you become unpopular for perfectly sound reasons, yet you may be crucified and badly injured because of an adverse press.

American industry learned this some years ago and has, as individual corporations, and in trade associations, made enormous efforts to protect its interests against the mishandling of their affairs and misinterpretation of them by the press of the United States. By "press", I mean both newspapers and publications.

./.

As I have been in the public eye in many national issues in the United States, widely discussed by radio and television commentators, due to my interest in both public affairs and matters of national interest, I have learned the hard way what must be done to protect one's self under such circumstances.

I take the liberty of approaching the problem from a personal point of view because I think it will make my suggestions more understandable if I put it on that basis.

For instance, I am the man who conducted the Pearl Harbor Investigation for the United States Army in the midst of the last War, wrote its report and was responsible for the result. My report was later adopted by the United States Senate and House of Representatives. I was subjected to great pressures, from the President of the United States down. This is a typical example of the rough storms through which I have passed successfully with the United States press.

Therefore, the following course of action is based upon long experience in dealing with the public mind.

In addition to that, I am under no delusion as to the rapacious nature of your large competitors who are quite shocked that you should have developed such outstanding contributions as those of Professor Natta and others. You are sitting in a poker game where the stakes are very high. You are dealing with people who, despite their great size and reputation, I have observed through intimate contacts, are not above being unscrupulous where their pocketbooks are concerned. Indeed, these contacts are so bitter in the United States, which is a rough and turbulent country where money is God, that these corporations are often hard-put to employ people who are not susceptible to being influenced and contaminated.

For instance, I was recently employed by a large corporation with headquarters in New York City, who had eminent counsel, vast resources at their fingertips in New York and who could command anything that they wanted. I asked them why they came to this small town where I have my headquarters and employed me in a very large piece of litigation. The answer is a confirmatory statement to my above statements for this company through its general counsel said "We retained you because you have the reputation that you are unpurchasable. There is no price tag around your neck."

/s

One further principle that must be observed in dealing with the subject of your letter is best illustrated by a remark made to me when I was Chief of Staff of the Air Force in World War I in France and was a member of the Inter-Allied Air Council. A famous French General said to me, observing my youth (I was twenty-seven years old then) -- "Young man, always remember that every woman has her price and some demand marriage. The same rule applies to civilians and Governments."

In making the following suggestions, please understand that I have no organization that handles public relations. I am constantly dealing with such problems and, therefore, I am well-acquainted with those who are competent to perform for you successfully. I will be glad to suggest names to you and your company can either approach them direct, or I will inquire first to find out whether they have any adverse commitments and you can then approach them, or I will approach them and discuss the problem with them on your behalf, if you so elect. Any thing that we can did you in doing, we stand ready to do, and therefore, I suggest the following:

RECOMMENDATION 1.

Let us select an outstanding public relations agency, if you do not already have one. One of the best in the United States is Hill and Knowlton, with whom I have dealt over a period of years. They have offices in New York City, where they represent the Steel Institute and a number of leading corporations. There are other equally able public relations agencies in the United States that can be selected for you. Hill and Knowlton also have offices in Cleveland, Ohio, where there is a very astute man by the name of Leonard Church, who is of the highest personal integrity, whom I have employed from time to time for various corporations and for some of my interests. I think highly of him. He is employed by a number of leading companies.

Hill and Knowlton also has a very strong Washington office, with which I have dealt and found them quite effective. They have handled my appearances in testifying before the United States senate and the House of Representatives and they also have aided in the public relations field in connection with my appearing on television with

/:

Senator Spaulman, a candidate last term for Vice President of the United States, Mr. Kenney, Chairman of the Federal Trade Commission, and a Congressman. This was a highly controverted matter and they executed a very excellent job.

There are others that I know and I am friendly with who can be employed, if you wish.

RECOMMENDATION II.

I would not enter into any obvious controversy with the two powerful magazines mentioned in your letter. But rather, I would suggest that through channels, which I think are available, that we take such steps as we can to "civilize" these publications. Through some powerful public relations relationships and, I think, through my banking connections, it would be possible to show the management the desirability of steering a course of strict neutrality. In other words, I would suggest that you do not fight a battle on two fronts. I realize the difficulty of "civilizing" these people, but I believe it can be done.

RECOMMENDATION III.

I would think that the following would be the proper course, subject to the approval of one of these outstanding public relations organizations, that should be followed:

A. Saturate the journalistic field. By the term "saturate", I mean have your case presented on the technical side frankly as coming from you and Professor Katta. Professor Katta carries much enormous weight in the United States and is so highly regarded, that I am sure statements coming from him would be most effective, not only in the scientific field, but in the business field. By saturation of the technical field, I mean technical articles in various journals of the United States, stories as to the improved nature of the products and their possibilities for American manufacturers written on a technical basis, appearances of one or more of your scientists before the American Chemical Society, the American Institute of Chemical Engineers, the American Society of Mechanical Engineers, etc. on the usefulness of your new product structurally, etc.

As you may know, I am a member of a number of such Societies and have been for many years, and in many instances, I have addressed them and have experienced what I suggest to you, the result of a friendly cooperation with these great bodies of technical and business men.

Presentation of your accomplishments before the Manufacturing Chemists Association and others of similar type would be very effective. This presentation should be both from the point of view of the technical developments and the advantages to United States manufacturers and stories about your great company and how it operates as a business institution.

3. The combination of the great prestige of your company plus the scientific prestige of Professor Natta is a tremendous lever to "sell" your program in the United States.

I would saturate the press, both in the newspapers, the general press, the scientific press and other similar sources, such as radio and television/

Some of this could be done under the guise of promoting the Italian lines of manufacture amongst which your company is a contributor on a great scale. Your extensive line of products and world-wide operations need further elaboration in the United States in order to build up your stature as a company. I think the approach must be on this basis and then under the umbrella of that approach, it would be generally useful to you not only in this, but in many other matters in the United States.

I am sure that if I could take an able public relations man and interpret for him and guide him in the story of your operations and the world-wide impact of your developments, that the thirst of Americans for such information and their admiration for success and technical accomplishments, would put such a powerful impression of your corporation in the minds of the people of the United States that the specific developments of Professor Natta, pressed on the technical as well as the business basis, would be received easily and you would overcome the competitive situation.

The strategy should be to promote the story of your company, the ability of its executives and the outstanding character of its management and its world-wide operations and then, under the umbrella of that presentation, press the Natta contributions, both in the technical press and in the general press.

6. This would have a marked influence upon your license negotiations. Even the very top rank of American executives are impressed by what they see in print. The public pressure of their stockholders inquiring why they do not get in on your license program and enjoy its advantages, which would be stimulated by the foregoing, would have a marked effect upon managerial reception of your licensees. Even in the largest companies, this is a potent factor.

For instance, an address by Mr. Giustiniani before the American Society of Financial Analysts, before whom all of the leading Presidents of American manufacturers appear for their major presentation of their company, would be of very great value in this program. It would be the task of the public relations people to arrange matters of this sort.

The appearance of Mr. Giustiniani and others of your organization, as you may [illegible] before leading associations, such as the National Association of Manufacturers and technical societies, where the emphasis is largely on the commercial uses of new developments, would prove to be a powerful factor and a profitable one.

This recommendation recognizes a well-known principle of public relations that it is the complete program that gets the major results, of which the publicity appearing in print is only a part. (I quite agree with Mr. Giustiniani that we should avoid, as far as we can without giving offense, Chemical Week and Business Week, but I am sure that they would be "civilized" most readily by the prestige of the above program. With reference to my statement above as to the French General, I think the public relations people would be able, through their powerful connections, on which Business Week and Chemical Week must also depend, to bring them into line adroitly by the usual entertainment and other matters that would result in a complete change of atmosphere, for you must not only be positive in your presentation, but observe steps to remove those who are negative or immobilize their hostility).

YOUR QUESTIONS

Answering your questions on page two of your letter, let me suggest the following:

1. With reference to the first and second paragraph on page two, I would meet the situation with a technical article bearing the signature, because I think candor is required, in view of your prestige and recognized ability. This might not be true of some smaller unknown companies, but certainly in your case it is an obvious advantage.

2. I would carry out this work through an outstanding public relations organization. In order to insure it, I will be glad to serve you in any way you wish to guide and instruct and assist in the strategy of the approach, with which I have had some experience. You will need some guiding hand to be sure that every matter of policy and approach is thoroughly worked out and submitted to you for your judgment. I have found this to be one of the most critical requirements of such a campaign.

3. You ask what is the type and amount of information you would have to supply. This requires several answers: first, I think all of the information that is available about your company should be made available to the public relations agency. Second, I think they should visit your plants and your headquarters and be thoroughly indoctrinated in your operations. Third, I think the campaign would have to run for at least a year and if, at the end of the year, you found it satisfactory, I would suggest its continuance in such modified form that experience and your judgment would dictate. In a country as vast as the United States, and with a problem of this size, it will take time to develop these approaches, prepare the articles, etc. and make arrangements and in addition to that, there is one other matter of great importance.

This matter of great importance is the psychology of the crowd, that is, the psychology of the American mass mind. Many years ago, a noted French specialist in crowd psychology, LeBlanc, wrote the "Psychology of the Crowd" which is the finest guide that I know of that exists in the field of mass propaganda.

In it he points out that the inertia of the mass of minds is the same as the physical inertia of a mass material to be moved and that you may have to strain greatly to initiate its first movement, accelerate your efforts as it begins to move and then maintain a steady pressure thereafter to move the mass. This is not theory — I have practiced it in many public relations matters, as well as in dealing with the public in the writing of books, of magazine articles and in making speeches, both to the general public and to manufacturers and technical organizations.

I use this same psychology in dealing with juries and courts.

I would plan a program extending over not less than two years with a provision for its cancellation at any time when you think you are not getting the results that you wish, but my experience has taught me in many such campaigns that two years is a very short time for presenting the worth of a company of your magnitude in an attempt to reach one of the richest markets in the world.

4. You ask:

> "Is it possible to conduct with timeliness such a campaign in the U.S. Magazines, the articles to be published having of necessity to be based on material supplied from here and having necessarily to be controlled here by Prof. Natta as regards their technical contents before publication?"

Yes, this is possible. I think Professor Natta's name is most important. He should control and check all of the technical data, but while the applications are pending it would be wise to only talk of results and efficiencies, rather than the specific way such matters are accomplished.

We would be glad to assist you in screening any such material. My purpose in suggesting a general control of prestige building from your company in the United States is to furnish a good background against which Professor Natta's particular accomplishments would be judged because here in the United States the extent to which the position of the company is built determines the ease with which a new technical development is accepted and licensed.

It is for that reason that I advise that we do not show anxiety by only presenting Professor Natta's developments, but let these developments be offered public relations-wise as a part of the major campaign of presenting the remarkable story of your company. (Let me state at this point that I am dealing in the United States and Europe with many of the leading companies and I know of no other such fascinating story for the business world, business executives and their advisers, than the story of Montecatini and it will come at a time when there has never been a higher respect for Italy and Italian businessmen than exists right now in the United States).

5. My last suggestion is one that may not strike you favorably at first, but I think it would be a logical consummation of the program and that would be to have a book written by a well-known writer about the Montecatini organization and its world-wide operations. Such books have been written in the United States about practically all of the great corporations, of which your company is one, and about its executives and technical accomplishments. I have a wide collection of such books and I am sure I do not have all of them, but the story of Montecatini, in my judgment, is one of great fascination for the manufacturing and general public of the United States and would be an appropriate consummation of the campaign outlined above.

In making the foregoing recommendations, please understand that I have made them with deep sincerity and a wish to help you because your accomplishments so richly deserve such help for both the benefit of your company and your country and for the benefit of the people here in the United States and your potential licensees.

<u>THE LICENSE PROGRAM</u>

There is one more very critical matter into which I probably should not intrude, but I know you understand my sincerity and desire to help and you will accept my comments in the spirit that I offer them. As you know, I have had a lifetime of experience which has resulted in not only large profit to our clients, but very great profit to myself in the companies I own in the license field.

I think a careful examination of your license program and the people you are dealing with and your objectives would be very helpful in shaping the above public relations program to exactly fit your commercial objective. After all, that is the basic problem and the basic objective.

I hope the foregoing answers your questions. If not, I shall be very happy to write you further upon inquiry from you.

If you wish us to proceed, I can explore who can be employed, what they will charge and discuss with them in confidence the type of program they would recommend. In this way, you could have some definite and concrete basis of making a decision.

Sincerely yours,

(M.A.Toulmin)

DA Ing G de Varda

A Sig Prof. G Natta

Mod UGEN 82

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 1 SET 1956 *
R 4

August 30, 1956
1 Mont

Mr.
H.A. TOULMIN
Toulmin Building
308 West First Street
(U.S.A. - Ohio) DAYTON 2

Our. Ref.: BREV-Dir - dV/RP/ma

Dear Mr. Toulmin:

re : Propaganda in the United States

I have received your letter of August 6, and I thank you for your marks of interest in the affairs of my Company.

We are of course regularly following what the most important trade periodicals of the United States have to say on the developments of the polyolefines; often with the aid of the photo-prints and tear sheets you are sending us, and have noticed a certain tendency, particularly in the periodicals of a certain publisher, to slant the news in favor of our U.S. competitors.

We have credited this to an, at least partly, understandable "nationalistic" pride on the part of the publishers.

It may very well be, however, that this is only part of the story, and that, as you say, at least some of the articles being published are directly inspired by our competitors.

As for the damage that articles of this kind may do to us, particularly at this critical moment, when our basic patents are in the early stages of prosecution, no one can be a better judge than you.

We would therefore welcome suggestions from you on how to counteract this by continuing our public relation work, which you qualify as a good job to date.

There is little doubt that the publication of a series of well conceived articles in a few chosen periodicals of standing would do a lot of good.

One of the main problems in this connection is, in our opinion, the selection of the periodicals in which to publish the articles.

./.

In order to reach a large audience the publication should obviously be done in magazines having a wide circulation, such as Chemical Week, Business Week and others of this type. On the other hand it would appear preferable to avoid such somewhat "scandalistic" papers and to make recourse to journals of a better reputation and perhaps more specialized.

It however would probably prove difficult to have these periodicals carry articles of the intended type, unless they are couched in a somewhat "scientific" language and bear a signature, which would too obviously reveal the source.

Other questions are in our mind such as the following ones. Are you thinking of carrying out this work through one of your organisations, or would you enthrust the job to a reliable public relation agency?

What type and amount of information would we have to supply to this purpose? And what are in your opinion the expenses one would have to sustain to conduct a well directed and efficient campaign for say 8 months?

Is it possible to conduct with timeliness such a campaign in the U.S. Magazines, the articles to be published having of necessit to be based on material supplied from here and having necessarily to be controlled here by Prof. Natta as regards their technical contents, before publication?

These, and other points which may come out on further consideration of the matter, will have to be answered before we can take a decision. Mr. Giustiniani, who is considering with favour your suggestion, puts particular weight on the selection of the periodicals (he would exclude altogether magazines of the type of Chem.Week and Business Week). He also requests that no action be taken unless and until all sides of the problem, have been carefully considered.

I will be grateful to you in the meantime for your comments in the points raised above.

Very truly yours

(G. de Varda)

original by air mail
copy by air mail two days later

H A Toulmin
1858-1942
H A Toulmin Jr.
Herbert H Brown
Daniel J Hanlon Jr.
Folsom E Drummond
Edmund M Jaskiewicz
William H Parrett Jr.

Patent Solicitors
Melvin A Crosby
P D Peake

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D C
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

August 6, 1956

VIA AIR MAIL
Copy Boat Mail



Dr. Guiseppe De Varda
Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Re: Propaganda in the United States

Dear Dr. De Varda:

As I think you have observed, the writer has taken a very deep interest in your good company and what it is attempting to do in the United States. I have profound admiration for the skill and genius, both in business and in the technical field, that it represents. Indeed, so impressed have I been that I have instructed my bank, the Chase Manhattan Bank of New York, who has substantial sums of mine for investment to start making an investment in your shares for one of my Investment Trusts. Shortly I will do the same for another of my Investment Trusts in Bankers Trust Company of New York.

I merely mention this to show that these words I have set forth above are not empty statements but are meant with deep sincerity and are practical evidence of that sincerity.

For the foregoing reason, and the more important one of my professional duty, I am taking the liberty of calling your attention to the following, which seems to me not to be to your interest and may affect your industrial and patent situation.

By way of preface, here in the United States the press is both a constructive weapon and one that can be utilized by the unscrupulous as a very destructive weapon. It was for that reason in advising Dr. Giustiniani that I suggested we confine ourselves to the facts of the

new polymer without going into any controversy at that stage as to priority.

Now I find that the trade press and the business press are being fed a great deal of publicity by Phillips, Standard Oil of Indiana, Hercules, etc. I attach statements as to these companies which you may not have seen.

If you will look at these statements carefully, you will see a determined effort by one or more of these companies to discount in the public mind, and particularly in the minds of manufacturers, scientists and engineers, the achievements of Professor Natta and his associates.

While I do not go so far as to suggest that some of these reporters have been financially "persuaded", yet I am sufficiently cynical, after forty-five years of representing American manufacturers in the technical field, to believe that these articles are inspired and are a part of a campaign to block you in the United States and to depreciate the contributions of Professor Natta and his associates, either for the purpose of driving a bigger bargain or forcing you into some sort of cross-license arrangement, to emasculate your predominant position that your pioneer work justifies.

Of course, ultimately you will get your patents and we can rely upon those to protect you, but as a practical businessman, I would much prefer to avoid that issue, if it can be done, by killing off the campaign while the opportunity presents itself in this early, formative stage.

The second point that gives me great concern is that the Patent Office Examiners read these publications with great avidity. Here in the United States, if we want to get a just judgment from a jury, we do not let the jury read the newspapers, for just that reason.

Unfortunately, there is no way to keep these one-sided statements from the Patent Office officials.

There are many unscrupulous lawyers in the United States, which I very much regret to state, but the cases which I cited in the recent letter to Dr. Von Kreisler, near the end of that letter, demonstrate that to be a fact.

In one of those cases a successful attempt was made by a large company in the United States to plant articles of this sort in order to influence the Patent Office Examiners. Apparently it had that effect. Later the lawyer who did it was disbarred, but that was a very useless remedy for the damaged party.

I am attaching tear sheets from MODERN PLASTICS and CHEMICAL WEEK, plus an advertisement of Hercules.

You will notice that in the case of "The Plastiscope" from MODERN PLASTICS, they give you credit, but as you read the other articles, you get the impression that you have a very small development and that other companies, such as Phillips, Standard Oil of Indiana and Hercules, are widely successful and are in mass production and are the ones really to be considered.

The Hercules advertisement is directly aimed at you where it says "Hi-fax can be immersed in boiling water without distortion" and then goes on to emphasize the other advantages, which would be the advantages of your own product.

As I stated to Dr. Giustiniani when we were discussing public relations, CHEMICAL WEEK is run by men who are particularly vindictive and inclined to be somewhat vicious. You will note that they have built up all of your competitors tremendously, and in reading the article you wind-up with the feeling that Natta's work is just experimental and is a long way from being an accomplishment.

Then it is followed by the large article entitled "Indiana Makes Polyolefin Bid" and then lists all of the patents of Standard Oil of Indiana plus a summary of their characteristics, extending over a couple of pages.

Now the effect of this in the United States all adds up to this: -- that Montecatini's developments are in the experimental stages and it would be better for any manufacturers to only deal with established American manufacturers who already have accomplished the same thing and probably have developments not announced that would obsolete Montecatini.

I am concerned that there is no counter-presentation in these trade magazines which would set up your side of the matter, in view of the effect upon the Patent Office. Please understand that that is my principal concern at this formative stage.

Of course, the Patent Office should not be influenced, but you and I have lived a long time and we are practical people. I can assure you that such things do influence them, because they mention them to us.

In passing, let me say that I have had considerable experience in this field in connection with my industrial interests and have been employed frequently by large corporations, as well as by the United States Government, to meet situations such as this in connection with public relations and propaganda.

The National Association of Manufacturers employed me in 1940 to make a report on what should be the public relations policy of American manufacturers in the forthcoming war, with respect to the United States Government. Thirty-eight of the forty recommendations of that printed report of ninety-one pages were later adopted by the United States Government and the manufacturers. I advised them at that time on their public relations policies.

I merely mention this to indicate to you that I am widely consulted on such matters and therefore this letter is not written without some experience.

My only suggestion is that anything that can be done here in the United States that would present your side of the matter in the technical and general press, would be helpful in the Patent Office to counteract the impression gained from the public relations activities of these companies.

As this is a very practical world, I am suggesting that you fight fire with fire. To date you have had a very good press and your public relations people have done a marvelous job. I have never seen a better one. But it is too soon to abandon the pressure and the campaign.

Doubtless all I have said here has already been thought of by your management and you are taking steps to get the situation in hand, but I am especially concerned as to the effect upon the Patent Office at this critical moment.

If I have stepped outside of my role of a patent lawyer, I know you will forgive me when you realize that I am writing this through a sense of loyalty

and enthusiasm for the distinguished contributions your great company is making for the prosperity of the United States in making available these unusual developments.

I am enclosing an extra copy of this letter in the event that it would facilitate any consideration by your associates of this problem with which we are confronted here.

Sincerely yours,

H. A. Toulmin, Jr.

Encl. - extra cy this letter
tear sheets C.W. 8-4-56
M.P. August, 1956
Hercules advertisement

898/A

1 Agosto 1956

1 Brev

Egr.Ing.G.De Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S E D E

Egregio Ingegnere,

Le invio, allegato alla presente, il disegno della catena del polipropilene, nel quale è stata messa in evidenza la natura dei gruppi terminali della catena.

Occorrerebbe far fare delle copie ed inviarne una al Sig.Toulmin.

I migliori saluti.

Giulio Natta

All.

1242A

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
mn/

MILANO (134) 30.7.56
Via F. Turati, 18

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 31 LUG. 1956 *
R 1242A

Egr. Signor
Prof. Giulio Natta
Politecnico di
Milano

1 Brev.
→ restituito 2/8/56
Napolitano

Egregio Professore,

Le trasmettiamo l'Affidavit relativo al brevetto USA 514.099, con preghiera di volercelo restituire al più presto con le Sue osservazioni ed eventuali correzioni.

La preghiamo anche volerci comunicare quando Lei sarà disponibile per il giuramento presso il Consolato, precisandoci anche, se possibile, l'ora.

Voglia gradire i nostri migliori saluti.

p/" M O N T E C A T I N I "

Telefoni 6333 - 6334 - Telefoni interurbani chiedere GABBRO-MILANO
Telegrammi-Télégrammes-Telegramme-Cables: GABBROBREV-MILANO

MOD. BREV 39 (A5) - 2500 - 3.55

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/ma

PROMEMORIA

1183A

Data, 17 Luglio, 1956

1 Brev

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Arbitrato internazionale -

Come da Sue istruzioni abbiamo formulato all'Avv. Brachi i quesiti inerenti alla migliore clausola arbitrale da inserire in contratti fra Società italiane e Società degli U.S.A.

Le allego fotocopia della competente risposta pervenutaci.

Proporrò all'Ufficio Legale di sostituire il Presidente del Tribunale Federale svizzero di Losanna con il Presidente del Tribunale d'Appello di Zurigo.

Per quanto riguarda le norme procedurali converrà lasciare liberi gli arbitri di fissare essi stessi la procedura, senza rigore di formalità.

Per la legge sostanziale vedremo di chiarire meglio il punto con l'Avv. Delvecchio, von Kreisler e i nostri licenziatari americani.

Per quanto riguarda gli arbitri, mi sembra preferibile l' "Arbitrator" che assume la presidenza del collegio arbitrale di tre arbitri, i quali decidono a maggioranza anziché la designazione dell' "umpire" che giudica da solo in qualità di "superarbitro".

Gradirei però conoscere il pensiero Suo e degli altri maggiori interessati in merito.

Vanno pure tenuti presenti i suggerimenti Braschi in merito alla località di stipulazione del contratto ecc., per le relative conseguenze giuridiche e fiscali.

Con ossequio.

all/

STUDIO LEGALE
AVV. MARIO BRASCHI

MILANO. CORSO VENEZIA, 40 - TEL. 706.824

MILANO, 14 Luglio 1956

Spett. MONTECATINI
Soc. Generale per Industria Mineraria Chimica
- Ufficio Brevetti documentazione tecnica -
MILANO -

Arbitrato Internazionale

Mi riferisco alla Vostra lettera del 12 corrente con la quale mi avete sottoposto varie questioni relative sia alla località nella quale convenga conbhiudere un contratto in materia di brevetti, sia alla clausola compromissoria da introdurre tale contratto.

1) - Per quanto riguarda il luogo di conclusione di un contratto, a mee sembra convenga, per ragione di indole fiscale, conchiuderlo fuori d'Italia; il che non ha influenza circa la legge da applicarsi in quanto si potrà sempre, in una clausola contrattuale, stabilire che il contratto è regolato secondo la legge italiana.

Se il contratto è conchiuso all'estero, esso non è soggetto allo obbligo di registrazione nei venti giorni dalla sua conclusione; dovrà essere registrato soltanto in caso d'uso; e fra i casi d'uso non è considerato quello di presentazione, per esempio, all'Ufficio Italiano dei Cambi, al fine di avere il benestare per il pagamento all'estero di redevances.

D'altra parte, se conchiuso in Svizzera, mediante la autenticazione di notaio, si ottiene il vantaggio dell'accertamento delle firme e della data.

Sarà bene tener presente che in Svizzera, data la differente legislazione cantonale fiscale, non tutti i Cantoni hanno un trattamento ugualmente vantaggioso; non è consigliabile il Canton Ticino, lo sono invece il Cantone dei Grigioni e quello di Zurigo.

2) - In linea generale non vedo difficoltà alla introduzione nel contratto di una clausola compromissoria che preveda la risoluzione delle eventuali controversie a mezzo di arbitrato da tenersi in Svizzera.

3) - Per quanto riguarda la deroga dalla giurisdizione, che per il diritto italiano sarebbe vietata dall'art. 2 del Codice di Procedura Civile, essa non si presenta quando la clausola compromissoria è introdotta in un contratto conchiuso fra parti che siano firmatarie del Protocollo di Ginevra del 24 Settembre 1923 e della Convenzione relativa alla esecuzione delle sentenze arbitrali, pure di Ginevra, del 26 settembre 1927.

./.

Gli Stati Uniti d'America però sono rimasti estranei a questa Convenzione; ciò in quanto essi ritengono che i principi giuridici sui quali il Protocollo e la Convenzione di Ginevra si basano divergono dai principi giuridici in tale materia del sistema Nord americano.

Con gli Stati Uniti d'America è stato però conchiuso un Trattato di Amicizia Commercio e Navigazione in data 2 febbraio 1948 ratificato e reso esecutivo con la legge 18 giugno 1949, n. 385. Questo Trattato prevede all'art. 5°, n.4 che i cittadini, le persone giuridiche e le associazioni di ciascuna delle alte parti contraenti godranno per tutto quanto riguarda la tutela dei loro diritti e l'esercizio degli stessi condizioni non meno favorevoli di quelle accordate ai cittadini, alle persone giuridiche ed alle associazioni di qualsiasi terzo Paese, e ciò anche per quanto attiene alla amministrazione della giustizia. Per di più con un Accordo supplementare del 26 settembre 1951 è stata regolata specificatamente la materia delle clausole arbitrali, delle sentenze arbitrali e della esecuzione di tali sentenze, per cui nessuna eccezione relativa alla proroga di giurisdizione può essere sollevata dinnanzi a un Tribunale italiano.

4) - Una volta ammessa la liceità della proroga di giurisdizione, ne deriva la possibilità di rendere esecutivo il lodo in Italia mediante il giudizio di delibazione.

5) - Per quanto riguarda la scelta del terzo arbitro, era divenuta di stile la clausola che ne affidava la designazione, in caso di mancato accordo fra gli arbitri nominati dalle due parti, al Presidente del Tribunale Federale Svizzero con sede in Losanna; però in seguito a recente disposizione il Presidente del Tribunale Federale non può più procedere a tale designazione, mentre vi possono procedere i Presidenti dei Tribunali d'Appello cantonali. Per questioni di procedura cantonale mi permetto di consigliare, come sede dell'arbitrato, Ginevra o Zurigo o Basilea, e di sconsigliare Losanna; la nomina del terzo arbitro dovrebbe quindi, se mai, essere delegata al Presidente del Tribunale d'Appello del Canton di Ginevra, o di Zurigo o di Basilea (Basilea città).

6) - Se non è indicata la legge da applicare, viene applicata la legge del luogo ove l'arbitrato ha sede; in Svizzera per quanto riguarda la legge procedurale, essa è cantonale; per quanto invece riguarda la legge sostanziale, essa è federale e quindi uguale per tutta la Svizzera; per quanto riguarda dunque la legge procedurale, suggerirei la solita formula e cioè quella che lascia liberi gli arbitri di fissare essi stessi la procedura senza rigori di formalità. Per quanto invece riguarda il diritto sostanziale, in Svizzera, se nulla si dice, si applicano le norme del diritto sostanziale svizzero a meno che le parti siano state autorizzate a rendere la loro sentenza in via equitativa.

./.

7) - Per quanto riguarda il testo della clausola compromissoria, quello da Voi riportato in Nota è il testo dell'American Arbitration Association completato al n. 4, con l'ultima disposizione adottata dall'American Arbitration Association per accordi intervenuti con la Camera di Commercio Canadese e con la Commissione Interamericana di arbitrato commerciale; non vedo la necessità di introdurre tale n. 4 nella clausola arbitrale di un contratto italo-americano.

Proporrei invece di aggiungere le seguenti clausole :

" The arbitrators determine their own procedure in pursuance of the " basic rules of procedure of the Canton where the arbitral Tribu- " nal is established "

" The arbitrators shall decide according to what they deem just " and equitable ".

In relazione a quanto detto sopra il terzo arbitro sarà da nominarsi nel caso di mancato accordo fra le parti, dal Presidente del Tribunale di seconda istanza del Cantone ove il tribunale arbitrale avrà sede.

Nella clausola americana da Voi riportata in calce, il terzo arbitro è designato "umpire" o "arbitrator"; questa terminologia è un po' incerta, però prevale la tendenza per la quale l'"umpire" è un terzo arbitro nominato quando i primi due non si mettono d'accordo e giudica da solo indipendentemente dagli altri due, mentre il terzo arbitro assume la presidenza del collegio arbitrale che resta così costituito da tre arbitri i quali decidono a maggioranza.

Ritengo di avere risposto alle varie questioni sottopostemi; mi tengo ad ogni modo a Vostra disposizione per quanto possa occorrerVi ulteriormente, pregandoVi soltanto di tener conto che mi assento oggi da Milano per una settimana, e sarò quindi di ritorno sabato venturo.

Vogliate gradire i miei più distinti saluti.

M. Braschi

118 DA

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data, 17 luglio, 1956

1 Brev.

per il Signor Ing. Bartolomeo ORSONI

Oggetto: "Swearing back" negli U.S.A. fino alla data di concepimento di una invenzione -

Ho avuto la Tua nota del 16 m.c. in merito alla lettera di von Kreisler dell'11.7.56.

In caso di interferenza con il polipropilene Natta la du Pont sarà senz'altro ammessa da parte del Patent Office di Washington alla procedura che permette alle ditte americane di risalire mediante giuramento alla priorità inventiva delle date di concepimento e di "reduction to practice" delle invenzioni.

E' ancora dubbio se lo stesso diritto verrà riconosciuto alla Montecatini.

Il nostro primo deposito risale all'8 giugno 1954, mentre il nostro trovato, se ricordo bene, è sorto nel marzo del 1954.

Tutti gli agenti brevettuali americani, Nelson compreso, sostengono e hanno sempre sostenuto che in caso di "interference" fra due trovati identici rivendicati sia da una ditta americana che da una ditta straniera, solo la ditta americana sarebbe ammessa al beneficio dello "swearing back".

Sia in sede AIPPI che in sede BREV non ho voluto mai rassegnarmi a questa evidente disparità di trattamento a tutto danno delle ditte straniere, anche perché le norme di legge americane sono tutt'altro che esplicite a tal riguardo.

Nel 1954, quando si presentò l'occasione di affrontare ufficialmente un caso campione (nostra macchina per ondulare - Monaco - dichiarata in "interference" con analogo trovato della ditta americana Hoffman) Brev cercò subito di dare battaglia a fondo per provocare una decisione che potesse costituire autorevole precedente anche in casi per noi assai più importanti.

Visto l'atteggiamento pessimista assunto in merito dal nostro agente Knight di New York, abbiamo affidato la vertenza a Toulmin che, invece, si mostrò fin dall'inizio molto più ottimista sul buon fine della pratica, almeno per quanto riguardava la possibilità di essere anche Montecatini ammessa alla procedura dello "swearing back".

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

.....pag. 2)

Le cose finora premesse abbastanza bene ci abbiamo ragionevoli speranze di rimanere nel nostro scopo.

Comunque, vista l'incertezza di cui sopra, ho ritenuto opportuno includere nei contratti per i licenziatari post l'articolo XVI, punto 2, per cercare di salvaguardare la nostra priorità inventiva anche nei casi che, dichiarata una interferenza, la Montecatini non venisse ammessa alla procedura della "swearing back".

Con i migliori saluti.

Gde Varda

829 A
1 Bur

2[illegible] Luglio 1956.

Egr. Dr. Pirani
Ufficio Brevetti - Soc. Montecatini
S E D E

N 96

Egregio Dottore,

Le invio un estratto della pubblicazione del Professore del 1935, riguardante la struttura del polistirolo, con preghiera di inviarlo al più presto a Toulmin.

Cordiali saluti.

P. Pino

All.

14.5.1956

1 Brev

Egr.Ing. G.DEVARDA
Direzione Ufficio Brevetti
Soc. Montecatini
Via Turati, 18
M i l a n o

e p.c. : Ing.Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Soc. Montecatini
M i l a n o

Egregio Ingegnere

Facendo seguito alla telefonata di oggi Le confermo che ritengo che per il polisoprene 3-4 amorfo non convenga di presentare una apposita richiesta di brevetto sul prodotto come tale, ma che converrà brevettarlo solo se dalle prove in corso risulterà che esso cristallizza sotto stiro, come sembrerebbe probabile dato il comportamento elastico del prodotto vulcanizzato.

In tal caso si può prendere un brevetto completivo (in Italia) del nostro sul polibutadiene 1-2 cristallino e si può includerlo nella prossima estensione in America sperando di riportarlo alla prima priorità.

Le ragioni che militano per tale programma sono le seguenti :

1) il metodo usato per prepararlo è praticamente lo stesso di quello indicato da Wilke nel Angwandte Chemie di Aprile;

2) il prodotto non sembra presentare notevole interesse pratico. Solo con isoprene "pure grade Phillips" avente purezza maggiore del 99% è ottenibile il prodotto 3-4 ad alto titolo. Con il polisoprene "tecnical grade" 95% non lo si ottiene.
Dato il costo alto dell'isoprene puro il prodotto non dovrebbe presentare interesse, se non nel caso che si riscontrassero delle proprietà eccezionali, cosa che per ora non si è osservata;

3) nel caso delle gomme sintetiche i prodotti vulcanizzati ottenuti da polisoprene 3-4 dovrebbero possedere, data la loro struttura, basse rese elastiche a differenza del polisoprene a concatenamento 1-4 trans che le presenta altissime. Tale prodotto non appare perciò conveniente negli impieghi come gomma di pregio.

./.

segue lettera all'Ing. DEVARDA - Milano - del 14.5.1956

4) La Soc. Americana Goodrich Goodyear, ecc. che hanno già preparato il poliisoprene 1-4 cis hanno probabilmente già sviluppato anche lo studio degli altri stereoisomeri. Il nostro prodotto non essendo cristallino non dovrebbe differire molto nelle sue proprietà dal poliisoprene contenente il concatenamento 1-2 già descritto in letteratura a meno che i prodotti vulcanizzati da esso ricavabili non cristallizzino sotto stiro.
In quest'ultimo caso appare però possibile l'agganciamento al nostro brevetto sul polibutadiene 1-2 cristallino sindiotattico.

I migliori saluti.

G. NATTA

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

756 A
1 Bud

Brevetti e Documentazione Tecnica

MILANO 30.4.56
Via F. Turati, 18

GG/ro

Egregio Signor
Prof. G. NATTA
Ist. di Chim. Industriale
Politecnico
MILANO

Oggetto: Copolimeri innestati

Pensiamo farLe cosa gradita inviandoLe copia del documentario n. 307 da noi compilato su richiesta del Settore Resine.

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

Ignati

all/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/ma

Data, 8 maggio, 1956

PROMEMORIA

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSOMI
Prof. NATTA

Oggetto: Trattative Dow plastici polipropilene -

Von Kreisler a Baden Baden mi ha informato della prossima visita a Colonia di Mr. Hirschkind.

L'ho pregato di volerci immediatamente ragguagliare per telefono sui risultati.

La telefonata di von Kreisler è arrivata a Brev durante la mia assenza (Stresa).

Sembra che Mr. Hirschkind si sia limitato a chiedere quali erano gli accordi tra Montecatini e Ziegler (del resto a lui già noti). Von Kreisler gli ha fornito le notizie che dà abitualmente in casi del genere.

Con ossequio.

639 bis

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

Data, 9 Aprile, 1956

~~5 Mart~~
1 Bur

PROMEMORIA Copia per Sig Prof Natta

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI

Oggetto: Consulente U.S.A. contratti isotattici -

Facendo seguito a quanto discusso nei giorni scorsi nel Suo Ufficio in merito alla scelta di un consulente legale americano che abbia i requisiti da noi cercati, mi permetto allegarLe un breve appunto con riflesso alla lettera che Lei intende scrivere in merito a Lucini.

Con ossequio.

G. de Varda

all/

9 Aprile, 1956

Al momento attuale, non riteniamo necessario provvedere un controllo, da parte di un altro studio di "patent attorneys", sulla brevettazione nel campo di polimeri isotattici che è stata compiuta e si viene compiendo a cura di Toulmin. Quello che ci occorre è un abile, esperto, fidato e agressivo consulente che possa:

1) fornirci una efficace assistenza nella stesura dei contratti con licenziatari U.S.A. relativi agli isotattici, ed eventualmente anche nelle trattative;

2) essere il nostro patrono (anche fino alla Corte Suprema) nelle eventuali controversie giudiziarie che potranno rendersi necessarie: contraffazione dei nostri brevetti, inadempimenti contrattuali dei licenziatari ecc.

Mentre l'abilità come consulente in materia contrattuale è un "quid" che sfugge a valutazioni obiettive, per giudicare circa la qualificazione a svolgere il secondo tipo di funzioni indicato c'è un criterio abbastanza sicuro, ed è il "record" dei successi nei casi trattati. Se non è possibile ottenere una informazione del genere da fonti indipendenti e sicure, la pregheremo di chiedere direttamente agli interessati di rivelarle la loro percentuale di successi in casi federali (con specifica menzione di quelli trattati davanti alla Corte Suprema) negli ultimi cinque anni.

Il fatto che lo studio legale che sarà prescelto non dovrà incaricarsi della prosecuzione delle domande di brevetto sugli isotattici e della protezione brevettuale delle eventuali prossime invenzioni nel campo, non preclude naturalmente la possibilità che ad esso vengano eventualmente affidati, per il deposito, casi futuri in campi diversi.

Ovviamente, lo studio prescelto riceverà tutto il materiale relative agli isotattici (testi delle domande ecc.) necessario per permettere la sua opera di consulenza.

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

549A
1 Bow.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO (134) 27.3.56
Via F. Turati, 18

GG/ro

Egregio Signor
Prof. GIULIO NATTA
Ist. di Chim. Industriale
POLITECNICO
M I L A N O

Oggetto: Processi di polimerizzazione di idrocarburi dienici ed etilene a gomme sintetiche."

Pensiamo farLe cosa gradita inviandoLe copia del documentario n. 301 sull'argomento in oggetto, da noi compilato su richiesta dell'Ist. Ric. "G. DONEGANI" di Novara.

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

all/

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

RP/ma

PROMEMORIA

Data, 16 Marzo, 1956

1 Brev.

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Polipropilene -

Per il caso che non Le sia già stata segnalata, Le alleghiamo copia di una pagina della rivista Chem.Week del 18/2/56, in cui, forse ad opera di qualche licenziatario di Ziegler, si commenta in modo piuttosto tendenzioso il brevetto belga, reso pubblico in gennaio. Tale brevetto corrisponde ai primi ns/ depositi in Italia sulla polimerizzazione del propilene, nonché alla prima domanda Ziegler sullo stesso, il tutto raggruppato a suo tempo in una unica domanda belga a nome Montecatini-Ziegler.

Con ossequio.

"B R E V"

all/
pag.90 Chem.Week 18/2/56.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dT/ma

Data, 14 Marzo, 1956

1 Rw.

PROMEMORIA

Ing. Piero GIUSTINIANI

per il Signor .....

e p.c. Ing. ORSONI

Prof. MATTA

Oggetto: Toulmin - Visita in Europa -

Mi permetto allegarle una lettera pervenutami da Toulmin con la quale egli mi preannuncia una sua visita per il 15 di maggio p.v., e la relativa risposta.

Con ossequio.

all/

originale Lettera Toulmin del 9/3/56.

Copia effettuata da EBET-Segreteria il 14/3/56.

TOULMIN & TOULMIN
Dayton 2,Ohio

March 9, 1956

VIA AIR MAIL
Copy by boat mail

Dr. Giuseppe de Varda
Montecatini Brevetti
Via Turati 18
Milan Italy

Dear Dr. de Varda:

As you may have been advised by Mr. Heinrich W. Herzfeld, we have decided to open a liaison office in Brussels. This office will be purely for administrative purposes to provide a mechanism for our friends in Europe by which their work can be expedited.

This will be particularly accomplished by the visits of Mr. Herzfield twice a year and by Mr. Alexander Herzfeld, who will alternate with him in visiting in the United States and in being resident in the Brussels office. There are many matters that could be quickly settled by having a representative in Europe up-to-date on the latest matters and up-to-date on the position of the Patent Office on pending cases.

Again, let me say that I suggest that the present method by which you send your cases to Washington direct, be continued because I want to give, at the earliest possible moment, my personal attention to your work as soon as it arrives in the United States.

However, this will be facilitated by the visits of Mr. Heinrich Herzfeld to you from time to time. (He will arrive in Europe at the end of this week.). In furtherance of our growing practice in Europe, I will spend ten days during the middle of May of this year in Europe, visiting with various attorney and their clients.

./.

I am looking forward to visiting you and your Company. I will arrive in Europe in the early afternoon of May fourteenth, will take the evening train to Paris and leave the next morning for Milan to visit with you, if that is agreeable.

My reason for visiting you first is that you may have a number of problems that will take more than a day and I want to be sure to take care of you before I become involved with other engagements.

If this is agreeable, I will make my plans accordingly and if you can indicate about how long you think it will take, it will be helpful.

I am looking forward with anticipation to meeting you and your associates.

Yours faithfully,

(Toulmin)

Our ref.:

Direzione
dV/ma

March 15, 1956

BY AIR MAIL
Copy by boat mail

Mr. H.A. TOULMIN
c/o Toulmin & Toulmin
308 West First Street
DAYTON 2, OHIO

Dear Sir,

This is to thank you for your letter of March 9th.

I am pleased to know that your plans for opening a liaison office in Europe, of which Mr. H.W. Herzfeld had informed me, are being carried out. This will certainly facilitate to a great extent your work with European clients.

I am also glad to know that you are planning to visit Europe in the coming month of May, and I appreciate your thoughtfulness in reserving your first days here for us. I believe that a day or two will be sufficient to discuss our pending problems.

Looking forward to seeing you in Milano, I am

Yours truly

(Giuseppe de Varda)

9 Aprile 1956

1 Brev.

Egr. Ing. G. de Varda
Ufficio Brevetti
Società Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

Egregio Ingegnere,

Con riferimento alla Sua lettera del 14.3.1956, relativa alla visita di Toulmin in Europa preannunciata per il 15 maggio p.v., La informo che prevedo di essere ancora a Milano per quell'epoca, ma sarò molto impegnato per l'imminenza del mio viaggio in U.S.A.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

341 A

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 48.000.000.000

MILANO

Télégrammes - Telegramme - Cables : GABBROBREV - MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
DIREZIONE

MILANO (134)
Via F. Turati, 18

24 Febbraio 1956

1 Brev.

Oggetto

Chiar.mo Prof.
GIULIO NATTA
Politecnico
P.za Leonardo da Vinci, 32
M I L A N O

Vs. 107/114

No. dV/AMF/np

Chiarissimo Professore,

Le allego fotocopia di una lettera di Toulmin, in cui si richiama l'attenzione su un aspetto solitamente trascurato ma di grande importanza del diritto brevettuale americano: cioè la possibilità di "esaurire" tutto il monopolio brevettuale con uno sfruttamento solo parziale delle sue possibilità commerciali.

Il problema merita attento esame con il Prof. Ziegler. Ho pregato Toulmin di farlo presente a Von Kreßler, dopo di che mi riservo di riprendere con Lei questo argomento, che intanto La prego di tenere in considerazione.

Voglia gradire, Chiarissimo Professore, i miei migliori saluti

All.

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
John. M. Mason
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
William H. Pavitt, Jr.

Patent Solicitors
Melvin A. Crosby
P. D. Peake

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D. C.
Wyatt Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Cable Address
Toulmin, Dayton

February 2, 1956

PERSONAL AND CONFIDENTIAL

Via Air Mail - Copy Boat Mail

"MONTECATINI"
* - 9 FEB 1956 *
DOCUMENTAZIONE TECNICA

Dr. Guiseppe De Varda
Montecatini Brevetti
Via Turati 18
Milan, Italy

Dear Dr. De Varda:

From time to time as information comes to me that seems to have a bearing upon your company's matters, I will take the liberty of calling your attention to what I hear, if that is agreeable to you.

Recently, when in a large research laboratory, a discussion came up as to a price list of catalysts that was being circulated in the United States by Dr. Ziegler or his Institute. I gathered the impression that these catalysts had to do with the Ziegler low pressure process, but of that I am not sure.

This reminded me to call your attention to a rule of law in the United States which may not have come to your attention. If a catalyst is the essence of a process and has its principal use and in many cases, only use, in the practice of the process, under United States law the sale of that catalyst, which may only be a part of the steps in the process, will free the entire process from patent protection to the extent that this practice of selling catalysts has been carried out.

I had that issue for the first time in the case of United States v. Univis Lens, 316 U. S. 241. In that case (an antitrust case dealing with patents) the Univis Lens Company had patents covering a completed lens for eyeglasses. This completed lens was made by the company first in a rough blank. It was then sold by the company to a distributor who had a manufacturing plant for grinding the lens to the particular optical specifications of a patient who would wear the glasses when the lenses were thus completed, for optical correction of the vision of the patient.

The Supreme Court of the United States held that the sale of the rough blank, which was not the completed product when finished under the patent, was a dedication without royalty or other claim by the manufacturer of the blank who owned the patent, and his patent could not be enforced against an infringer who uses, makes or sells the completed article from the blank after the patent owner once sold the blank. As the Court said, the sale of the blank as one of the essential raw material elements of the ultimate lens was a release from the patent monopoly.

The situation is comparable where the catalyst is an essential part of the process. In my judgment, if a catalyst is sold which has as its primary use the practice of a particular process and is the essential element of the process and is necessary to produce the product from the process, a sale of that special catalyst would, under the United States v. Univis Lens case, entitle the purchaser of the catalyst to practice the process to the extent he used the catalyst so purchased in practicing the process and producing the product.

This question may not arise because there may not be any lawyers who know of this rule or happen to think about it, but I think it is quite significant in the law of patents in the United States.

I do not agree with the soundness of the position of the Supreme Court of the United States, but that Court has the last word and therefore, it is the law.

My purpose in calling your attention to this matter is that I am not familar with your commercial practice, but if you do contemplate a sale of your specialized catalysts in the United States, as I have hearsay information as to Dr. Ziegler's sale of catalysts, then I would pause and weigh the situation with great care.

We have a settled rule to advise all clients about this.

On the other hand, the new Patent Act of 1952 specifically recognizes contributory infringement as legal and in doing so, reversed many decisions of the Supreme Court of the United States. An argument might be made that this new Act inferentially might change the Univis Lens case, but I doubt it.

The 1952 Act will be helpful to stop infringers in the United States who may make your catalyst for the specific purpose of producing your product and practicing your process, but that is another issue of law.

Of course, I do not want to do more than call your attention to this in great confidence, as any mention of it might be misconstrued by Mr. Von Kreisler and Dr. Ziegler and we want their utmost good will and cooperation, but I felt a duty to you and to your good company to suggest this possibility because I have a primary duty to your company to call attention to any phase of the United States Law that might impede your monopoly and your success in the United States, where you have such enormous possibilities for profit and success.

I am greatly impressed with the quality of the inventions you are sending here to be protected and the skill and care with which they are presented to us. It is a great pleasure to work on such matters. I carefully review your cases and indicate claims that I believe will materially strengthen your monopoly.

Here in the United States, the widest possible opportunity appears to be open in the field of catalysis. I hope the opportunity will present itself in the not far distant future for you and the writer to discuss these possibilities.

Sincerely yours,

H. A. Fenkner Jr.

164 A

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
EV/ma

Data, 31 Gennaio 1956

1 Brev.

PROMEMORIA

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Prof. NATTA

Oggetto: Cablogramma Orsoni -
Iniziative italiane Phillips -

Ho preso buona nota della segnalazione pervenutaci da parte dell'Ing. Orsoni.

I tre brevetti Phillips finora a noi noti, rivendicanti priorità del 1° giugno, del 9 giugno e del 20 giugno 1954, non rivendicano i polimeri delle stirole. Siamo però ancora in attesa di conoscere il testo delle seguenti due domande italiane della Phillips:

a) domanda Phillips depositata in Italia il 4 luglio 1955 priorità U.S.A. 9 luglio 1954, brevetto non ancora concesso.
Titolo: "Procedimento di polimerizzazione di idrocarburi olefinici."

b) Domanda Phillips depositata in Italia il 20 luglio 1955, priorità U.S.A. 22/7/54, brevetto non ancora concesso.
Titolo: "Procedimento per la produzione di polimeri idrocarburici".

Le suddette due domande avranno una priorità posteriore al primo brevetto Natta (polipropilene) ma anteriore al secondo brevetto Natta (polietilene).

Per quanto riguarda invece gli Stati Uniti bisognerà risalire alla data effettiva di invenzione sia in Italia che negli U.S.A. sempre ammesso che Toulmin riesca nuovamente a far prevalere la sua tesi della equiparazione degli inventori stranieri agli inventori americani, agli effetti dell'esame condotto dal Patent Office di Washington.

Sono d'accordo con la Phillips che la posizione brevettuale polietilene è tutt'altro che definita, ma allo stato attuale delle cose nessuna delle due parti possiede elementi di giudizio sufficientemente completi.

Con ossequio.

Guido Verde

240.A

2.3.1956

1 Busta

Egr. Dott. R.PIRANI
Ufficio Brevetti e Documentazioni Tecniche
Soc. Montecatini
Via Turati, 18
M i l a n o

Egregio Dottore

Unisco alla presente l'esempio sulla perossidazione del polipropilene amorfo.
Ho unito pure un dato relativo al polibutilene perossidato dell'esempio 5, temendo di non averlo comunicato precedentemente.
Cordiali saluti.

G.NATTA

1 Mont

X = License

January 21, 1956
(6a edizione)

POLYPROPYLENE PLASTICS AGREEMENT

THIS AGREEMENT, entered into this ..... day of ...., by and between MONTECATINI, Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica, of Milan, Italy, having offices at Via Turati, 18 (hereinafter called "MONTECATINI"), and ..... X .....
a corporation of the State of .....
having offices at .....
(hereinafter called "....."")

W I T N E S S E T H

WHEREAS, MONTECATINI represents that it manages the Montecatini-Ziegler patent pool and warrants that it is the joint owner of the entire right, title and interest in and to the inventions of the "pool" disclosed in Patent Applications filed at this time in the U.S. Patent Office, and hereinafter listed and identified by number in the attached schedule A; that both, MONTECATINI and Prof. Dr. Karl Ziegler of Kaiser Wilhelm Platz 1, (22a) Mülheim, Ruhr, Germany, (hereinafter called "ZIEGLER"), have/ filed respectively in Italy and in Germany several patent applications, listed respectively in the attached Schedules B and C, on inventions in the Licensed Field, counterparts of which have been filed or will be filed by the pool in the United States during the Convention period; and that it has the exclusive right to dispose of the same and any patents issuing therefrom,

WHEREAS, Montecatini as well as Ziegler are conducting independently further research which may result in the discovery of other improvements,

WHEREAS, ... desires to obtain information on said patent applications in order to evaluate the relative processes and products for the purpose of ~~developing~~ utilizing them into commercial processes and to acquire a non-esclusive licence in the United States to manufacture polypropylene products according to the terms of this Agreement;

NOW, THEREFORE, in consideration of the premises and of the mutual and dependent covenants and conditions hereinafter set forth, the parties hereto mutually agree with each other as follows:

Article I: Definitions

Wherever used in this agreement the following terms have the following meaning:

1. The term "Pool" shall mean the patent pool set up by Montecatini and Ziegler, under which fall the U.S. patent applications listed in the attached Schedule A.

2. The term "Pool Application(s)" shall mean: (i) all the applications of the pool for United States patents, as listed in Schedule A, which have at least one claim within the "Licensed Field", filed at the date of execution of this Agreement

(ii) the U.S. counterparts of any other application(s) on inventions first filed by Montecatini, or by Ziegler, as listed in schedules B and C, which have at least one claim within the "licensed field" and first filed at a date 10 months prior to the date of execution of this agreement

(iii) the U.S. counterparts of any other application on inventions first filed by Montecatini or by Ziegler

or by Montecatini and Ziegler which have at least one claim within paragraph 5 β of the "licensed field" and first filed prior to January 1, 1960 but after a date 10 months prior to the date of execution of this agreement.

3. The term "Pool patents" shall mean any patents which issue in the United States from the "Pool Applications", which have at least one claim within the "licensed filed" and shall include reissues of extensions of such Patents.

4. The term "Pool Process" shall mean (i) any and all processes, disclosed by "Pool applications" as listed in schedules A, B, and C in which propylene is polymerized alone or together with ethylene and/or with one or more other aliphatic monoolefinic hydrocarbons in the presence of a catalyst and/or of a promoter to produce polypropylene products containing at least 50/mol% combined propylene, and having a molecular weight above 2000, and shall mean any catalyst, and/or promoter disclosed by listed "Pool applications" suitable for use in carrying out any of said disclosed processes, as well as any disclosed process or method of separating, purifying or stabilizing said polypropylene products disclosed by listed "Pool applications". The "Pool Process" shall also include purification of monomers and manufacture and preparation of said catalyst and/or promoters as disclosed by listed "pool applications" whenever used for producing said polypropylene products. The term "Pool Process" shall also include any polypropylene products made by the practice of listed "pool applications" as defined and limited in this agreement and any composition containing said polypropylene products including resins and molding materials with the

exclusion of elastomeric products and compositions. It shall also include foils, film, tapes and similar articles made from any such polypropylene product or any such propylene composition and the processes for their manufacture as disclosed by listed "pool applications",

(ii) the term "pool process" shall also mean any claim of the "pool applications" as defined under 2,(iii) provided that said claims are within the "licensed field" as defined under paragraph 5/β,

(iii) the term "pool process" will therefore not include textile fibres and elastomers and their manufacture.

5. The term "Licensed Field" shall mean:

α- The "pool process" as defined under 4 (i),

β- Any process or processes whereby through the use of all catalysts and/or promoters presenting metal alkyl linkages as disclosed by listed Pool Applications Schedule A one may produce

a) solid propylene polymers having molecular weight above 2000 and a linear structure with substantially no branchings longer than CH_3;

and/or

b) mixed polymers of propylene with ethylene and/or with any other olefinic hydrocarbon $CH_2 = CHR$, R being a saturated aliphatic radical, said mixed polymers containing at least 50 mol% combined propylene, having a molecular weight above 2000 and a linear structure with substantially no branchings longer than CH_3, when no hydrocarbons higher than propylene are present in the monomer mixture, and substantially no branchings longer than R when any such hydrocarbons is present in the monomer mixture.

The "Licensed Field" shall also include:

c) all said catalysts and/or promoters suitable for use in the above defined processes and the processes used in their preparation, provided such catalysts and/or promoters are employed in the polymerization process as defined under 5/B

d) processes for purifying the monomers provided such purified monomers are employed in the polymerization processes as defined under 5/B

e) any apparatus suitable for carrying out any of said processes as defined under 5/B

The "Licensed Field" shall also include:

f) all polypropylene and mixed polymer products for use in the plastic field as obtained by the processes defined under 5/B, as well as any process or method for separating, purifying and stabilizing said products,

g) any composition for use in the plastic field made out of or containing such polypropylene and/or mixed polymer products as defined under 5/B such as resins and molding materials (with the exclusion of elastomeric compositions, or compositions apt to be transformed into elastomeric product),

[redacted]

i) articles made out of or containing such products and compositions, as defined under 5/B/f and 5/B/g, including films, foils, sheeting, tapes and other similar products

k) any process and/or method for improving the characteristics of said products and compositions as defined in 5/B as well as improved processes for transforming them into films, sheeting, tapes and other similar articles.

Therefore the processes of transforming the polymeric products and compositions into textile fibres and elastomeric products, and the products themselves are in no case included in the "Licensed Field" of this agreement.

6. The term "....X...." shall include employees and representatives thereof and all companies fifty percent (50%) or more of the voting stock of which shall be owned directly or indirectly by .....X.....

7. The term "Net Sales Price" shall mean the gross sales prices to customers, less quantity or prompt payment discounts, container costs, transportation, insurance and delivery expenses, allowances for returns, and any duty, taxes based directly on sales or turnover, sale or delivery of material produced under this agreement which is absorbed by ....X....

Article II: Option

Upon the signing of this Agreement by both parties hereto, ...X.... shall pay to the "Pool" the sum (which in no case will be re-imbursable) of U.S. Dollars (.....) for:

(i) the information and services to be rendered by the "pool" under Article III/1 of this Agreement and

(ii) for an option on a non-exclusive licence, as hereinafter set forth, under

the relevant claims of the "pool applications" and of the "pool patents".

Article III: Disclosure of informations.

1. Immediately upon receipt of the option payment of U.S. Dollars (.....) as provided for in Article II, Montecatini shall make full written disclosure to ...X.... of all the listed "Pool applications" and of the Italian and German applications listed in the attached Schedules B and C, so as to enable ...X... to make an economic and technical evaluation and patent study of the "Pool process". The disclosure will also include a brief written description of the) techniques, apparatus and processes used by Montecatini for the preparation of polypropylene.

2. Only if ...X.... elects to exercise its option, and has paid the sum provided for in Article V, Montecatini will disclose its full know how on the listed "Pool applications" up to January 1, 1956. In that case Montecatini shall arrange, insofar as possible, for ...X....'s representatives to inspect experimental installations using the "Pool process", shall submit to ...X... representatives samples of its polymeric propylene products, shall permit ...X....'s representatives to examine pertinent laboratory data and shall discuss all aspects of the "Pool process" fully with ...X...'s representatives.

Article IV: Secrecy.

...X..... agrees that all unpublished technical informations supplied to it under the provisions of this contract by Monte-

catini will be treated as confidential disclosures and shall be maintained in confidence as long as and to the extent that it remains unpublished or generally unavailable to the public and agrees to use its best efforts to prevent disclosure thereof to others, except (and only after .....X..... has exercised the option):

a) to suppliers of plant and equipment from whom a written undertaking shall have been obtained that they will treat all such information as secret and confidential and will use the same only for the purpose of supplying plant and equipment to ....X.....

b) to customers who purchase Authorized Products, limited only however to information of a technical sales service character and to the extent reasonably necessary in aid of sales of such Authorized Products.

In order to insure the above, ...X... shall also require all of its executives and employees to whom the said unpublished technical informations will be disclosed, be bound to keep them secret and confidential (to the extent stated above) even after their Agreement to work with .....X..... is terminated.

Article V : Licence to ...X.....

1. If within .k..... weeks from the receipt by ...X... in the United States of the disclosure provided for in Article III, Section 1 of this Agreement, ..X... shall advise Montecatini in writing or in wiring that ..X... elects to exercise the option provided for in Article II (ii) hereinabove, ...X... shall pay:

   a) ..... U.S. Dollars as partially prepaid royalties subject to the provisions of Article IX

   b) ..... U.S.Dollars to Montecatini as consideration for the disclosure of Article III, Section 2 (which in no case will be reimbursable).

   Said sums will be paid within thirty (30) days after ...X... has given notice to Montecatini of such election. The sum a) to the extent of ...% shall be considered as credit against future royalty payments provided in Article VI. Said credit is to be used by ...X... to the extent of ...% of each royalty payment as it becomes due.

2. In the event that ..X.. elects to exercise the option provided for in article II (ii), the pool hereby grants to ...X... the right to use commercially the information disclosed by Montecatini in accordance with Article III hereinabove and grants to ...X... until the expiration of the last "pool patent", a non-exclusive licence in the United States under the relevant claims of the "Pool applications" and of the "Pool patents" to use all the authorized processes and to manufacture all the authorized products of the "Licensed Field" and to sell the products so obtained with the right of granting sub-licenses to ...X...'s customers for transforming polypropylene products and compositions into foils, films, tapes, tubes, pipes, molded products and all similar authorized shaped articles.

   The above licence shall not however be construed as granting ...X... the right to manufacture products in the "Licensed field" by means of processes other than those covered a) by

the process claims of the "Pool applications", or i) "Pool patents", ii) or develbped by ...X..... through original research, iii) or acquired from any other Licensee of the "Pool" and being improved processes in the "Licensed field".

Article VI: Royalties

1. In consideration of the license granted according to Article V, ~~Licensee~~ {...X....} shall pay running royalties as directed below at the following rates for all authorized polypropylene products compositions and articles producted by ~~Licensee~~ {.....X.....} by the use within the "Licensed field" of inventions of the "Pool process" covered by claims of an issued, unexpired patent as referred to in Article I/3, or by claims in patent applications as referred to in Article I/2, which claims have not been abandoned or finally rejected or denied in any action by the Patent Office or a decree of a court not appealed from or a decree of a court of final jurisdiction, when the said authorized products are sold by ...X..... to third parties or utilized by ...X..... in its own operations:

(a) For the authorized polypropylene products and compositions (resins and molding materials) % of the "Net Sales Price".

(b) For the authorized shaped articles % of the "Net Sales Price".

The "Net Sales Price" of products listed under a) and b) utilised by the Licensee in its own operations (other than for reasonable tests and trials carried out by ...X...) shall be what the "Net sales price" would have been if products listed under a) and b) had been sold bu the Licensee at the date of utilization but in cases where these operations include the conversion of products listed under a) into products listed under b) royalty shall be payable only on the final products listed under b).

In the event that ...X... shall use said authorized shaped articles for further processing, fabrication or otherwise, they shall be deemed for purposes of calculating royalties due under b) to have been sold by ...X... at a Net Sales Price equal or proportionate if possible to the Net Sales Price of said authorized shaped articles as such sold by ...X... preferably during the month of such use.

2. [redacted]

3. Only one royalty shall be payable by ...X... on any pound of material made under the present License.

Article VII: Export.

...X... shall have the right, without payment of any sums or royalties in addition to those provided for in Articles II, V and VI, to export any material made by ...X... under the present Agreement to any other country in the world, except Italy, ~~and~~ Germany, and ~~Great Britain~~ United Kingdom, and those countries where rights under the local patents and patent applications corresponding to "Pool applications" and to "Pool patents" shall have been granted to one or more third parties.

Article VIII: Books of Account and Reports.

1. ...X... shall keep true books of account containing an accurate and complete record of all data necessary for the computation of royalties payable according to this Agreement.

2. On or before the thirtieth (30th) day of January, April, July and October of each year during the life of this Agreement, ...X... shall furnish Montecatini with two copies of a written statement (signed by an authorized official of ..X..) showing the computation of all royalties then due, and such computation shall show, without limitation, the number of pounds of the single polypropylene products compositions and articles upon which royalties are due hereunder , produced and sold during the calendar quarter year covered by said statement. In the event there has been no commercial use of any patent by ..X.. during any calendar quarter of any year, ..X... shall so advise Montecatini within thirty (30) days after the close of such calendar quarter.

3. In the event that Montecatini shall question the correctness of any such statement within six (6) months after receipt thereof, during regular business hours, ...X.... shall permit Montecatini (at Montecatini's own expense and upon five (5) day's prior written notice) by an independent certified public accountant selected by Montecatini (except one to whom ....X... has some reasonable objection) to examine and take abstracts from the relevant records of ....X... to such extent as may be reasonably necessary to enable such accountant to verify or determine royalties paid or payble under this agreement. The report of any such accountant indicating for every single licensed product the amount of royalty due, if any, shall be made available by Montecatini to ....X....

Such accountant shall not disclose to Montecatini any information relating to the business of affairs of ...X... other than such information as properly pertains to the claim of royalties due hereunder, if any.

Article IX : Payments.

1. Royalties and other amounts payable by ...X.. under this Agreement shall be payable thirty (30) days after the close of each calendar quarter year and within thirty (30) days following any termination or expiration of this agreement prior to or during said payment period, in United States Dollars for the part owned by Montecatini in Italy as Montecatini may direct, and for the part owned by Ziegler to such persons and at such places and in such amounts as Montecatini will direct. Montecatini will designate said persons places and amounts in writing.

2. If any amount payable to Montecatini and Ziegler pursuant to this agreement shall be subject to United States taxes which ...X... is required to pay or to withhold, ...X..... shall pay such a sum or compute the royalty at such a rate, as to yield to Montecatini and Ziegler, after payment of any such United States taxes, the full amounts provided for in Articles II, V and VI.

Article X: Technical Aid.

1. If ...X... after payment of the sum provided for in Article V, requests it to do so, Montecatini shall or shall have one or more of his research workers or technicians (with the exclusion of scientists working under a grant from Montecatini) spend a reasonable amount of time at a laboratory designated by ...X.. to aid and instruct ...X...'s employees in carrying out the Pool Process. Montecatini's obligations under

this Article shall terminate a year after the date the option has been exercised.

2. If said research workers or technicians shall travel to a laboratory of ...X... at ...X...'s request, ...X... shall pay the travel and living expenses of the person or persons involved and compensate Montecatini at the normal rate.

Article XI: ....X.....'s Inventions.

1. If ....X..... shall exercise its option to acquire a non-esclusive licence from the pool in accordance with Article V hereinabove, and at any time prior to January 1st, 1960, ...X... shall, as a result of its own research, first file a Patent application in whatsoever country, upon any invention falling totally or partly whithin the Licensed Field, ...X... agrees that it shall offer a non-esclusive licence for the whole life of the resulting patent for their relevant countries to all the other licencees of the Pool under the Pool process, or under a part of it who have agreed through the Pool to grant comparable licenses to ...X... . Any such license granted by ....X.. shall provide for the payment of reasonable royalties by the Licensee in question, said royalties to be determined by mutual agreement between ...X..... and such other Licensee. Montecatini agrees to incorporate a similar provision in all other agreements made with Licensees.

2. If ...X..... shall exercise its option to acquire a non-esclusive license from the pool in accordance with Article V hereinabove, and shall, as a result of its own research, obtain a patent, or patents, in Italy or Germany having a priority date earlier than January 1, 1960 upon a subject-matter totally or partly related to the subject-matter of any of the patent applications and patents listed in schedules A B C as well as those future patent

applications and patents that will be licensed to ..X..... under this agreement.....X..... shall offer a licence to Montecatini in Italy and to Ziegler in Germany: said licence will be exclusive if Montecatini or Ziegler request it so. Any such licence shall provide for the payment of reasonable royalties by the Licensee in question, said royalties to be determined by mutual agreement between ....X..... and such Licensee.

Article XII: Term of Agreement

This Agreement shall become effective upon its execution by both ...X..... and Montecatini. If ...X.. shall exercise its option to receive a license hereunder, this Agreement shall continue in effect until the expiration of the last U.S.Patent licensed hereunder. If ...X.... shall not exercise its option to receive a licence hereunder, this agreement shall terminate with the expiration of the option period.

Article XIII: Termination

1. In the event of failure of ...X..... to make payments when due, Montecatini at his election may terminate this agreement and the licenses granted to ...X..... hereunder, upon sixty (60) days' written notice and without waiver or loss of its rights, or it may continue this Agreement in force and proceed to the collection of payments as due. If during the running of any sixty (60) days' notice, provided ...X..... has otherwise fulfilled its obligations under this Agreement, ...X..... shall pay all sums and interests then due under this Agreement, the licenses herein granted to it shall remain in full force and effect.

2. In the event that bankruptcy or similar proceedings prevent ...X..... from complying with the provisions of this Agreement, Montecatini may at its option terminate this Agreement and the licenses granted to ...X..... upon sixty (60) days' written notice.

Article XIV: Secrecy obligations

Termination of this Agreement shall not affect ...X.....'s obligations arising out of the provisions of Article XV hereof

Article XV: Assignability

1. This Agreement shall be assignable by ..X.. to and binding upon any s ccessor to the entire business of ..X..

2. This Agreement may be assigned by anyone or both of the Pool parties provided the right to license under the Pool Applications and Pool Patents under which ..X.. is herein licensed is also granted to such assignee, and provided further any such assignee accepts in writing the provisions of this Agreement and agrees to be bound in all respects thereby in the place and stead of the assigning party. Such an assignment shall not alter the duties and obligations of Montecatini and or Ziegler to insure that the United States patents issued on their inventions in the field of this Agreement are included among the patents under which ..X.. is licensed in accordance with the provisions of Article V.

Article XVI: Validity of patents

..X.. shall not at any time directly or indirectly question dispute the validity of any of the Pool Applications and of the Pool patents or apply for revocation thereof.

Article XVII: Arbitration

All disputes arising in connection with the present contract shall be finally settled by arbitration.

The arbitration will take place in Switzerland, according to the Swiss Law. The disputes will be submitted to three Arbitrators of which two shall be appointed one by each of the parties and the third one (who will be a national of a country other than Italy and the United States of America) by the former two, or, in case no agreement may be reached on his appointment, by the President of the Tribunal Fédéral of Lausanne.

Judgement upon the award rendered by the Arbitrators may be entered in any Court having jurisdiction thereof.
The compensation for licenses under Article XI, 1 and 2, shall be determined in the same way, in case of disagreement.

Article XVIII: Notices

All notices given hereunder shall, if intended for the pool, be addressed in two copies to Società Montecatini (Brevetti) Via Turati, 18, Milan (Italy) or, if intended for ....., be addressed to . . . . . X . . . . . (U.S.A.); provided, however, that either of such addresses may be changed by written notice thereof to the other party.

Article XIX: Entire Agreement

This Agreement constitutes the entire Agreement between the parties hereto with respect to the subject matter thereof, and any modifications of this Agreement shall be in writing and shall be signed by a duly authorized representative of each party. There are no understangings, representations, or warranties except as herein expressly set forth, and no rights are granted under any patents except as expressly set forth herein.

——— o ———

The definitions of
(1) "Elastomers"
(2) "Determination of molecular weight and of mol %"
are still to be inserted as paragraph 8 and 9 of Article I.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

GT/ma

Data, 16 Gennaio, 1956

1 Brev.

PROMEMORIA

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. BALLABIO
Prof. NATTA
Ing. ORSONI

Oggetto: Polietilene a bassa pressione -
Phillips e Standard of Indiana -

Il ns/ agente in U.S.A. per i brevetti sulla polimerizzazione delle olefine, sempre all'erta per possibili sviluppi da parte della concorrenza in questo campo, ci trasmette l'allegata segnalazione. I brevetti Standard citati ci sono già noti.

Con ossequio.

GT/

all/

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
John M. Mason
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond

Patent Solicitors
Melvin A. Crosby
P. D. Peake
L. F. Castello

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D. C.
Wyatt Building

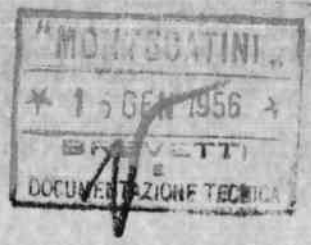
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Cable Address
Toulmin, Dayton

January 11, 1956

VIA AIR MAIL

Dr. Guiseppe De Varda
Montecatini Brevetti
Via Turati 18
Milan, Italy



Dear Dr. De Varda:

I am attaching a copy of an article appearing on page 185-186 of the January, 1956 issue of CHEMICAL ENGINEERING, published by the McGraw-Hill Company under the editorial direction of my old friend. Sidney Kirkpatrick.

You probably get this magazine, but I thought this would be interesting to you to have it at an earlier date because of the reference to the fact that Standard Oil of Indiana has eight patents that have been issued covering various possible ways of getting the result.

As you probably have had a study of the art in the United States made, I presume you have these patents.

Sincerely yours,

H. A. Toulmin, Jr.

Encl. - photostat of article

"MONTECATINI
* 16 GEN 1956
BREVETTI
DOCUMENTAZIONE TECNICA

Polyethylene Shifts Into Low

Economic advantage of low-pressure operation may be insignificant compared with the fact that the new polyethylenes' unique properties can open up big new markets.

In the plastics field polyethylene was the technology headliner last year, as low-pressure polymerization caught industry's fancy by promising a higher-melting, higher-density, more rigid product than can be made by conventional high-pressure methods. Even as a host of new high-pressure plants were starting up, U. S. chemical firms were rushing to take out licenses on one or both of the two low-pressure techniques now available—one developed by Phillips Chemical, the other by Karl Ziegler of Max Planck Institute, Berlin.

Vital to both processes are specific, tailor-made catalysts whose exact natures and compositions haven't been fully disclosed. Phillips is believed to use a highly hexavalent chrome oxide on a silica-alumina support. In operation, ethylene is polymerized in the liquid phase with a paraffin hydrocarbon diluent (such as isopentane) at about 500 psi. and 300 F.

Ziegler gets by with even lower pressures and temperatures by using a metal alkyl catalyst, probably containing aluminum ethylate. Though this introduces the possibility of metal contamination of the product, Ziegler says water washing effectively removes all catalyst. Commercial plants based on Ziegler's research will no doubt differ considerably. With the exception of Hercules Powder, U. S. licensees of this process have purchased mostly laboratory and patent information, little real commercial knowhow.

A third low-pressure polyethylene is being developed by Standard Oil of Indiana. Though it's still in the laboratory stage, at least eight patents have been issued covering various possible routes. Mentioned most often is a pressure of about 1,000 psi. and temperatures of 400-500 F. Probable catalyst is a subhexavalent molybdenum oxide.

When these various new processes reach commercial stature—and several full-scale plants are definitely planned—what will they offer? There are those who discount any real economic advantage of the more moderate conditions; higher pressures require only a modest increment of power, and the reaction equipment is actually much smaller. The big hurdle—development of high-pressure knowhow—was overcome years ago.

Far more important is the fact that the new processes turn out new products with unique properties that will broaden the whole plastics market. For many present polyethylene uses, particularly those requiring high flexibility, the new type actually won't be as good as the old. But in markets like toys, piping and milk bottles, that often require greater rigidity and better heat-resistance than is inherent in high-pressure polyethylene, the new products should make real strides.

Pool
Montecatini
–
Ziegler

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 19 DIC. 1956 *
R 932

Data, 19 Dicembre, 1956

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Terzo Pool Montecatini-Ziegler -

Trasmetto verbale sulle conclusioni delle trattative svoltesi a Basilea il giorno 17 u.c. fra Ing. Giustiniani e Prof. Ziegler (presenti de Varda e von Kreisler) in merito a:

a) regolamentazione economica del "Bevorzugter Käufer";

b) terzo Pool,

c) variazioni ai precedenti accordi Ziegler.

Con ossequio.

all/

Basel, den 17. Dezember 1956
dV/v.K./H.

Richtlinien
für einen 3. Vertrag zwischen Montecatini und Ziegler.

I.

Bevorzugter Käufer in Deutschland für Allein-Erfindungen von Montecatini.

DemVertrage wird das Mailänder Protokoll vom 4.12.1956 zu 2.) zugrunde gelegt. Ziegler erhält 15 %, wenn Montecatini verhandelt, und 20 %, wenn er selbst verhandelt.

II.

3. Pool

In das Sachgebiet des 3. Pools fallen Homo- und Co-Polymerisate mit einem Molekulargewicht über 2.000 folgender Kohlenwasserstoffe:

1.) Diolefine
2.) Diolefine und Monoolefine
3.) Diolefine und Acetylene
4.) Acetylene und Monoolefine

Unter den Vertrag fallen nicht Homo-Polymerisate des Äthylens, das von seiner Herkunft her geringe (höchstens wenige Prozent) Verunreinigungen an Diolefinen oder Acetylenen enthält, vorausgesetzt, dass dieser Höchstgehalt an Diolefinen oder Acetylenen nicht durch bewusste Abwandlungen der Herstellung oder durch Zusatz entstanden ist.

Weiterhin fallen unter den Vertrag auch die entsprechenden Katalysatoren, Aktivatoren und Vorrichtungen sowie deren Herstellung, soweit sie für die Polymerisation der oben genannten Kohlenwasserstoffe verwendet werden.

Für diesen Pool gelten die Bedingungen des 1. Pools (§ 15 des Abkommens vom 27.8.1955) und des 2. Pools

(24.1.1956) mit folgenden Ausnahmen:

a) Die Kosten und Erlöse werden im Verhältnis 80 % für Montecatini und 20 % für Ziegler geteilt.

b) Die älteren Lizenznehmer von Ziegler ausserhalb Deutschlands, Englands und Italiens, deren Vertragsgebiete das Gebiet des 3. Pools umschliesst, haben lediglich Anspruch auf Lizenzierung der von Ziegler stammenden Erfindungen auf dem Gebiete des 3. Pools, nicht aber auf irgendwelche sonstige bevorzugte Stellung.

III.

Abänderungen des Grundvertrages vom 27.8.1955.

1.) Die Katalysatoren, Aktivatoren und Apparate für die Herstellung der Produkte des 1. und 2. Pools unterliegen den Pool-Bestimmungen.

2.) Soweit Ziegler keine Verträge vor dem 17.12.1956 für Copolymere des Äthylens mit höheren Monoolefinen allein, die mindestens 50 % Äthylen enthalten, geschlossen hat, wird Montecatini über die Herstellung dieser Copolymere, wenn daraus Elastomere oder Fasern hergestellt werden, auch für Ziegler unter folgenden Bedingungen verhandeln:

a) Ziegler erhält 4 % für die ersten 1200 Jahrestonnen des Polymerisats,

3 % für die weiteren 12.000 Jahrestonnen des Polymerisats,

2 % für die 13.200 Tonnen im Jahr übersteigende Produktion des Polymerisats.

b) Der anrechenbare Teil der Options- oder Lizenzzahlungen wird im Verhältnis der Ziegler zustehenden und Montecatini zustehenden Lizenzgebühren verteilt, der nicht-anrechenbare Teil steht Montecatini allein zu. Der Anteil von Ziegler am anrechenbaren Teil muss jedoch in U.S.A. mindestens $ 200.000,-- betragen,

Unverbindlich, wenn auch mit grösster Wahrscheinlichkeit für dieRichtigkeit, teilt v. Kreisler mit, dass folgende Verträge über die Ziegler-Mischpolymerisate bereits bestehen:

Generallizenz für Petrochemicals in Grossbritannien,

Generallizenz für ~~Äthylen~~ Italien an Montecatini,

Einfache Lizenz an Farbwerke Hoechst und mitAusnahme dieser Lizenz Generallizenz an die Arbeitsgemeinschaft für Olefinchemie in Deutschland,

Lizenzen an Péchiney und Houillères Du Bassin du Nord in Frankreich mit Ausschliesslichkeits-Charakter für 5 Jahre,

Lizenz an die Staatsmijnen in Limburg für die Benelux-Länder mit Ausschliesslichkeits-Charakter für die nächsten 5 Jahre,

Generallizenz für dieFarbwerke Hoechst in Österreich,

Generallizenz für Koppers in Argentinien,

Lizenzen für Esterino und Union Carbide in Brasilien mit der Verpflichtung, keine weiteren Lizenzen zu erteilen,

gegebenenfalls Spanien Union Quimica del Norte

Gde Vaudt

Dr. v. Kreisler

Dr.-Ing. von Kreisler · Dr.-Ing. Schönwald
Dr. Siebeneicher · Dr.-Ing. Th. Meyer
(22c) Köln, Deichmannhaus am Hauptbhf.

Vi

Brev/2

RICEVUTO IL:
- 7 GEN. 1957
MONTECATINI - BREV

Herrn Patentanwalt
H.I. Downes
St. Helen's Court
Great St. Helen's
London, E.C. 3
England

vK/Sz 31. Dezember 1956

Sehr geehrter Herr Kollege Downes!

Die Firma Petrochemicals hat wiederholt, zuletzt über Herrn Professor Robinson, Herrn Professor Ziegler gebeten, sich dafür zu verwenden, dass die Firma Montecatini Ihrer Firma eine einfache Lizenz für die Pool-Patente in Großbritannien erteilt. Herr Professor Ziegler hat diese Wünsche an die Firma Montecatini weitergeleitet.

Ich habe am 3. und 4.12.1956 mit der Firma Montecatini in Mailand verhandelt und hierbei auch Ihre Wünsche vorgebracht Ich erfuhr, dass die Firma Montecatini bereits mit der Firma Shell Kontakt in dieser Frage aufgenommen hat.

Es freut mich, Ihnen mitzuteilen, dass ich ermächtigt bin, Ihnen zu erklären, dass die Firma Montecatini bereit ist, der Firma Shell oder der Firma Petrochemicals eine einfache Lizenz für Polypropylen-plastics zu erteilen, die gegebenenfalls auch auf andere Olefine erweitert werden kann. Zur Zeit vergibt aber Montecatini ganz allgemein nur Lizenzen auf Polypropylen und bzw. oder Polystyrol.

DA Ing. de Varda

A Sig Prof G. Natta pr.

Mod. UGEN 82

Voraussetzung für diese Lizenzerteilung ist der Verzicht der Firmen auf die Geltendmachung einer eventuellen Abhängigkeit aus den Ziegler-Schutzrechten gegen die Firma Montecatini und die Lizensnehmer des Pools, ausserhalb des Polyäthylengebietes. Ich darf hinzufügen, dass Montecatini lediglich die Erteilung einer vergleichbaren Lizens an die Firma Imperial Chemical Industries Limited beabsichtigt, mit der sie, wie Sie wissen, sehr enge und freundschaftliche, geschäftliche Beziehungen unterhält.

Ich nehme an, dass Ihre Firma nunmehr sich direkt an die Firma Montecatini wenden wird, um die Verhandlungen einzuleiten, die nach dem Pool-Vertrag von der Firma Montecatini geführt werden.

Wenn Sie wünschen, bin ich bereit, an diesen Verhandlungen mitzuwirken; da ich aber sowohl Herrn Professor Ziegler als auch den Pool als auch die Firma Petrochemicals vertrete, kann ich an diesen Verhandlungen nur mit Zustimmung der drei Parteien und als unparteiischer helfender Fachmann teilnehmen. Die Zustimmung von Herrn Professor Ziegler habe ich.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen
Ihr

gez.: Dr. von Kreisler

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

Data, 12 Dicembre, 1956

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
14 DIC. 1956
R 894

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI

Brev/2

Oggetto: Termine trattamento preferenziale ai licenziatari Ziegler U.S.A. -

Come da Sua richiesta Le allego le bozze per le quattro lettere da inviarsi a nome Suo rispettivamente alla Esso, Dow, Goodrich e Hercules.

Si è cercato di modificarne il testo in modo da tener conto, nei limiti del possibile, delle quattro differenti posizioni.

Con ossequio.

all/

DA Ing. de Varda

A Sig. Prof. G. Natta p.c.

Mod. UGEN 82

BRKV/Dir.
dV/AMF/ma

B O Z Z A

December 12, 1956

Mr. Calvin A. Campbell
Vice-President & General Counsel
The Dow Chemical Company
(U.S.A.)

Mr. W.C. Asbury
Vice President
Esso Research and Engineering Co.
15 West 51st Street
NEW YORK 19, N.Y.
(U.S.A.)

Polyolefines

Dear Mr. Asbury,

Polyolefines

As is known to you, Professor Ziegler made our Agreement with him conditional upon your receiving an opportunity to enter into a license agreement with our Company.

In compliance with this undertaking, we have offered you, and discussed at length during the first half of this year, an option and license agreement.

The purpose of this letter is simply to let you know that, in full agreement with Professor Ziegler, we shall consider that the provisions with respect to your Company of our Agreement with Professor Ziegler have been adequately met, if your Company will have entered an agreement with us by JANUARY ..., 1957.

Consequently, should our two Companies enter at any time thereafter into negotiations on the above subject, your Company will not be entitled any more to count upon a preferred treatment by reason of our Agreement with Professor Ziegler.

With my best personal regards

Yours sincerely

(periodo concordato con Ziegler: 6 mesi data)

BREV-Dir.
dV/AMF/ma

December 12, 1956

Mr. Calvin A. Campbell
Vice-President & General Counsel
The Dow Chemical Company
Midland, Michigan
(U.S.A.)

Dear Mr. Campbell,

Polyolefines

We have not had occasion to touch again the above subject after the exchange of letters which took place in the first half of October, 1956. We were agreed by that time that we would resume contacts in the first months of 1957, without any engagement from both sides.

The purpose of this letter is to settle a point arising out of our relationship with Professor Ziegler. As you know, Professor Ziegler made our contract with him conditional upon your receiving an opportunity to enter into a licence agreement with Montecatini.

By offering you the license which has been discussed at length during this year we were complying with the said requirement; a time limit for the full performance of said undertaking of ours has however obviously to be fixed. We are therefore giving you another month (up to January ....., 1957) to decide, in the light of further developments and events that may have taken place in the meantime, whether you are now prepared to enter the Agreement we have proposed. If you should not be interested to enter such Agreement within said date, we shall then consider (in full accord with Professor Ziegler) that the provisions with respect to your Company of our Agreement with Professor Ziegler have been adequately met.

This does not imply by any means that we shall not be willing to resume, as indicated in the said letters, our discussions during one of the early months of next year. It means only that after the said date your Company will no more be entitled to count upon a preferred treatment by reason of our Agreement with Professor Ziegler.

I shall be looking forward to hear your views on the above.

With my best personal regards,

Sincerely yours

c rdato con Ziegler: 1 mese
(periodo conro
data)

EMEV-Dir.
dV/AMF/ma

December 12, 1956

Mr. William I. Burt
President
Goodrich-Gulf Chemicals, Inc.
3121 Euclid Avenue
Cleveland, Ohio
(U.S.A.)

Dear Mr. Burt,

Polyolefines

As is known to you Professor Ziegler made our Agreement with him conditional upon your receiving an opportunity to enter into a license agreement with our Company.

In compliance with this undertaking, we have sent you on August 6, 1956 a draft Option and License Agreement, with an explanatory letter outlining a suggested procedure for the possible negotiations.

In case your Company is not interested to start forthwith such negotiations, so that an agreement may be reached within (6 settimane) , 1957, we shall consider, in full agreement with Professor Ziegler, that the provisions with respect to your Company of our Agreement with Professor Ziegler have been adequately met.

Consequently, should our two Companies enter at any time thereafter into an Agreement on the above subject, your Company will not be entitled any more to count upon a preferred treatment by reason of our Agreement with Professor Ziegler.

With my best personal regards

Yours sincerely

(periodo concordato con Ziegler: 1 mese e mezzo . data).

BREV-Dir.
dV/AMF/ma

BREV-Dir.
dV/AMF/ma

December 12, 1956

Mr. E.F. Hinner
General Manager
Hercules Powder Company
Wilmington 99, Del.
(U.S.A.)

Dear Mr. Hinner,

Polyolefines

As you know, Professor Ziegler made our Agreement with him conditional upon your receiving an opportunity to enter into a license agreement with our Company.

After our exchange of letters of last August (your letter of August 7, my letter of August 22, 1956) the situation has evolved.

The purpose of this letter is therefore to let you know that, if your Company is not interested to enter into a license agreement within February ....., 1957, we shall then consider (in full agreement with Professor Ziegler) that the provisions with respect to your Company of our Agreement with Professor Ziegler have been adequately met.

Consequently, should our two Companies enter at any time thereafter into an agreement on the above subject, your Company will no more be entitled to count upon a preferred treatment by reason of our Agreement with Professor Ziegler.

With best personal regards

Yours sincerely

(periodo concordato con Ziegler: due mesi data)

Per il Sig. Prof. NATTA

da parte dell' Ing. Giustiniani

10/12/1956

Brev. /2
Pool Ziegler

Mailand, den 4. Dezember 1956

Besprechung

zwischen den Herren de Varda und von Kreisler in Mailand am 3.12.1956. und 4.12.1956.

1.) Pool-Lizenz-Politik

a) U.S.A.

Union Carbide hat den Optionsvertrag am 26.11.1956 unterzeichnet und am 27.11.1956 den Montecatini-Options-Anteil von $ 105.000,-- bezahlt. Nach Erfüllung der Verpflichtungen III 1) a i, b und d des Vertrages und Mitteilung zu c am 27.11.1956 muss die Optionsfrist etwa am 12. - 14.12.1956 beginnen und am 12. - 14.2.1957 für Polypropylen und am 12.-14.4.1957 für Polystyrol enden. Die Vorführung hat am 28. und 29.11.1956 in Ferrara stattgefunden. Die Herren von der Union waren anscheinend sehr befriedigt.

Von den übrigen bevorzugten Lizenznehmern von Ziegler haben Dow, Esso und Goodrich-Gulf den Standard-Vertrag verlangt und erhalten, die beiden ersten mit Zahlenangaben. Esso hat am 15.7.1956, Dow am 11.10.1956 praktisch abgelehnt, Goodrich-Gulf sich nicht gerührt. Mit Hercules wurden nur Briefe gewechselt, ohne dass ein Angebot verlangt wurde.

Es wird vereinbart, dass an die 4 Firmen ein Brief etwa entsprechend folgender Anregung und mit folgenden Fristen geschrieben wird:

Dow und Esso	1 Monat
Goodrich-Gulf	6 Wochen
Hercules	2 Monate

"Auf Grund seiner früheren Verträge mit Ihnen hat Herr Prof. Ziegler in seinem Vertrage mit uns sich ausbedungen, dass Sie gegenüber anderen Lizenznehmern bevorzugt werden. Im Verfolge dieser Vertragsbestimmung haben wir Ihnen eine Lizenz angeboten. Sollten Sie bis zum ..... das Angebot nicht annehmen, so sind wir in Übereinstimmung mit Herrn Prof. Ziegler der Ansicht, dass den Bestimmungen unseres Vertrages mit Herrn Prof. Ziegler in bezug auf Sie Genüge getan wurde, und dass für den Fall, dass Sie später in Verhandlungen treten, Sie sich auf eine Vorzugsstellung aus unserem Vertrage mit Prof. Ziegler nicht mehr berufen können."

Eine weitere einfache Lizenz ist für die I.C.I. vorgesehen. v. Kreisler wird Shell-Petrochemicals entsprechend schreiben und den Brief vor AbgangMontecatini vorlegen. Er stellt sich auch sonst für die Verhandlungen mit Shell und gegebenenfalls I.C.I. zur Verfügung.

c) Frankreich, Niederlande und Spanien

v. Kreisler teilt de Varda mit, dass Ziegler bittet, folgenden seiner Lizenznehmer eine einfache Pool-Lizenz zu erteilen:

Péchiney
Houillères
Staatsminen
Union Quimica del Norte des Espana

2.) Ziegler als bevorzugter Käufer in Deutschland.

v. Kreisler erinnert an den Ausgangspunkt der Verhandlungen über dieses Thema im Januar 1956. Giustiniani hatte damals 10 % zugunsten von Ziegler in die Debatte geworfen, Kreisler verwies auf Maklergebühren im Auslandspatentgeschäft in Höhe von mindestens 25 %.

v. Kreisler machte nunmehr folgendes Ziegler-Angebot: Jede der Pool-Parteien meldet der anderen die Interessenten für Deutschland, die sich an sie gewandt haben. Verhandlungen sollen von der Partei geführt werden, die hierfür aus persönlichen oder sachlichen Gründen am geeignetsten ist. Wollen beide Parteien verhandeln, so wird gemeinsam verhandelt. Die Vertragsbedingungen werden von Montecatini bestimmt. v. Kreisler erinnert aber auf Wunsch von Ziegler daran, dass Giustiniani in der Januar-Verhandlung erklärt hätte, dass er deutschen Firmen den europäischen Verhältnissen angemessene und daher niedrigere als den amerikanischen Bedingungen machen werde. Über diese Grundsätze ist man sich im wesentlichen einig.

v. Kreisler übermittelt den Vorschlag von Ziegler, dass Ziegler 20 % bekommt, wenn er verhandelt, und 15 %, wenn die Verhandlungen von Montecatini geführt werden. v. Kreisler wäre

Mischpolymerisate von Diolefinen mit Monoolefinen. Aus diesem Grunde wäre anzunehmen, dass das unverbindliche 15 %-Pariser Angebot eher halbiert als verdoppelt werden sollte.

Überdies unterzieht de Varda das belgische Patent der Goodrich-Gulf einer kurzen Prüfung und folgert daraus, dass die Wahrscheinlichkeit besteht, dass Goodrich-Gulf mit der ältesten Priorität nur das Polyisopren [redacted] beanspruchen kann.

Beim Angebot von Montecatini sei auch zu berücksichtigen, dass für Deutschland die Gesamtrechte in Paris angeboten worden seien, so dass dort zu den 15 % weitere 85 % hinzukommen.

4.) Erfindungen eines Partners auf dem Ausnahmegebiete des anderen

v. Kreisler teilt mit, dass Ziegler keine Erfindungen auf den Ausnahmegebieten von Montecatini habe und daher an einer grundsätzlichen Regelung nicht interessiert sei. Er möchte sich von Fall zu Fall entscheiden, ob er seine Stellung als bevorzugter Käufer in Deutschland ausnutzen wolle. de Varda und v. Kreisler sind sich einig darin, dass es einer Zustimmung von Ziegler nicht bedarf, wenn der Kontrahent von Montecatini schon ein Lizenznehmer von Ziegler ist. Dies gilt auch für das Ausland. Eine Zustimmung ist nur in den Fällen notwendig, in denen der Kontrahent kein Lizenznehmer von Ziegler ist.

5a) Bekanntgabe der deutschen Patentanmeldungen des Pools an deutsche Interessenten

Montecatini ist mit der Bekanntgabe der deutschen Patentanmeldungen des Pools an deutsche Optionsnehmer (die eine Optionszahlung geleistet haben) nach Ablauf von 18 Monaten seit ihrem Prioritätstage einverstanden.

Es sind verschiedene Fragen aufgeworfen worden über 3 zweifelhafte Montecatini-Patente. Es ist entschieden worden, dass sie - sobald die 10 Monate vorüber sind - Ziegler mit demselben Rechtsvorbehalt zur Verfügung gestellt werden, mit dem Ziegler seinerseits zweifelhafte Patentanmeldungen Montecatini übersendet (s. als neuesten Fall das Patent über die Herstellung von Aluminiumhydrid mit Priorität vom 9. Jan. 1956). Evtl. soll der 2. Absatz des 2. Pool-Vertrages klarer gefasst werden.

5e) Patentüberwachung.

v. Kreisler wird folgende Überwachungen für Montecatini und Ziegler durchführen:

1.) in Deutschland die bekanntgemachten Patentanmeldungen auf dem ganzen Vertragsgebiet
2.) in Österreich die bekanntgemachten Patente auf dem Gebiete der Polyolefine (Äthylen, Mono- und Mehrfach-Olefine)

Die Kosten gehen je zu 50 % zu Lasten beider Partner.

v. Kreisler wird
die Vereenigde Octrooibureaux in den Niederlanden und
Patentanwalt Brann in Schweden

mit der Überwachung der bekanntgemachten Anmeldungen auf dem Gebiete der Polyolefine beauftragen. Je 1 Durchschlag und je 1 Rechnung über die halben Kosten sind an Montecatini und v. Kreisler für Ziegler direkt zu senden.

In Belgien wird jede Partei für sich überwachen, aber die Überwachungsberichte austauschen.

Beginn der Regelung: 1.1.1957.

Gde Vaudt A. v. Kreisler

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data, 8 Dicembre, 1956

Brev 12

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Trattative terzo pool -

Allego verbale riassuntivo degli argomenti trattati in occasione della visita a Milano dell'Ing. von Kreisler nei giorni 3 e 4 m.c.

Per quanto riguarda la chiusura, possibilmente definitiva, del periodo riservato alle trattative con i 5 licenziatari privilegiati di Ziegler negli U.S.A., ritengo che l'accordo raggiunto con Kreisler sia soddisfacente.

Per quanto riguarda la situazione Inghilterra e Giappone, von Kreisler ci sottoporrà per approvazione bozza della lettera che intende scrivere alla Shell Petrochemicals mentre resta in attesa da parte nostra di cortese sollecito benestare per rispondere a sua volta alla Mitsui nel senso che la Montecatini è disposta a concederle una licenza non esclusiva in Giappone nel campo del pool.

Per quanto riguarda Pechiney, Houilleres, Staatsmijnen e Union Quimica, KKKV preparerà una lettera dilazionatoria per Ziegler in cui si prende atto dei desideri da lui espressi.

Per quanto riguarda Ziegler in qualità di "bevorzugter Käufer" il divario fra le due posizioni non mi sembra eccessivo.

Assai più grave il divario fra le posizioni assunte dalle due parti per quanto riguarda il terzo pool (Montecatini offre il 15% di fronte a una richiesta di Ziegler del 25%).

Le invenzioni nostre nel campo appartenente a Ziegler (particolarmente se si riferiscono ai copolimeri binari con più del 50% di etilene) sono contemplate nell'allegato verbale solo in quanto saremmo liberi di licenziarli a tutte quelle industrie che già sono in possesso della relativa licenza Ziegler.

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

..... pag. 2)

Nella relazione completa delle trattative, (ancora da approntare in collaborazione de Varda-Kreisler) von Kreisler è entrato più dettagliatamente in merito a questo argomento avanzando, però a titolo puramente personale, uno schema di collaborazione e una chiave di ripartizione.

I restanti punti discussi si riferiscono a problemi di carattere amministrativo-contrattuale-brevettuale.

Con ossequio.

Ing. Varda

all/

Mailand, den 4. Dezember 1956

Besprechung

zwischen den Herren de Varda und von Kreisler in Mailand am 3.12.1956, und 4.12.1956.

1.) Pool-Lizenz-Politik

a) U.S.A.

Union Carbide hat den Optionsvertrag am 26.11.1956 unterzeichnet und am 27.11.1956 den Montecatini-Options-Anteil von $ 105.000,-- bezahlt. Nach Erfüllung der Verpflichtungen III 1) a i, b und d des Vertrages und Mitteilung zu c am 27.11.1956 muss die Optionsfrist etwa am 12. - 14.12.1956 beginnen und am 12. - 14.2.1957 für Polypropylen und am 12.-14.4.1957 für Polystyrol enden. Die Verführung hat am 30. und 29.11.1956 in Ferrara stattgefunden. Die Herren von der Union waren anscheinend sehr befriedigt.

Von den übrigen bevorzugten Lizenznehmern von Ziegler haben Dow, Esso und Goodrich-Gulf den Standard-Vertrag verlangt und erhalten, die beiden ersten mit Zahlenangaben. Esso hat am 15.7.1956, Dow am 11.10.1956 praktisch abgelehnt, Goodrich-Gulf sich nicht gerührt. Mit Hercules wurden nur Briefe gewechselt, ohne dass ein Angebot verlangt wurde.

Es wird vereinbart, dass an die 4 Firmen ein Brief etwa entsprechend folgender Anregung und mit folgenden Fristen geschrieben wird:

Dow und Esso	1 Monat
Goodrich-Gulf	6 Wochen
Hercules	2 Monate

"Auf Grund seiner früheren Verträge mit Ihnen hat Herr Prof. Ziegler in seinem Vertrage mit uns sich ausbedungen, dass Sie gegenüber anderen Lizenznehmern bevorzugt werden. Im Verfolge dieser Vertragsbestimmung haben wir Ihnen eine Lizenz angeboten. Sollten Sie bis zum ..... das Angebot nicht annehmen, so sind wir in Übereinstimmung mit Herrn Prof. Ziegler der Ansicht, dass den Bestimmungen unseres Vertrages mit Herrn Prof. Ziegler in bezug auf Sie Genüge getan wurde, und dass für den Fall, dass Sie später in Verhandlungen treten, Sie sich auf eine Vorzugsstellung aus unserem Vertrage mit Prof. Ziegler nicht mehr berufen können."

Von den übrigen, nicht bevorzugten Lizenznehmern von Prof. Ziegler in U.S.A. ist folgendes zu sagen.

Mit Du Pont laufen Verhandlungen.

Mit Koppers haben Gespräche stattgefunden anlässlich eines Besuches von Koppers bei Montecatini. Die Verhandlungen sollen Anfang 1957 fortgesetzt werden.

Mit Monsanto wurden Briefe gewechselt.

An die General Electric wurde am 13.11.1956 ein Angebot für Propylen gemacht auf Grund des Standard-Vertrages mit einer Optionszahlung von £ 150.000,-- und einer Lizenzvorauszahlung von £ 1.350.000,--, die letzte Zahlung zu 50 % anrechenbar.

Ausserhalb des Kreises der Ziegler-Lizenznehmer hat die Firma Eastman das gleiche Angebot wie General Electric verlangt und erhalten, ferner wurde mit der Firma Food Machinery über Polybutylen verhandelt.

b) Japan und England

Montecatini hat anscheinend keine Bedenken, Mitsui auf Verlangen eine einfache Lizenz für Japan zu erteilen. v. Kreisler erwartet eine Bestätigung, um diese Mitteilung Mitsui weiterzuleiten.

Kreisler bestätigt, dass die Generallizenz von Ziegler an Mitsui sich nur auf Polyäthylen bezieht, so dass Montecatini frei ist, auf dem Pool-Gebiete an beliebige Dritte weitere einfache Lizenzen in Japan zu vergeben.

In Grossbritannien ist Montecatini bereit, eine einfache Lizenz an Shell-Petrochemicals für Polypropylen-Plastics zu erteilen. Voraussetzung ist selbstverständlich ein Verzicht auf Geltendmachung der evtl. Abhängigkeit aus den Ziegler-Äthylen-Schutzrechten gegen Pool-Lizenznehmer.

Eine weitere einfache Lizenz ist für die I.C.I. vorgesehen. v. Kreisler wird Shell-Petrochemicals entsprechend schreiben und den Brief vor Abgang Montecatini vorlegen. Er stellt sich auch sonst für die Verhandlungen mit Shell und gegebenenfalls I.C.I. zur Verfügung.

c) Frankreich, Niederlande und Spanien

v. Kreisler teilt de Varda mit, dass Ziegler bittet, folgenden seiner Lizenznehmer eine einfache Pool-Lizenz zu erteilen:

Péchiney
Houillères
Staatsminen
Union Quimica del Norte des Espana

2.) Ziegler als bevorzugter Käufer in Deutschland.

v. Kreisler erinnert an den Ausgangspunkt der Verhandlungen über dieses Thema im Januar 1956. Giustiniani hatte damals 10 % zugunsten von Ziegler in die Debatte geworfen, Kreisler verwies auf Maklergebühren im Auslandspatentgeschäft in Höhe von mindestens 25 %.

v. Kreisler machte nunmehr folgendes Ziegler-Angebot:
Jede der Pool-Parteien meldet der anderen die Interessenten für Deutschland, die sich an sie gewandt haben. Verhandlungen sollen von der Partei geführt werden, die hierfür aus persönlichen oder sachlichen Gründen am geeignetsten ist. Wollen beide Parteien verhandeln, so wird gemeinsam verhandelt. Die Vertragsbedingungen werden von Montecatini bestimmt. v. Kreisler erinnert aber auf Wunsch von Ziegler daran, dass Giustiniani in der Januar-Verhandlung erklärt hätte, dass er deutschen Firmen den europäischen Verhältnissen angemessene und daher niedrigere Bedingungen als den amerikanischen machen werde. Über diese Grundsätze ist man sich im wesentlichen einig.

v. Kreisler übermittelt den Vorschlag von Ziegler, dass Ziegler 20 % bekommt, wenn er verhandelt, und 15 %, wenn die Verhandlungen von Montecatini geführt werden. v. Kreisler wäre

aber auch mit einer Durchschnitts-Regelung von 17,5 % einverstanden. de Varda hält den Vorschlag von Ziegler für annehmbar bis auf die Zahlen, die zu hoch sind.

F.) 3. Pool.

Auf Wunsch de Vardas berichtet v. Kreisler über die Beziehungen, die zwischen dem Steinkohlenbergbauverein, der Arbeitsgemeinschaft für Olefinchemie und dem Bergwerksverband einerseits und Ziegler andererseits bestehen. Formell werden die Ziegler-Lizenzen in Europa ausserhalb Italiens und Grossbritanniens vom Bergwerksverband auf Wunsch der Arbeitsgemeinschaft für Olefinchemie und mit Zustimmung von Ziegler vergeben.

v. Kreisler berichtet über die Hintergründe der Auffassung von Ziegler zum dritten Pool.

Ziegler hat auf diesem Gebiete nach Zurückziehung einiger Anmeldungen wegen Kollision mit der Goodrich-Gulf nur wenige Schutzrechte. Andererseits ist Ziegler der Ansicht, dass die Schutzrechte von Montecatini von seinen Schutzrechten abhängig sind. Die Goodrich-Gulf hat diese Abhängigkeit anerkannt und wird für das Polyisopren die gleichen Lizenzgebühren zahlen wie für das Polyäthylen. Ziegler glaubt daher, dass seine Situation eher etwas günstiger sei als im Falle des 2. Pools, als umgekehrt. Gleichwohl will er auf 30 % nicht bestehen, ist auch mit 25 % einverstanden bei Beibehaltung der übrigen Bedingungen der bisherigen Pools. In der wirtschaftlichen Bewertung der Lage durch Ziegler spielt auch eine Rolle, dass möglicherweise die Goodrich-Gulf bereit sein würde, für die Geltendmachung der evtl. Abhängigkeit mehr zu bieten. Für Deutschland hat Ziegler von der Goodrich-Gulf ein Optionsversprechen für eine kostenpflichtige Generallizenz erhalten.

Demgegenüber verweist de Varda darauf, dass das unverbindliche Pariser Angebot von etwa 15 % unter der Voraussetzung geschah, dass Ziegler bedeutend mehr Schutzrechte zur Verfügung stellen würde, als offenbar der Fall sei. Andererseits bezweifelt Montecatini sehr stark eine Abhängigkeit von Ziegler-Patenten, nicht nur für Diolefine, sondern auch für

Mischpolymerisate von Diolefinen mit Monoolefinen. Aus diesem Grunde wäre anzunehmen, dass das unverbindliche 15 %-Pariser Angebot eher halbiert als verdoppelt werden sollte.

Überdies unterzieht de Varda das belgische Patent der Goodrich-Gulf einer kurzen Prüfung und folgert daraus, dass die Wahrscheinlichkeit besteht, dass Goodrich-Gulf mit der ältesten Priorität nur das Polyisopren (~~Cis~~ und Trans) beanspruchen kann.

Sein Angebot von Montecatini sei auch zu berücksichtigen, dass für Deutschland die Gesamtrechte in Paris angeboten worden seien, so dass dort zu den 15 % weitere 85 % hinzukommen.

4.) Erfindungen eines Partners auf dem Ausnahmegebiete des anderen

v. Kreisler teilt mit, dass Ziegler keine Erfindungen auf den Ausnahmegebieten von Montecatini habe und daher an einer grundsätzlichen Regelung nicht interessiert sei. Er möchte sich von Fall zu Fall entscheiden, ob er seine Stellung als bevorzugter Käufer in Deutschland ausnutzen wolle. de Varda und v. Kreisler sind sich einig darin, dass es einer Zustimmung von Ziegler nicht bedarf, wenn der Kontrahent von Montecatini schon ein Lizenznehmer von Ziegler ist. Dies gilt auch für das Ausland. Eine Zustimmung ist nur in den Fällen notwendig, in denen der Kontrahent kein Lizenznehmer von Ziegler ist.

5a) Bekanntgabe der deutschen Patentanmeldungen des Pools an deutsche Interessenten

Montecatini ist mit der Bekanntgabe der deutschen Patentanmeldungen des Pools an deutsche Optionsnehmer (die eine Optionszahlung geleistet haben) nach Ablauf von 18 Monaten seit ihrem Prioritätstage einverstanden.

5b) Union-Vertrag, Unterzeichnung durch Ziegler

de Varda übergab v. Kreisler ein Schreiben seiner Firma vom 30.11.1956 und 3 Exemplare der 2 Union-Verträge, je 1 Exemplar für Ziegler und für ihn bestimmt, das letzte Exemplar soll von Ziegler unterschrieben und an Montecatini zurückgesandt werden.

5d) Bearbeitung von Auslandsanmeldungen des Pools, die von Montecatini direkt eingereicht werden

Prof. Ziegler wünscht unter Bezugnahme auf Artikel 15 f) des ersten Pool-Vertrages und Ziffer 1.) des zweiten Pool-Vertrages die Unterrichtung über die Einreichung von Pool-Anmeldungen ausserhalb Deutschlands und Italiens. Sein Wunsch geht dahin, dass er die ersten Beschreibungen, die Bescheide und die Bescheidserledigungen, und zwar in den Staaten, deren Sprache er versteht, erhält, die Bescheide so rechtzeitig, dass er noch Montecatini eine Stellungnahme senden kann. v. Kreisler erklärt sich damit einverstanden, dass dieser Wunsch auf U.S.A., Grossbritannien, Österreich und die Niederlande beschränkt wird. Bei den anderen Staaten genügen die Aktenzeichen, Anmeldedaten, Erteilungsnummern und Erteilungsdaten. de Varda erklärt sich bereit, die Unterlagen in doppelter Ausfertigung zu senden.

Im Übrigen stellt v. Kreisler fest, dass zumindest in vielen Fällen die Anmeldeaktenzeichen und -daten bekanntgegeben und die Bescheide nach erfolgter Bescheidserledigung mit dieser gesandt wurden.

5c) Zweifelhafte Pool- oder Feld-Patente

v.Kreisler wird Montecatini die US- und kanadische Anmeldung entsprechend der deutschen Anmeldung Z 4627 mitteilen. Die Anmeldung fällt, soweit sie sich auf höhere Poly-Mono-Olefine bezieht, in den Pool.

Es sind verschiedene Fragen aufgeworfen worden über 3 zweifelhafte Montecatini-Patente. Es ist entschieden worden, dass sie - sobald die 10 Monate vorüber sind - Ziegler mit demselben Rechtsvorbehalt zur Verfügung gestellt werden, mit dem Ziegler seinerseits zweifelhafte Patentanmeldungen Montecatini übersendet (s. als neuesten Fall das Patent über die Herstellung von Aluminiumhydrid mit Priorität vom 9. Jan. 1956). Evtl. soll der 2. Absatz des 2. Pool-Vertrages klarer gefasst werden.

5e) Patentüberwachung.

v. Kreisler wird folgende Überwachungen für Montecatini und Ziegler durchführen:

1.) in Deutschland die bekanntgemachten Patentanmeldungen auf dem ganzen Vertragsgebiet
2.) in Österreich die bekanntgemachten Patente auf dem Gebiete der Polyolefine (Äthylen, Mono- und Mehrfach-Olefine)

Die Kosten gehen je zu 50 % zu Lasten beider Partner.

v. Kreisler wird
die Vereenigde Octrooibureaux in den Niederlanden und Patentanwalt Brann in Schweden

mit der Überwachung der bekanntgemachten Anmeldungen auf dem Gebiete der Polyolefine beauftragen. Je 1 Durchschlag der Berichte und je 1 Rechnung über die halben Kosten sind an Montecatini und v. Kreisler für Ziegler direkt zu senden.

In Belgien wird jede Partei für sich überwachen, aber die Überwachungsberichte austauschen.

Beginn der Regelung: 1.1.1957.

J. de Vaals

J. v. Kreisler

9 Novembre, 1956

dV/ma

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 12 NOV. 1956 *
R 638 Buf. 2

Ing. Piero GIUSTINIANI

e p. c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Trattative Kreisler 3° Pool -

Ho parlato ieri due volte telefonicamente con Kreisler.

1. Ho saputo che il rinnovato interesse di Ziegler ad un terzo pool Montecatini - Ziegler è dovuto alle pressioni esercitate dalla Arbeitsgemeinschaft Ruhrchemie (Bergbauverein) rispettivamente dal Verband (?) für Olefinchemie di cui fanno parte 23 delle maggiori società minerarie e chimiche tedesche.
   Sembra infatti che Ziegler da principio avesse avuto in mente di rinunciare nei confronti nostri e dei nostri futuri licenziatari ai suoi diritti brevettuali eventualmente esistenti nel campo delle diolefine e degli acetileni, purchè gli venisse riconosciuta una certa percentuale sui relativi nostri introiti.

2. Ora invece alle esigenze di Ziegler sembra si siano sovrapposte le esigenze dei finanziatori del Max Plant Institut e dei licenziatari esclusivi per l'Europa (senza Italia e Inghilterra) dei trovati Ziegler.
   Questo gruppo intenderebbe negoziare la rinuncia a eventuali suoi diritti brevettuali con libertà d'azione per la Germania.

La richiesta di cui al punto 2 viene avvalorata dal fatto che la Goodrich Golf ha riconosciuto la possibilità di una dominazione da parte dei brevetti Ziegler, ed ha accettato di pagare sulle sue produzioni di poliisoprene una royalty a Ziegler.

Il giorno 12 m. c. avrà inizio la riunione plenaria della Arbeitsgemeinschaft Ruhrchemie, che dovrebbe fissare definitivamente i limiti entro i quali Kreisler sarà autorizzato a concludere le trattative con Montecatini, e ad accettare le eventuali proposte di Montecatini.

Ho fatto presente a Kreisler che l'Ing. Giustiniani sarebbe stato disponibile a Milano i giorni 19-20 m. c., ma difficilmente nei giorni successivi fino alla fine del mese.

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

..... pag. 2)

Kreisler ha promesso di telefonarmi il giorno 13 o 14 per informarmi se, in base all'andamento delle riunioni della Arbeitsgemeinschaft Ruhrchemie gli sarebbe stato ancora possibile mantenere fissa la data del 19, oppure se, suo malgrado, sarebbe stato costretto a spostarla di quel minimo a lui indispensabile per poter recarsi a Milano con poteri e istruzioni sufficientemente ampi e dettagliati.

Per quanto riguarda la clausola del "bevorzugter Käufer in Deutschland" Kreisler ha accennato al desiderio di Ziegler e del gruppo tedesco che tale clausola venga ora definita per quanto riguarda la sua pratica applicazione.

A parte la definizione della percentuale spettante a Ziegler, secondo Kreisler la regolamentazione potrebbe avvenire secondo una delle seguenti tre procedure:

1) Vendita in blocco di tutti i diritti brevettuali Montecatini per la Germania con un pagamento "una tantum" di una "lump sum" e con una royalty corrente su tutte le produzioni tedesche;

2) vendita (anche in periodi successivi), suddivisa per campi di sfruttamento o per singoli brevetti del suddetto patrimonio ingegno-industriale Montecatini, stabilendo per ogni singola vendita una "lump sum" e una royalty;

3) trattative da condursi direttamente da Montecatini con le singole ditte tedesche interessate a una ns/ licenza, riconoscendo in tal caso a Ziegler una percentuale sui corrispettivi da noi incassati.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

..... pag. 3)

Ricordo che in precedenti trattative svoltesi fra l'Ing. Giustiniani e il Prof. Ziegler, la percentuale da noi offerta a Ziegler per far fronte al ns/ obbligo di trattarlo quale "beverage Käufer" è stata del 10%, mentre invece la richiesta di Ziegler si aggirava sul 20%.

Con ossequio.

Gde Vaida

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
29 OTT 1956
502 2 Brw

PATENTANWÄLTE

DR.-ING. VON KREISLER DR.-ING. SCHÖNWALD
DR. SIEBENEICHER DR.-ING. TH. MEYER

KÖLN

DEICHMANNHAUS
AM HAUPTBAHNHOF
TELEFON: 211263
TELEGRAMMADRESSE
DOMPATENT KÖLN

Herrn
Ing. Dr. de V a r d a
c/o MONTECATINI
Brevetti

Milano (134)
Via F. Turati, 18

MONTECATINI
25 OTT. 1956
BREVETTI
AMMINISTRAZIONE TECNICA

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	22c KÖLN 1
		v.K./H.	23. Oktober 1956

BETRIFFT: Besprechung in Mailand.

Fotocopie per ing Giustiniani
" Casoni
→ prof Natta

Lieber Herr de Varda!

Es war mir leider persönlich nicht möglich, Sie Ende vergangener Woche darüber zu unterrichten, dass eine Besprechung weder am 26. und 27.10 noch am 2./3.11. möglich ist. Der Hauptgrund für diese erneute Verlegung ist, dass zur Besprechung folgende wichtigsten Punkte anstehen:

1.) Gründung eines 3. Pools auf Diolefine;

2.) Erfindungen des einen Pool-Partners auf dem Ausnahmegebiete des anderen;

3.) Allgemeine Lizenz-Politik auf dem Gebiete der bisherigen Poole.

Während Herr Prof. Ziegler seine Entscheidungen über den 3. und bis zu einem gewissen Grade über den 2. Punkt selbst treffen kann, will er sich, bevor er sich zu dem 1. Punkt entscheidet, mit den leitenden Herren der Arbeitsgemeinschaft für Olefinchemie absprechen. Der geschäftsführende Ausschuss dieser Arbeitsgemeinschaft tagt am 12.11.1956. Das Ergebnis der Ausschuss-Sitzung dürfte am 13. zwischen Herrn Prof. Ziegler und mir besprochen werden, so dass ich frühestens am 14., äusserstenfalls am 15.11.1956 nach Mailand fahren könnte.

Nun ist es mir bekannt, dass in der Woche vom 12.11., wie auch Sie mir am 16.10. mitgeteilt haben, Herr Raynolds und andere Herren der Firma General Electric Company sich bei Ihnen angesagt haben. Andererseits halte ich es durchaus für möglich, dass auch dieser Besuch sich etwas verspätet, da die Herren auch mit Herrn Prof. Ziegler und der Ruhrchemie in der ersten November-Woche verhandeln werden, und es ist möglich, dass auch diese Verhandlungen von der bereits erwähnten Ausschuss-Sitzung der Arbeitsgemeinschaft für Olefinchemie beeinflusst werden.

Für unsere letzten Beschlüsse über meinen Besuch wird es daher darauf ankommen, ob Sie meine Anwesenheit während des Besuches der Herren der General Electric Company haben wollen, die ich bereits von meiner Reise in U.S.A. her kenne und mit denen ich kurz davor in Deutschland wiederholt werde verhandeln müssen, oder ob Sie mich lieber anschliessend an diesen Besuch sprechen wollen. Im ersten Falle müsste ich den Besuch möglichst früh legen, also äusserstenfalls am 13. abends Köln verlassen; im anderen Falle wäre ich in meinen Dispositionen freier und könnte notfalls erst am 16.11. oder gar vielleicht am 19.11. kommen.

Bei dem Umfang unseres Programms, zu dem auch noch einige Patentsachen hinzukommen werden, halte ich es für sehr zweckmässig, wenn Fräulein Horst mich begleiten würde, womit Herr Prof. Ziegler einverstanden ist. Ich bitte Sie aber, auch hierzu Ihr Einverständnis zu erklären.

Sie werden verstehen, dass ich Ihnen bei dieser ungeklärten Sachlage noch keine endgültigen Vorschläge machen kann und Sie auch nicht bitten kann, Hotelzimmer oder Schlafwagen zu reservieren. Ich nehme aber an, dass im November die Hotels in Mailand nicht so stark besetzt sind. Ich hoffe, nach Ihrer Stellungnahme so bald wie möglich alles definitiv festlegen zu können.

Mit freundlichen Grüssen

Ihr

Proporrei per la visita il 19 nov.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 23 OTT 1956 *
R 432 2 Brev

Data, 22 Ottobre, 1956

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

c.p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

archiviare

Oggetto: Visita Kreisler Milano e trattative 3° Pool -

Il 19 m.c. mi ha telefonato da Colonia la Segretaria di Kreisler scusandosi che Kreisler aveva dovuto improvvisamente partire e con suo grande rincrescimento non poteva essere a ns/ disposizione a Milano prima del 15 novembre p.v. non essendo riuscito a sganciarsi dagli impegni già presi per il 26 ott. e per il 2-3 novembre.

Incidentalmente ho saputo che il giorno 2 nov. Kreisler dovrebbe partecipare ad una seduta con Ziegler e la Ruhrchemie per esaminare il problema del 3° Pool.

Visto che era impossibile concordare una data più prossima ho ppoposto che la visita di Kreisler a Milano abbia luogo il 15, eventualmente il 15 e 16 novembre.

Con ossequio.

G. de Varda

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

GV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 24 SET 1956 *
R 193 2 Rel

Data, 21 Settembre, 1956

Ing. Piero GIUSTINIANI

per il Signor.....

e p.c. Ing. CRESPI
Prof. NATTA

Oggetto: Trattative terzo pool Montecatini-Ziegler

Ho telefonato oggi a von Kreisler che domani andrà in ferie a Grado per rientrare a Köln il giorno 10 ottobre p.v.

Ho parlato col Prof. Ziegler in merito al terzo pool. Il parere espresso in via ufficiosa da Ziegler sarebbe il seguente:

1) Essenzialmente il lavoro della Montecatini nel campo delle diolefine e degli acetileni e relativi copolimeri con le monoolefine è indubbiamente preponderante sul corrispondente lavoro fatto da Ziegler. Per cui, Ziegler dovrebbe accontentarsi con una interessenza modesta, per esempio 1%, sugli introiti del terzo pool.

2) D'altra parte Ziegler teme che un nuovo pool gli porti un notevole aggravio di lavoro e di impegni che lui preferirebbe evitare.

3) D'altra parte Ziegler suppone che il nostro interesse a un terzo pool sia dovuto prevalentemente alla sensazione di una possibile dipendenza dei nostri brevetti dai suoi. Se le cose stessero in questi termini, Ziegler è pronto a impegnare se stesso e i suoi licenziatari esclusivi (con la sola esclusione dell'Inghilterra) a non far valere eventuali suoi diritti di dominazione brevettuale sui procedimenti validamente brevettati da Montecatini nei campi suddetti, purché gli venga riconosciuta contrattualmente una modesta percentuale sui ns/ futuri introiti. Questa percentuale dovrebbe essere inferiore al 1% da noi proposto, ma risparmierebbe a Ziegler tempo, fatica ed eventuali litigi.

4) Per quanto riguarda l'etilene e i copolimeri con più di 50 mol% di etilene, Ziegler sembra disposto a dividere nettamente i due campi: il primo a Ziegler soltanto; il secondo al pool soltanto, salvo una opportuna valutazione e conguaglio.

5) Siccome l'ultimo incontro tra Kreisler e Ziegler è avvenuto in modo piuttosto affrettato, essendo Ziegler in procinto di partire per la Russia, Kreisler non esclude che in occasione del suo prossimo colloquio con Ziegler, fissato a Mülheim per il 9 ottobre p.v.,

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

..... pag.2)

il parere del Professore possa essersi nel frattempo mutato.

Comunque Kreisler sarà a nostra disposizione per un eventuale colloquio a Milano la seconda decade di ottobre.

Con ossequio.

G. de Varda

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

11 SET 1956
R 79

10 Settembre, 1956

Brev. 2

PROMEMORIA

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Sigg. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: 3° Pool - Trattative con Ing. v.Kreisler

Ci è pervenuto stamane da parte dell'Ing. von Kreisler il verbale da lui steso sui colloqui avuti a Parigi il 5 m.c. con l'Ing. de Varda in merito all'istituzione di un terzo Pool, alle obiezioni U.S.A. dei nostri brevetti base,ecc.

Come da istruzioni avute dall'Ing. de Varda ci permettiamo di trasmettergliene copia.

Con ossequio.

"BREVETTI & DOC. TECNICA"

all/

"MONTECATINI"
* 10 SET. 1956 *
BREVETTI
E
DOCUMENTAZIONE TECNICA

7.9.1956 d/vK/Sc

Aktennotiz

über die Besprechung zwischen Herrn Dr. de Varda von Montecatini und Dr. von Kreisler am 5.9.1956 in Paris.

1. Case 1 bis 4 in USA

a) Über die Erledigung der Bescheide in diesen vier Fällen und über die Informationen von Montecatini zu den Cases 1 bis 3 besteht Einigkeit. Toulmin & Toulmin wurden entsprechend telegraphisch benachrichtigt.

b) Entscheidungen über die zukünftige Behandlung der Fälle sollen erst nach Eingang der zweiten Bescheide vom amerikanischen Patentamt getroffen werden.

c) Die Vertretungsverhältnisse bleiben bis auf weiteres unverändert.

2. de Varda berichtet über die Verhandlungen mit Interessenten für Pool-Lizenzen folgendes:

Union soll eine Verlängerung der Frist zur Annahme des Vertrags bis zum 20.9.56 erhalten.

Mit dem Inhalt eines Schreibens gemäß Anlage zum Brief Montecatini vom 31.8.67 ist v. Kreisler bis auf die Herrn Murphy persönlich betreffenden Stellen einverstanden. Über diese vermag er nicht zu urteilen. Er schlägt jedoch vor, eindeutig zum Ausdruck zu bringen, daß eine nochmalige Verlängerung über den 20.1.56 hinaus auch um wenige Tage nicht in Frage kommt.

Union hat nur für Polypropylen und Polystyrol Interesse. Auf eine Option für Polybutylen hat Union verzichtet.

Dow hat eine Frist zur Stellungnahme zu einem Polypropylen-vertrag bis gegen Ende September erhalten.

Goodrich Gulf hat den Standard-Vertrag für Poly-propylen im August erhalten.

Hercules hat kein Angebot verlangt und auch keines erhalten.

Du Pont hat das Standard-Angebot für Polypropylen erhalten. Hier bestehen aber Abweichungsmöglichkeiten wegen der Sonderlage auf dem Patentgebiet.

Die Firma Food Machinery wird in diesen Tagen das Standard-Angebot für Polybutylen erhalten. Sie hat eine ausnehmend günstige Butenquelle.

Über die Frage, wie lange die fünf begünstigten Lizenznehmer von Ziegler von ihrem Vorrecht gegenüber dem Pool Gebrauch machen können, ist v.Kreisler der Ansicht, daß sie von diesem Vorrecht spätestens auf Aufforderung von Montecatini in angemessener Frist Gebrauch machen müssen, z.B. in einer Frist von 2 Monaten.

3. Einstellung der Lizenz-Interessenten für Polyolefine.

Die fünf amerikanischen Ziegler-Lizenznehmer auf Polyolefine scheinen alle auf Zeitgewinn zu arbeiten. Union wird durch Verzögerung der Verhandlungen Zeit gewinnen wollen, Hercules indem sie sich nicht gemeldet hat. Dow soll hoffen, sich durch die allgemeinen Katalysator-Ansprüche in der Ziegler-Polyäthylen-Anmeldung, die sich jetzt ganz allgemein auf die Polymerisation beziehen, Sonderrechte gegenüber dem Pool zu verschaffen, und hat versucht, diesen Standpunkt durch Sachverständigengutachten zu unterbauen.

Die British Petroleum hat bei v.Kreisler gebeten, ihre Herren bei Montecatini einzuführen, obwohl er zum Ausdruck brachte, daß es äußerst unwahrscheinlich ist, daß sie für England eine Pool-Lizenz bekommen. v.Kreisler hat wegen Überlastung diese Empfehlung noch nicht weitergeleitet, so daß die Herren von British Petroleum mit ihrem bei ihm und auch bei Montecatini nicht angekündigten Besuch in Mailand zuvorgekommen sind.

4. Dritter Pool.

Mit dem 1. Pool soll der Vertrag vom 27.8.55, mit dem 2. Pool der Zusatzvertrag vom 24.1.56, gemeint sein. Eine Trennung ist notwendig, weil Großbritannien nicht unter den Zusatz-Vertrag fällt und dementsprechend die Quotenverteilung

für Großbritannien gemäß Ziffer 4 des Vertrags vom 24.1.56 noch 50 : 50 beträgt. de Varda schlägt vor, folgende Polymerisate in den 3. Pool einzubegreifen:

Homo- und Copolymere der Diolefine,
Copolymere von mindestens 50 % Diolefine mit Monoolefinen,
Copolymere von mindestens 50 % Monoolefine mit Diolefinen,
Copolymere von mindestens 50 % Acetylene mit Monoolefinen,
Copolymere von mindestens 50 % Monoolefine mit Acetylenen.

v.Kreisler schlägt vor, noch folgende Polymerisatgruppen einzubegreifen:

Homo- und Copolymere der Acetylene,
Copolymere der Diolefine mit Acetylenen,
Homo- und Copolymere der Mehrfacholefine (Tri-, Tetraolefine usw.).

Es besteht Einigkeit darin, daß die Erfindungen des 3. Pools ebenfalls bis 31.12.59 gelten sollen.

v.Kreisler wird nachprüfen, ob Montecatini alle Anmeldungen, die unter den Hauptvertrag fallen, terminmäßig zugestellt bekommen hat.

v.Kreisler wird feststellen, ob die Polyacetylenanmeldungen von Ziegler älter oder jünger als die Polyacetylenanmeldungen von Montecatini sind.

de Varda und v.Kreisler haben keine Bedenken, sich gegenseitig Titel und Anmeldetage der Anmeldungen mitzuteilen, die unter den zukünftigen 3. Pool fallen können, aber noch nicht gegenseitig ausgetauscht wurden (weil sie jünger als 10 Monate sind) bzw. nicht ausgetauscht werden mußten (weil sie nicht unter den Hauptvertrag fallen, z.B. reine Acetylene).

de Varda übergibt ein Schema vom 3.9.56 eines Übereinkommens für den 3. Pool, das sich auf die von ihm angeführten fünf Gruppen bezieht.

de Varda teilt mit, daß Montecatini auch Erfindungen auf dem Gebiet des Polyäthylens und der Copolymeren des Äthylens mit höheren Monoolefinen mit mindestens 50 % Äthylen gemacht hat. Er regt an, auch eine Regelung über diese Erfindungen zu treffen. Ebenso hält v.Kreisler eine Regelung-

über mögliche Erfindungen von Ziegler für Fasern oder Elastomere aus höheren Monoolefinen oder deren Copolymeren für zweckmäßig.

Eine solche Regelung wäre zweckmäßig als Ergänzung der beiden ersten Pool-Verträge zu formulieren.

Dr. Keuerle

dV/ma

1° Settembre 1956

Schema di un proposto accordo con Ziegler in merito al Pool n° 2 (da discutersi preliminarmente fra von Kreisler e de Varda a Parigi il 5/9/56)

C a m p o	presunta proprietà attuale		presunta dipendenza		eventuale interessenza a Ziegler nel II° Pool	Osservazioni e Limitazioni
	dei brevetti Montecatini	dei brevetti Ziegler	da Ziegler	dal Pool		
1) Diolefine al 100% - omo- e copolimeri -	M	Z ecc.	1950 no negli USA salvo piccolo dubbio per Italia 1954 no salvo dubbio catalizzatore USA	no (salvo eventuale anticipas.per es.ns.U.63)	10% anche su gomme oltre ai plastici e altri usi 10% delle royalties ricavabili sulle fibre applicate al valore del polimero contenuto nella fibra ..% sulle somme contrattuali fisse	L.G. (°)
2) copolimeri di mono olefine con più del 50 mol% di diolefine	M	Z ecc.	come caso 1 salvo possibilità di dipendenza leggermente aumentata per presenza monoolefine e fortemente aumentata se presente etilene	probabilmente sì	1% anche su gomme oltre ai plastici e altri usi 1% delle royalties ricavabili sulle fibre applicate al valore del polimero contenuto nella fibra ..% sulle somme contrattuali fisse	L.G.
3) copolimeri di monoolefine con meno del 50 mol% di diolefine	M	Z ecc.	come caso 2 rinforzato	come caso 2 rinforzato	20% anche su gomme oltre ai plastici e altri usi 20% delle royalties ricavabili sulle fibre applicate al valore del polimero contenuto nella fibra ..% sulle somme contrattuali fisse	L.G.

./.

Campo	presunta proprietà attuale		presunta dipendenza		eventuale interessenza a Ziegler nel II° Pool	Osservazioni e Limitazioni
	dei brevetti Montecatini	dei brevetti Ziegler	da Ziegler	dal Pool		
4) omo- e copolimeri di sole monoolefine non contenenti etilene	Montecatini per sole applicaz. gomme e fibre per il resto Pool	Pool	discreta possibilità di dipendenza	sì	15% su royalties globali percepite da Pool-Montecatini per gomme 10% su plastici e altri usi 30% delle royalties ricavabili sulle fibre applicate al valore del polimero contenuto nella fibra ..% sulle somme contrattuali fisse	L.G.
5) copolimeri di sole monoolefine contenenti meno del 50 mol% di etilene	Montecatini per sole applicaz. gomme e fibre per il resto Pool	Pool	presumibile dipendenza	sì	15% su royalties globali percepite da Pool-Montecatini per gomme 30% su plastici e altri usi 30% delle royalties ricavabili sulle fibre applicate al valore del polimero contenuto nella fibra ..% sulle somme contrattuali fisse	L.G.
6) copolimeri di sole monoolefine contenenti più del 50 mol% di etilene	M	Z ecc.	sì	forse sì	50% su royalties globali percepite da Pool-Montecatini per gomme restando 100% proprietà Ziegler le applicaz.nel campo plastici 100% delle royalties ricavabili sulle fibre applic.al valore del pol.cont.nella fibra ..% sulle somme contrattuali fisse	L.G.

Campo	presunta proprietà attuale		presunta dipendenza		eventuale interessenza a Ziegler nel II° Pool	Osservazioni e Limitazioni
	dei brevetti Montecatini	dei brevetti Ziegler	da Ziegler	dal Pool		
7) copolimeri di monoolefine contenenti più del 50 mol% in acetilene	M	Z ecc.	discreta possibilità di dipendenza aumentata se presente etilene	presumibile dipendenza	10% anche su gomme oltre ai plastici e altri usi 10% delle royalties ricavabili sulle fibre applicate al valore del polimero contenuto nella fibra ...% sulle somme contrattuali fisse	L.G.
8) copolimeri di monoolefine contenenti meno del 50 mol% in acetilene	M	Z ecc.	presumibile dipendenza aumentata da presenza etilene	presumibile dipendenza	15% anche su gomme oltre ai plastici e altri usi 15% delle royalties ricavabili sulle fibre applicate al valore del polimeto contenuto nella fibra ...% sulle somme contrattuali fisse.	L.G.

(°) L.G. = Limitazioni Generali (V. pag. 4)

./.

LIMITAZIONI GENERALI

1) Nel campo del Pool N° 1 che in quello N° 2 (ancora da concludere) rientrano solo monomeri che sono degli idrocarburi (quindi composti esclusivamente di C ed H).

2) I campi dei suddetti due Pool non si estendono ai polimeri con pesi molecolari inferiori a 2000. Per questi polimeri le parti contraenti conservano la piena proprietà in base ai loro rispettivi brevetti originali.

3) Se in base a precedenti contratti con Ziegler, eventuali futuri licenziatari dei due Pool avessero assunto verso Ziegler obblighi più onerosi di quelli previsti per l'aliquota Ziegler nella presente tabella delle royalties (somme fisse escluse), Ziegler potrà rivendicare solamente la royalty più bassa (Vedi contratti su copolimeri di due o più monoolefine contenenti più del 50 mol% in etilene, già conclusi con cinque principali ditte U.S.A.).

4) Per Italia e Germania, come pure per le eventuali dipendenze dei brevetti del 2° Pool, varranno le disposizioni particolari già concordate per il primo Pool.

5) In futuro saranno forse da aggiungere sulla tabella altre combinazioni teoricamente possibili che per ora non presentano importanza pratica.

1176A

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/mm

PROMEMORIA

Data, 17 Luglio 1958

2 Mont

per il Signor Ing. Bartolomeo GIUSTINIANI

e p.c. Prof. G. NATTA -

Oggetto: Visita von Kreisler -

Ieri pomeriggio ha ritelefonato von Kreisler da Colonia.

Egli arriverà a Milano martedì 24 m.c. mattina e dedicherà tutta la giornata e probabilmente anche quella successiva, in collaborazione con Pirani (eventualmente col sottoscritto e col Prof.Natta), alla elaborazione delle risposte ai numerosi quesiti formulati da Toulmin. Si dovrebbe così arrivare ad una messa a punto definitiva delle istruzioni da inviare a Toulmin per quanto riguarda la risposta alle obiezioni del Patent Office di Washington sui primi quattro brevetti (quelli base) del pool.

Contemporaneamente, von Kreisler sarà a portata di mano per poter esercitare, se necessario, una certa pressione su Murphy nel senso di facilitare, per quanto gli sarà possibile, la firma del primo accordo di opzione sui brevetti del pool.

Sarà forse opportuno approfittare della visita di von Kreisler per definire e impostare i vari punti ancora in sospeso con Ziegler (partecipazione alle fibre e agli elastomeri, dielefine, se polimerizzazione olefine con qualsiasi catalizzatore metallo-alchile rientra necessariamente nel pool, l'appartenenza dei copolimeri dell'etilene composti da uno o più monomeri, di cui almeno uno monoolefina e almeno uno dielefina, ecc.).

Con i migliori saluti.

Piero Caldo

P.S. Ho riferito a voce all'Ing. Giustiniani il quale ritiene conveniente soprassedere per ora al colloquio con Kreisler in merito agli argomenti dell'ultimo capoverso in attesa del ritorno del Prof. Natta e dell'esito delle prove col nuovo catalizzatore Novamont.

2 Mart

copia effettuata da BREV/Segreteria il 3.7.1956

copie per: Sig. Ing. ORSONI
Prof. Natta
BREVCO

I T A L C A B L E

- 2 LUM073 GR3918 KARLSRUHE F 19 30 1034 - DEVARDA GABBROBREV MLN

MITVERTRAG ANLAGE ZUM BRIEF 20. JUNI IM WESENTLICHEN EINVERSTANDEN
BRIEF WEGEN DETAILS FOLGT MONTAG - VON KREISLER

CLL DEVARDA GABBROBREV 20.

884A

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/ma

PROMEMORIA

Data, 9 maggio, 1956

V. Mont

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. [illegible]
Prof. [illegible]

Oggetto: Trattative con von Kreisler per elastomeri e fibre-

Le allego relazione stesa da von Kreisler in merito ai colloqui svoltisi il giorno 1 maggio a Baden Baden.

Ho corretto oppure completato a penna alcuni punti emessi da von Kreisler e provvederò all'immediato inoltro in Germania di dette osservazioni.

L'allegata relazione non entra in merito ad alcuni punti trattati in via confidenziale, e quindi senza verbale, sui quali mi riservo di riferirle a voce.

Con ossequio.

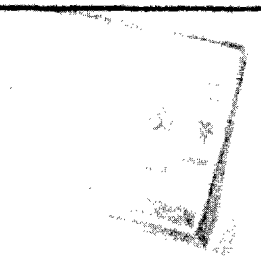
[illegible]

all/

Köln, den 4. Mai 1956
v.K./H.

B e r i c h t

Über die Besprechung mit Herrn Dr. de Varda in Baden-Baden am 1.5.1956.



I.
Pool-Verträge

Herr Dr. de Varda übergab die 7. Auflage des Standard-Vertragsentwurfes, der zur Zeit mit den Firmen Union, Esso und Dow ausgehandelt wird, und machte über den Stand der konkreten Daten folgende Angaben:

	Union	Esso	Dow
Optionssumme:	$ 75.000,--	$ 150.000,--	$ 150.000,--
anrechenbar:	nein	nein	nein
Optionsfrist:	2 Monate vom Abreise Murphy aus Mailand	3 Monate vom 31.8.1956	2 Monate von Abreise Vertreter aus Mailand
Lizenz:	$ 1 Million -	$ 1 Million oder $ 1.250.000,--	$ 1 Million oder $ 1.350.000,--
Anrechenbarkeit:	50 % -	75 % oder 100 %	50 % oder 100 %
Anteil der jährlichen Lizenzgebühren:	50 % -	50 % oder 50 %	50 % oder 50 %
know-how bis:	1.~~6.1957~~ 7. 1956	30.6.1958	1.1.1957
Zahlung dafür:	$ 500.000,--	$ 500.000,--	$ 500.000,--
Lizenzgebühren auf Polymerisat:	5 %	5 %	5 %
Lizenzgebühren auf geformte Produkte:	3,5 %	3,5 %	3,5 %

Ergänzend ist zur Optionsfrist zu bemerken, dass Verhandlungen mit der Union für Mitte Mai, mit der Esso nach dem 20. Mai, mit der Dow Ende Mai vorgesehen wurden.

Weiterhin ist zu bemerken, dass in der Besprechung am 24.1.1956 Herr Giustiniani das Zugeständnis machte, sich auch mit der vollen Anrechnung der Lizensgebühren bei der Union einverstanden zu erklären; jedoch sollen hierzu in den ersten 5 Jahren 50 %, in den weiteren Jahren nur 25 % der jährlichen Gebühren herangezogen werden (s. Protokoll vom 6.2.1956, Seite 22, Absatz 2). Von einer Erhöhung der Lizenzsumme wurde dabei nicht gesprochen. Die Firma Montecatini hat aber jetzt die Absicht, die Lizenzsumme auch bei der Union für den Fall der vollen Anrechenbarkeit zu erhöhen.

II.
Abgrenzung der Verträge

Als 2. Thema wurde die Abgrenzung der eigenen Verträge von Montecatini über die Ausnahmegebiete der Fäden und der Elastomeren von den Pool-Verträgen und den Ziegler-Verträgen besprochen.

A) Fasern

Für die Fasern wird folgende Definition entsprechend dem Book of ASTM Standards von 1955 vorgeschlagen:

> "'Fiber' shall mean a unit of matter made out or containing the polymeric product having a length at least 100 times its diameter or width, and having a definitely preferred orientation of its molecules with respect to a specific axis; and which can be spun into a yarn or made into a fabric by interlacing in a variety of methods, including weaving, knitting, braiding, felting, and twisting."

Der einzige Unterschied zu der Definition des Standard-Buches besteht darin, dass durch das Wort "molecules" die Worte "crystall unit cells" ersetzt wurden. Ich konnte mich mit dieser Definition einverstanden erklären.

Die zahlenmässige Abrechnung zwischen Montecatini und Ziegler erschien in diesem Falle einfach. Bei Produkten, die 100 %ig aus Polypropylen bestehen oder mindestens 50 % Polypropylen enthalten, werden entsprechend den Verträgen zu I. 5 % vom Preis des Polymerisats an den Pool abgeführt, während der Überschuss Montecatini allein zusteht. Auch soweit es sich um Produkte mit mehr als 50 % Äthylen handelt, die Ziegler allein gehören, dürfte eine zahlenmässige Abrechnung einfach sein, da die Fasern teuer sind und eine hohe Lizenz vertragen.

B) Elastomere

Hier wurde ebenfalls eine Definition aus dem Book of ASTM Standards, diesesmal Auflage 1952, wie folgt gewählt:

> ""Elastomer" ~~shall mean~~ a material which at room temperatur can be stretched repeatedly to at least twice its original length and, upon immediate release of the stress, will return to its approximate original length."

Von der genaueren Definition im Standard-Buch unterscheidet sich diese Definition lediglich durch das Streichen der Worte "with force" hinter dem Wort "return" in der letzten Zeile. Auch diese Definition schien mir annehmbar. Da mir aber der Begriff "Elastomere" nicht völlig klar war, bitte ich Herrn Prof. Ziegler, sich umgehend an Montecatini hierzu zu äussern, falls er nicht einverstanden sein sollte.

Die Verteilung der Zahlungen sei aber nach Ausführungen des Herrn de Varda im vorliegenden Falle schwierig, weil man einmal bei den Elastomeren die Lizenz auf das Polymerisat abstellen müsse, da in den seltensten Fällen die Elastomere herstellenden Firmen diese auch zu den Endprodukten bearbeiten, und weil darin die Elastomere preislich keine hohe Lizenz vertragen. S. E. käme höchstens eine Lizenzgebühr von 6 % in Frage.

Weiterhin hält es Herr de Varda für zweckmässig, dass die Elastomeren-Verträge mit Montecatini und Ziegler geschlossen werden, wobei gleich in dem Vertrag eine Verteilung der Lizenzgebühren zwischen Montecatini und Ziegler erfolgt.

Folgende Fälle wurden unverbindlich diskutiert:

1.) Elastomere aus Polymerisaten mit mindestens 51 % Polypropylen.

v. Kreisler vertrat folgenden Standpunkt:
Lizenzgebühr 5 % vom Polymerisat für den Pool,
davon 3,5 % für Montecatini, 1,5 % für Ziegler.
1 % zusätzlich für die Anwendung als Elastomer für Montecatini,
insgesamt 4,5 % für Montecatini, 1,5 % für Ziegler.
de Varda wendete dagegen ein, dass das zusätzliche 1% für die Aufarbeitung und Anwendung des Elastomeren nicht im richtigen Verhältniss zu dem von v. Kreisler vorgeschlagenen 50% für die Polymerisation stehe.

2.) Elastomere aus Polymerisaten mit weniger als 50 % Polypropylen und mehr als 50 % Äthylen.

a) neue Verträge

Hier ergibt es sich, dass der Anteil von Ziegler grösser als 1,5 %, der Anteil von Montecatini kleiner als 4,5 % sein muss.

v. Kreisler schien in diesen Verträgen die Verteilung mit etwa 2,5 % für Ziegler und 3,5 % für Montecatini angemessen.

de Varda schlug 2 % für Ziegler und 4 % für Montecatini bzw. generell 1/3 für Ziegler und 2/3 für Montecatini vor, da Montecatini bei den von Ziegler bereits abgeschlossenen Verträgen sich schlechter als Ziegler stellt.

b) von Ziegler bereits abgeschlossene Verträge

Es bestehen Verträge von Ziegler mit folgenden Firmen und festgelegten Lizenzgebühren:

Union:	gestaffelt von 4 - 2 %
Esso:	durchschnittlich 2 %
Hercules:	2 %
Goodrich-Gulf:	3,6 %
Dow:	gestaffelt von 4 - 2 %
Petrochemicals:	gestaffelt von 4 - 2 %

Bei diesen Verträgen vertrat v. Kreisler den Standpunkt, dass Ziegler die vereinbarten Lizenzen erhalten würde, während Montecatini den Überschuss für die Anwendung der Produkte als Elastomere für sich beanspruchen kann.

de Varda machte geltend, dass als Hauptinteressent für Elastomere die Firma Geodrich-Gulf in Frage käme. Wenn man diesen Fall und die 6 % Lizenz betrachte, die er als Zahl für Elastomere ansähe, so würde Montecatini nur 2,4 % bekommen. Würde man einen niedrigeren Gesamtlizenzsatz erhalten, so wäre die Lage für Montecatini noch schlechter. Daher sei er für eine niedrigere Zahl bei den zukünftigen Lizenzverträgen. Eine andere Möglichkeit wäre, dass man den Ziegler-Anteil bei den vergangenen Verträgen auf eine Höchstzahl beschränkt, z. B. 2 bis 2,5 %.

Selbstverständlich wurden keine Beschlüsse getroffen, da Herr de Varda zu diesem Punkt nicht bevollmächtigt war und v. Kreisler von seiner Vollmacht keinen Gebrauch machen wollte.

III.
Verschiedenes

1.) In den Verhandlungen mit der Firma Dow brachten die Vertreter dieser Firma zum Ausdruck, dass, wenn sie zu einem Lizenzsatz von 5 % für das Polypropylen- Polymerisat für Plastomere abschliessen würde, sie gemäss Pool-Vertrag 3,5 % an Montecatini und 1,5 % an Ziegler zu zahlen hätte. In ihrem Vertrage mit Ziegler habe sie aber gleitende Lizenzen von 4 bis 2 % zu zahlen. Sie wolle nicht zusätzlich durch Lizenzgebühren belastet werden

de Varda teilte mit, dass er in Übereinstimmung mit den vorhergehenden Verhandlungen zwischen Montecatini und Ziegler Dow erklärt hätte, dass sie insgesamt nur 5 %, und davon 1,5 % an Ziegler, zahlen müsste.

Da v. Kreisler sich erinnerte, dass Ziegler ausdrücklich bei den Besprechungen über den Vertrag mit der Union erklärt hatte, dass diese bei einem Abschluss mit einer Lizenzgebühr von 5 % an ihn nur 1,5 % statt der in seinem Vertrage vereinbarten $3\frac{1}{4}$ % zu zahlen hätte, konnte er diesen Standpunkt bestätigen.

2.) Eine italienische Firma wird von Montecatini eine Lizenz zur Herstellung von Polypropylen-Filmen erhalten, die sie

auf photographische Filme verarbeiten will. Die Firma will diese photographischen Filme exportieren. de Varda fragt an, ob dieser Export gestattet sei. Er berichtet, dass in ähnlichen Verträgen, s. B. mit der I.C.I. über das Terylen, trotz Verbot des Exportes im allgemeinem der Export von photographischen Filmen gestattet worden sei.

v. Kreisler erklärte, dass nach deutscher Rechtsprechung photographische Filme niemals als unmittelbare Erzeugnisse eines Polymerisationsverfahrens angesehen werden könnten, so dass man beispielsweise deren Import nach Deutschland auf Grund der Pool-Patente nicht verbieten könnte. Darüber hinaus sei Prof. Ziegler in den letzten Jahren zum Anhänger des freien Marktes geworden und würde sich sicher mit dem Export von photographischen Filmen aus Italien einverstanden erklären, wenn auch umgekehrt photographische Filme nach Italien importiert werden können.

de Varda bejahte diese Gegenseitigkeit.

3.) de Varda verweist auf das Schreiben von v. Kreisler vom 16.4.1956 über den Ziegler/Montecatini-Vertrag und bittet mitzuteilen, dass die in diesem Schreiben geäusserte Ansicht für Ziegler rechtsverbindlich ist. v. Kreisler sagte eine entsprechende Erklärung zu.

4.) Das Protokoll über die Besprechung in Mailand am 11. und 12.4.1956 ist wie folgt zu berichtigen:

Seite 5, IV., Zeile 4: der Name "Pirani" ist durch "Ferrari zu ersetzen.

Seite 7, Zu 5.)., Zeile 3:
Hier muss es 30.6.1958 statt 1959 heissen.

Seite 11, Absatz 2, Zeile 9:
Das Wort "niemals" ist durch "häufig nicht" zu ersetzen.

gez.: Dr. von Kreisler

815 A

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/ma

PROMEMORIA

Data, 8 Maggio, 1956

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Interpretazione contratto pool Montecatini-Ziegler -

Il contratto del pool Montecatini-Ziegler firmato il 27/8/55 prevede al paragrafo 15, punto c, β e γ, le seguenti eccezioni:

"β) le applicazioni di questi prodotti, rivendicate nelle domande originali di Montecatini, per la produzione di fibre tessili e di elastomeri;"

"γ) polimeri misti di etilene con altre olefine, che contengono più del 50% di etilene nel polimero misto e sono prodotti secondo la domanda S 4348 IVc/39c."

Essendo sorti recentemente dei dubbi in merito alla portata di questi articoli, desidero chiarire con la presente che nei colloqui svoltisi a Milano il 10/1/56, presenti Giustiniani, von Kreisler, Natta e de Varda, è stato concordato che l'interpretazione da darsi ai suddetti due articoli è la seguente:

β1) appartengono esclusivamente alla Montecatini fibre tessili, elastomeri e relative applicazioni, anche se contenenti polimeri con più del 50 mol% di etilene;

γ1) appartengono esclusivamente a Ziegler i copolimeri contenenti più del 50 mol% di etilene prodotti secondo qualsiasi brevetto del pool.

Credo che quanto sopra chiarisca completamente i dubbi in merito alla facoltà di Ziegler di dare licenze sui brevetti del pool (inventore Natta) limitatamente alla produzione dei polimeri contenenti prevalentemente etilene.

Con ossequio.

G. de Varda

Sede, 9 Maggio 1956.

Preg.mo Signore
Ing. Giuseppe De Varda,
BREV.

Interpretazione contratto pool Montecatini-Ziegler.

La conseguenza di quanto chiarito nel colloquio con von Kreisler del 10.I.1956 (punti β 1 e γ 1) mi sembra essere che :

"Montecatini ha il possesso esclusivo, ed è libera di disporre dovunque, della produzione di fibre e/o di elastomeri e relative applicazioni, anche se contenenti copolimeri con più di 50% mol di etilene; ma per la produzione di tali copolimeri, che è possesso esclusivo di Ziegler, occorre prendere accordi con quest'ultimo".

Il campo fibre-elastomeri appare quindi subordinato in generale a una licenza Ziegler.

E' da chiarire se gli accordi con Ziegler si riferiscono alle fibre, o alle sole fibre tessili.

f.to: Orsoni

Or/sl.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000

MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
DIREZIONE

MILANO (134) Via F. Turati, 18

24 aprile 1956

2 Mont

Chia.mo
PROF.GIULIO NATTA
Direttore Ist.Chimica Industriale
POLITECNICO

MILANO
Piazza Leonardo da Vinci

Oggetto :

Vs.

Ns. dV/mc

Oggetto : Protocollo della riunione del 23/1/56 col Prof.Ziegler

Mi riferisco al verbale redatto dal Dr. von Kreisler per la riunione suddetta (di cui Le è stata trasmessa traduzione in data 22 marzo).

Il Prof. Ziegler ha espresso il desiderio che in questo verbale, a pag.11 (versione italiana),venga completato con la frase seguente,da inserire dopo l'ultima riga:

" Wenn bei irgendeinem Crack-Prozess eine Mischung von Äthylen und anderen Olefinen anfällt, so kann man diese sicherlich nicht als ein verunreinigtes Äthylen ansehen. Wenn aber diese Mischung durch übliche technische Operationen zur Abtrennung von Äthylen auf ein technisches Äthylen mit beispielsweise 1% Propylen verarbeitet wird, so wird man dieses Äthylen als unter den Vertrag fallend auffassen. Andererseits ist auch der Fall denkbar, dass man einem Reinstäthylen absichtlich zur Erreichung eines bestimmten technischen Zweckes eine kleine Menge eines anderen Olefins zusetzt. In diesem Falle wird man wiederum nicht von einem verunreinigten Äthylen sprechen können."

L'argomentazione Ziegler mi sembra logica, La pregherei tuttavia di esaminare se questo non sia pericoloso,nel senso di far ricadere nel pool anche le invenzioni che dovrebbero essere di esclusiva proprietà Montecatini.

Le sarei grato per un esame il più sollecito possibile della questione.

Coi migliori saluti.

(Ing. Giuseppe de Varda)

Questa sol limitata al tenore di 1% o poco superiore di

7 Maggio 1956

Fgr. Ing. Giuseppe de Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

Oggetto: Protocollo della riunione del 23/1/1956 con il Prof. Ziegler

Con riferimento alla Sua lettera del 24.4.1956, Le confermo che sono d'accordo che il verbale redatto dal dr. von Kreisler per la suddetta riunione, venga completato con la frase proposta dal Prof. Ziegler, purchè venga limitato ad un tenore di propilene dell'1% o poco superiore.

I migliori saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/ma

F 1 1

Data, 7 Aprile, 1956

PROMEMORIA

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA
Ing. BALLABIO
Avv. DEL VECCHIO

Oggetto: Pool Montecatini-Ziegler -

Le trasmetto copia della lettera di rettifica al verbale sulle sedute di Milano del 23-24 gennaio u.s., inviatomi a suo tempo da Kreisler.

Come da Sue istruzioni, consegnerò "brevi manu" a Kreisler tale lettera in occasione della sua venuta a Milano per l'11 p.v.

Sarebbe però opportuno che eventuali aggiunte e osservazioni da parte degli interessati che mi leggono in copia, mi pervenissero prima di tale giorno e cioé entro il 10 p.v.

Con ossequio.

all/
lettera Brev a von Kreisler del 6/4/56.

6 April, 1956

Herrn
Dr. Ing. Andreas von KREISLER
Reichsmannhaus am Hauptbahnhof
K O L N (Deutschland)

dV/AMF/ma

Dear Dr. von Kreisler,

Minutes of the meetings at Milan - January 23 and 24, 1956

I refer to the letter dated March 29, 1956, by which the proposed Italian text of the Agreement dated January 24, 1956 was forwarded to you. I enclose now the Italian translation of the Minutes of the meetings held at Milan on January 23 and 24, 1956, which you sent us on February 6, 1956.

I should be grateful to you for perusing the said translation and check for the possible differences due to misconstructio of the German text. We have tried however to stick as literally as possible to it.

I generally approve of the Minutes as prepared by you. A few minor changes and additions would be needed in my opinion to make sure that the Minutes be complete and that they will result clear also at a considerable distance of time. I list them hereunder:

1) Page 1, line 26 (about midway)
One should make clear that the engagements taken by Prof. Ziegler until January 1st, 1960 concern the inventions. To obtain this, it would suffice to insert after the word "Polyolefine" the words "welche die" and after the word "1960" the words "gemachte Erfindungen betreffen" so as to read: "... die Rechte auf dem Gebiete der Polyolefine, welch die bis zum 1.1.1960 gemachte Erfindungen betreffen abzugeben".

2) Page 2, last line
The number of such years should be stated.

3) Page 3, point 4 of the second paragraph, 4th line
"Reisen" should be substituted, before "Brief", for the article "dem"

./.

4) Page 8, 24th line
After the word "heutigen" I would like, just for the sake of accuracy, the words "der Union vorzuschlagenden" to be inserted.

5) Page 10, 3rd paragraph
The sentence "Neip, das ist nicht der Fall" is misleading. It should be made clear that Prof. Ziegler meant to say that Union cannot manufacture polypropylene if they are not licensed under the "pool" patents originating from Montecatini.

6) Page 10, 6th paragraph, last line
The word "zukünftigen" should be inserted before, and the word "Erfindungen" should be inserted after the word "Ziegler" so as to read "..... zukünftigen Ziegler Erfindungen nimmt".

7) Page 12, 3rd paragraph from the bottom, penultimate line
After the word "dächten" the word "heute" should be added.

8) Page 14, 3rd and 4th paragraphs from the bottom
The meaning of the text is not quite clear, and should be better expressed.

9) Page 17, points 1) and 2)
They should be completed, with the words underlined, respectively as follows:

Point 1 :

"Nach Zahlung der Summe eine begrenzte disclosure das Know-how der betreffenden amerikanischen Patentanmeldungen, Muster sowie das Recht, innerhalb von 30 Tagen den Lizenzvertrag abzuschliessen.
Was bekanntgegeben wird, muss geheimgehalten werden, bis diese Informationen allgemein bekannt sind. Die betreffenden deutschen und italienischen Patentanmeldungen sind nicht die bis zum heutigen Tage, sondern die, deren Anmeldetag mindestens bereits 10 Monate zurückliegt."

Point 2 :

"% auf dem Wert des verkauften Polypropylens oder des Polypropylenproduktes für plastische Anwendungen, aber nicht geformte Artikel.
Wenn geformte Artikel aus diesen Produkten erzeugt werden, 3% von dem Preis der geformten Artikel, aber nicht die % der Grundprodukte.
Wenn Polypropylenpulver verkauft wird, sind die Käufer von Union berechtigt, die Produkte als Plastikware zu verwenden (formen)."

./.

10) Page 18, 3rd paragraph
After the word "Vertragsentwurfes" the words "5. Ausgabe" should be added in parenthesis.

11) Page 19, 6th paragraph
The sentence is ambiguous.

12) Page 23, 7th paragraph
It should be completed as follows (underlined words):

"Murphy fragt, ob die Fasern auf Widerstandsfähigkeit beim Kochen geprüft worden seien. Dies wird bestätigt. Sie zeigen kalten Fluss. Murphy bemerkt dass auch die von Union hergestellten Polypropylenfasern diesen Uebelstand aufweisen. Giustiniani erklärt dass dies von Seiten Montecatini schon behoben worden ist."

13) In addition to the said amendments to specific points, I think that the Minutes should mention (and I think this is essential) that after Dr. Giustiniani has repeatedly accepted Professor Ziegler's requests (reduction of the option money, disclosure of the samples, crediting the initial sum against future royalty payments), Professor Ziegler's remarks about the "Unbilligkeit" of our proposals to Union have no more any ground whatsoever. This, as you will remember, Professor Ziegler himself has acknowledged.

———— o ————

I take this occasion to remind you that I should like very much to know the conclusions you have reached after the reappraisal you expected to do as regards the catalysts falling in the pool and the products obtained by employing them.

Very sincerely yours

(G.de Varda)

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data, 21 Marzo, 1956

2 Brev

per il Signor Prof. Giulio NATTA

Oggetto: Pool Montecatini-Ziegler -

Le trasmetto traduzione letterale del verbale delle riunioni tenutesi a Milano il 23 e il 24 gennaio u.s. fra Montecatini e Ziegler, mandatoci da von Kreisler.

Ho alcuni dubbi su questo verbale che mi appare, sotto certi aspetti, incompleto e non del tutto esatto.

Occorrerà far pervenire a von Kreisler le osservazioni del caso.

Con i migliori saluti.

(Ing. de Varda)

all/

Köln, 6 febbraio 1956

V E R B A L E

delle discussioni presso la Società Montecatini a Milano

I. 23/1/1956, ore 10:00

Partecipanti: Ing. Giustiniani
Ing. Orsoni
Ing. de Varda
Prof. Natta
Prof. Ziegler
Ing. v.Kreisler
Sig.na Horst

Oggetto: Contratto per il prolungamento del "pool":
Contratto "Pool"/Union Carbide & Carbon -

Orsoni domanda se Ziegler e von Kreisler hanno già parlato con i signori della Union del contratto con la Montecatini.

v.Kreisler: No.

Per desiderio di Ziegler von Kreisler prende la parola: "Si è presentata, per quanto riguarda il contratto "pool" "una speciale difficoltà che von Kreisler non aveva notata "nella precedente discussione a Milano. In questa discussio- "ne si era considerato un prolungamento del 'pool' fino "al 1° Gennaio 1960. Giustiniani e Ziegler non erano fonda- "mentalmente contrari. Mentre von Kreisler rifletteva come "si potesse formulare il prolungamento del 'pool', egli in- "contrò la seguente difficoltà. Ziegler ha concluso 6 con-

tratti, nei quali

./.

"tratti,nei quali si è impegnato a cedere anche i diritti nel cam-
"po delle poliolefine fino al 1° Gennaio 1960. Ziegler e von Kreisler
"confermano che tutti i sei contratti sono anteriori al nuovo con-
"tratto con Montecatini. Ziegler diventerebbe inadempiente nei con-
"fronti di queste sei società se conferisse ora al 'pool' i dirit-
"ti che già appartengono ad esse. Queste sei società (ci sono in
"effetti anche delle società tedesche, ma la Germania non deve es-
"sere considerata) sono:

Petrochemicals
The Dow Chemical Company, Midland
Goodrich-Gulf Chemicals Ing., Pittsburgh
Esso Research and Engineering Co.,New York
Union Carbide and Carbon Corp., New York
Hercules Powder Company, Inc., Wilmington

"La Hercules non era stata nominata nel vecchio contratto 'pool'
"perché in quel tempo si trovava ancora in periodo di opzione.

"La disposizione di Ziegler a effettuare un prolungamento del 'pool'
"non si è modificata, ma se anche la Montecatini desidera prolunga-
"re il 'pool' si dovrebbe trovare una strada per tenere conto degli
"impegni di Ziegler. Su richiesta di Ziegler, von Kreisler spiega
"perché il precedente contratto era possibile nonostante queste
"difficoltà. Il precedente contratto 'pool' riguardava oltre che le
"domande Montecatini anche la domanda Z 4348 IVc/39c di Ziegler.
"Questa domanda era in gran parte anticipata da ambedue le precedenti
"domande 24.227 e 25.109 della Montecatini. v.Kreisler ha in merito
"scambiato della corrispondenza con la società Petrochemicals, quan-
"do la combinazione di queste 3 domande veniva depositata all'estero
"come la 'combinazione-pool'. La Petrochemicals voleva una copia
"di questa domanda, ma von Kreisler non la ha consegnata. Egli ha
"spiegato loro la situazione e fatto osservare che a suo parere
"Ziegler ha agito giustamente, accordando questo pool invece di

affrontare

"affrontare controversie. Se la Petrochemicals avesse desiderato "ottenere licenza su brevetti del pool, Ziegler avrebbe fatto pre- "sente questo desiderio alla Montecatini. In questo modo si avrebbe "una possibilità di ottenere la domanda, altrimenti solo la possibi- "lità di lasciarsi coinvolgere in un processo. Von Kreisler aveva "già detto a Lucerna a de Varda che la Shell, la quale aveva compra- "to la Petrochemicals, ha minacciato di agire in giudizio.

"Von Kreisler ha esaminato come si potrebbe, malgrado queste difficol- "tà nei confronti delle sei società, prolungare il pool. Una possibi- "lità giuridicamente molto semplice consisterebbe nel fatto che il "pool assumesse tutti gli impegni derivanti da questi 6 contratti. "Von Kreisler ritiene che ciò sarà molto difficile in Inghilterra "per la Montecatini a causa dei suoi stretti rapporti con la I.C.I. "La Montecatini non può perciò dare nessuna licenza esclusiva alla "Petrochemicals. Una ulteriore possibilità sarebbe quella di non com- "prendere l'Inghilterra nel pool prolungato, ma di far valere il pool "per tutti i paesi salvo la Gran Bretagna, in modo che il ppol assu- "merebbe nei confronti delle 5 ditte americane, gli impegni dei con- "tratti Ziegler. Ciò significa praticamente che si avrebbe l'aumento "di un impegno, quello rispetto alla Hercules. Si tratta in ogni caso "di licenze non esclusive. Per l'Inghilterra continuerebbe in questo "caso a valere il vecchio pool."

Ziegler informa che scriverà una lettera alla Montecatini pregandola di dare alla Petrochemicals una licenza esclusiva sul pool. Inoltre scriverà alla Petrochemicals di avere espresso alla Montecatini questo desiderio e che avrebbe fatto valere la sua influenza, perché i si- gnori di Milano aderiscano a questo desiderio. La decisione spetta tuttavia alla Montecatini.

./.

Von Kreisler ripete brevemente ciò che è stato detto al signor Ing. Giustiniani, che in questo momento viene a prendere parte alla riunione.

Giustiniani è pure del parere che la situazione è oltremodo difficile, poiché Ziegler si è impegnato contrattualmente nei confronti delle sei società.

Von Kreisler:"si potrebbe forse per quanto riguarda l'Inghilterra "modificare anche questi impegni in occasione di una futura modifica- "zione del contratto con la Petrochemicals."

Von Kreisler può con il consenso di Ziegler parlare sulle possibilità di modificazione del contratto con la Petrochemicals. Nel contratto con la Petrochemicals è stabilito che dopo un dato numero di anni il carattere di esclusività può essere perduto se la Petrochemicals non avrà raggiunto un dato livello di sfruttamento. Finora la Petrochemicals non ha fatto nulla nel campo dell'accordo.

Giustiniani: "A che epoca risale il contratto?"

Von Kreisler: "A forse tre anni fa".

Giustiniani: "Si può far molto già in sei mesi."

Giustiniani ha trovato la seguente soluzione: "alle 4 società già "nominate nel vecchio pool si aggiunge la Hercules. L'Inghilterra "viene esclusa".

Giustiniani e von Kreisler: "il vecchio contratto pool rimane in vi- "gore per l'Inghilterra, per gli altri Stati si elaborerà un nuovo "contratto".

Ziegler: "Vi è una debole possibilità che la Petrochemicals non faccia "niente." Ziegler non ritiene tuttavia che questa possibilità si verifichi. La Petrochemicals può liberarsi dall'obbligo di sfruttare i brevetti mediante corresponsione di una somma corrispondente al minimo di licenza.

Von Kreisler: "Egli non ha notata una grande inclinazione per la

./.

"valorizzazione del contratto, anche dopo che la Shell ha acquistato "la Petrochemicals".

Ziegler: "Il motivo potrebbe essere che una organizzazione grande "come la Shell deve anzitutto sistemare molte questioni or anizza- "tive dopo aver incorporato un'altra società".

Giustiniani: "Il prolungamento del pool deve essere concordato, al- "trimenti non si può giungere ad alcuna conclusione con i signori "della Union".

Von Kreisler dichiara di non avere fatto vedere a Murphy la bozza di contratto della Montecatini, ma di avergli detto che la Union riceverà dalla Montecatini solo un contratto per il propilene. Murphy ha risposto che desidera tutto. A ciò von Kreisler ha replicato che egli dovrebbe avere anche questo ma più tardi. Quando, su richiesta di Murphy se la Esso avesse ricevuto di più, von Kreisler disse di no, Murphy si dichiarò soddisfatto.

Von Kreisler: "Esistono due possibilità: la prima è che la Union "riceva un contratto sul piccolo pool per i sei brevetti che appar- "tengono al pool: la seconda possibilità è che si tratti del grande "pool quando il pool verrà prolungato. Murphy vorrebbe trattare di "ambedue. Dipende dalla Montecatini e Ziegler che cosa si debba "fare. Per un contratto sul piccolo pool la Union naturalmente pa- "gherebbe di meno che per un contratto sul pool prolungato."

Von Kreisler: "Nel caso Esso e nel caso Union sia stabilito tutto "expressis verbis dalla parte di Ziegler, in modo che l'aliquota di "licenza dalla parte di Ziegler non aumenti, mentre l'aliquota di li- "cenza di Montecatini possa aumentare. Murphy gli ha detto, quando "von Kreisler gli ha esposto quanto sopra, che egli aveva contato "su ciò".

Giustiniani: "Se la Union paga a Ziegler $150.000 in caso di un "pagamento

./.

"pagamento anticipato di un milione di dollati e si impegna a "pagare redevances correnti, che cosa succede?"

Von Kreisler: "Avevamo detto che verosimilmente una metà verrà "corrisposta alla Montecatini e l'altra a Ziegler ma solo in "quanto essa corrisponda ai suoi impegni contrattuali. Murphy "ha fatto in merito una buona proposta. Poiché le redevances di "tutti i contratti Ziegler sono differenti, come abbiamo detto "prima, Murphy ha proposto che se le redevances non sono uguali "non ci basiamo sulla redevance ma sul tonnellaggio. Se cioè la "Union produrrà 1000 Tons di propilene la Union pagherà per "500 tons alla Montecatini alle sue condizioni e per 500 tons a "Ziegler alle condizioni di Ziegler".

Tutti i signori ritengono questa una soluzione elegante.

Von Kreisler: "Egli non crede che sia difficile addivenire ad un "accordo con la Union. Si tratta più che altro di una questione "di pagamenti. Murphy dica a tutti i punti subito sì o no. La "discussione si limiterebbe quindi essenzialmente ai pagamenti. "Von Kreisler vede più difficoltà presso la Montecatini e Ziegler "nei riguardi di un prolungamento del pool poiché questo prolunga- "mento deve essere effettuato senza che Ziegler abbia a rompere "i patti".

Giustiniani: "Un problema sarebbe anche la distribuzione delle quote. "Von Kreisler avrebbe anche proposto un certo esame, ma a tale "scopo non vi sarà probabilmente tempo."

Ziegler: "Esso sarebbe illuscrio. Non si sa quello che succederà "di qui al 1960?

./.

Giustiniani: "Ciò magari si sa ma la distribuzione delle quote deve "essere regolata. La Montecatini dovrebbe ora fare un sacrificio, am- "mettendo un ulteriore licenziatario obbligato, poiché essa avrebbe "anche altri aspiranti a licenze del pool".

Von Kreisler ammette che ciò costituirebbe un certo sacrificio: ma esso non sarebbe però forse così grande per i seguenti motivi. Ai contraenti di Ziegler che vengono in considerazione non deve essere regalato nulla; essi devono pagare. Inoltre Ziegler ha avuta una mano felice nella scelta dei suoi amici d'affari. Dai 4 licenziatari "obbligati" 3 sono amici d'affari della Montecatini.

Giustiniani ammette che il licenziatario con il quale non intercorro- no i migliori rapporti è la Union. La Hercules è neutra. La "Dow Chemical Company" è la società più gradita negli U.S.A. Anche con la Goodrich-Gulf si hanno buoni rapporti.

Ziegler: "La Goodrich-Gulf si è data molto da fare per avere la licen- "za e si è anche rivolta a Giustiniani, però dopo aver ricevuto il "contratto non ha più fatto alcun passo al riguardo."

Ziegler sottolinea che le trattative fra la Union e lui stesso sono state fra le più gradevoli e le più rapidamente giunte a conclusione.

Giustiniani ritorna sul punto che le difficoltà risiedono nel rapporto della Montecatini col pool.

Von Kreisler elencherebbe in questo modo i punti deboli da parte di Ziegler:

1) Inghilterra
2) Aggiunta di una ulteriore società (Hercules)
3) Gli impegni di Ziegler valgono anche per il Canadà;
4) Un ulteriore svantaggio: Ziegler ha certamente molto meno novità che la Montecatini, perché Ziegler non ha delibera- tamente lavorato sul polipropilene e sul polibutilene.

./.

Von Kreisler legge la lettera alla Montecatini del 20/1/56.
Aspetti positivi: Una facilitazione di tutti i contratti futuri.
Von Kreisler non ritiene cioè che le suddette 4 o 5 società (ma anche altre società) darebbero molto per i 6 determinati brevetti, e sopratutto che non darebbero se queste società fossero abituate a ottenere sempre i diritti nel campo Ziegler fino al 1° Gennaio 1960. Queste ditte avrebbero anche ragione, a suo parere, La Montecatini ha spedito in adempimento del contratto pool negli ultimi giorni 5 domande a von Kreisler: 2 di esse sono domande puramente formali di completivo delle altre. Von Kreisler non le ha ancora studiate a fondo. Ci sono tuttavia dei casi in cui le domande di completivo sono più importanti della domanda principale. Riterrebbe quindi un licenziatario giusto ricevere la licenza per la domanda principale e non per la domanda di completivo? Il prolungamento del pool è perciò una esigenza del buon senso.

de Varda: "Può darsi che le domande del pool che ha ricevuto von "Kreisler non siano comprese nel contratto del pool, forse neanche "nel prolungamento del contratto del pool".

Von Kreisler: "Bisogna esaminare questo punto, perché è importante".

Ziegler: "Cosa intende la Montecatini per 'campo del pool' e per "pool prolungato'? Abbiamo ricevuto 5 domande di cui una è sicuramente "nel campo del pool: polistirolo con determinati solventi. 2 riguar- "dano le diolefine, e rispetto a queste von Kreisler è in dubbio".

de Varda: "Quest'ultima è una novità, perché nel vecchio contratto "pool le diolefine non sono comprese. Le diolefine sono nel campo "del contratto, ma non nel pool".

Natta: "Le diolefine non sono olefine".

I Signori non sono dello stesso parere sul punto se le diolefine appartengono alle olefine. Si deve però trovare un accordo su questo punto, poiché

punto, poichè non si tratta di una questione chimica ma di una pura questione contrattuale.

La 4a domanda riguarda l'acetilene, e non rientra chiaramente nel pool. La 5a domanda riguarda la reazione base con olefine ma a mezzo di piombotetraetile invece di alluminio trietile.

de Varda: "Questa 5a domanda non era nel vecchio pool. Bisogna esamina-
"re se ricadrebbe nel pool prolungato: ciò è opinabile."

Von Kreisler dichiara: "Dopo che ci si era 'azzuffati', Ziegler ha di-
"feso il punto di vista di interpretare effettivamente in senso lato
"il contratto e noi avevamo di conseguenza spedito nel frattempo alla
"Montecatini domande nel campo dei sali di ciclopentadiene. Si potrebbe
"discutere anche su questo punto, se questa sostanza è un'olefina e
"rientra nel campo del contratto o no. Se la Montecatini è interessata
"alle domande, sta bene, se non lo è, le presenta Ziegler. Viene esplici
"tamente chiarito, che qui non si tratta di domande del pool, ma di do-
mande del contratto. Noi non le abbiamo neppure offerte alla Montecatini come domande del pool ma come domande del contratto, comunque in una interpretazione estensiva del contratto. Secondo von Kreisler si tratta di questioni che non possono essere decise da esperti brevettuali ma che devono essere decise dai signori Giustiniani e Ziegler.

von Kreisler: "Si deve interpretare il contratto pool estensivamente o
"restrittivamente? Inoltre: come si dovrebbe decidere una modificazione
"della chiave (di ripartizione) tenendo conto dei punti deboli da parte
"Ziegler sopra esposti, e del rapporto delle nuove invenzioni da ambo
"le parti? Se queste domande riceveranno risposta, egli e de Varda potran
"no già elaborare un nuovo contratto."

Giustiniani: "L'oggetto del pool rimanga come finora, vi si devono appor
"tare solo i perfezionamenti e completamenti fino al gennaio 1960. Il
"contratto gener/

"contratto generale dovrebbe possibilmente essere vasto."

de Varda: "Nulla di nuovo dovrebbe rientrare nel pool, ma i suoi con-
"fini dovrebbero essere definiti in modo più pratico: per es. dovrebbero
"essere compresi i perfezionamenti dei catalizzatori, ma non altre
"olefine".

Giustiniani: "Le diolefine non dovrebbero ricadere nel pool, ma sono
"nel campo del contratto."

von Kreisler: "Il pool riguarda dunque il campo delle mono-olefine. Se
"si procede secondo il motto: 'non più pool del necessario', allora
"anche per i futuri casi solo idrocarburi mono-olefinici: l'alcool
"cinnamico per es. non rientrerebbe nel pool."

Ziegler è d'accordo che le diolefine rimangano fuori del pool.

Ziegler: "La Montecatini ha una domanda che riguarda la polimerizzazione
"mista. Come viene trattata la questione dei copolimeri?"

von Kreisler: "Egli risolverebbe il problema dei copolimeri fra olefine
"e diolefine come segue: Se vi è più del 50% di diolefine la domanda
"non appartiene al pool, se invece ve n'è di meno la domanda appartiene
"al pool!"

von Kreisler propone come conseguenza di quello che si è detto la se-
guente suddivisione:

ad es. per il butadiene:

- oltre il 50% di butadiene,	meno del 50% di mono-olefina	: Montecatini
- oltre il 50% di propilene,	meno del 50% di butadiene	: pool
- oltre il 50% di etilene,	meno del 50% di butadiene	: Ziegler

Giustiniani trova questa proposta complicata. Bisogna trovare una so-
luzione più semplice.

./.

de Varda propone che la Montecatini esamini questa questione, in cui si può per ora ritenere che tutti i copolimeri in cui vi siano in qualunque modo diolefine, siano esclusi dal pool prolungato.

de Varda: "Se concludiamo il contratto del pool prolungato (lo facciamo "anche - e questo è il motivo principale - per rendere possibile la "conclusione di contratti con terze società."

von Kreisler: "Se si parte dal principio, che anche i copolimeri di "olefine e diolefine non rientrano nel pool, e che vi sia in qualche "luogo un etilene contenente un po' di diolefina, non si può dire che "questo etilene non rientrà nel campo di Ziegler. Non si può inoltre "dire che se in qualche modo si trovano delle impurezze nella olefina, "questa olefina non ricada nel pool."

Ziegler cita come esempio la gomma butile con un po' di isoprene.

Giustiniani dichiara che in seguito si potrebbe concludere un nuovo poo per es. sulle diolefine.

Ziegler rammenta la discussione del marzo dello scorso anno. Si parlò i quell'occasione di che cosa si deve intendere per polimerizzazione mist Ci si è allora accordati sul 50%. Si tratta di polimerizzazione mista quando si aggiunge intenzionalmente qualche cosa, per ottenere qualche cosa di particolare, oppure quando i quantitativi di sostanza diversa dall'olefina sono rilevanti. Se però si tratta soltanto di impurezze che non influiscono sensibilmente sulle caratteristiche non si dovrebbero introdurre difficoltà nel contratto.

Ziegler: "Se le altre sostanze sono contenute natural ente nella ole- "fina, si tratta di impurezze normali, non si dovrebbero fare difficolt "Cosa avviene se l'etilene contiene qualche percento di altre olefine?"

./.

Definizione del pool prolungate:

- Solo monoolefine e cioé idrocarburi mono-olefinici.
- Solo copolimeri di olefine monomere, ma nessuna diolefina.
- Catalizzatori: gli stessi come nel vecchio pool.

de Varda: "Un catalizzatore a base d'oro ricade nel pool?"

Si stabilisce che rientra certamente nel contratto, ma bisogna ancora esaminare se rientra nel pool.

Ziegler: "Se la sostanza viene fabbricata con qualunque catalizzatore "diverso dai catalizzatori Ziegler o con catalizzatori contenenti "ferro, esse non ricadono nel pool."

von Kreisler legge il paragrafo 15 c) α) del vecchio contratto pool in cui è data la definizione dei catalizzatori che ricadono nel pool.

Giustiniani rivolge una domanda a von Kreisler:"ricadono nel pool anche "i catalizzatori corrispondenti alla definizione testè letta?"

de Varda risponde : "Anche i catalizzatori contenuti nelle domande Mon- "tecatini per es. catalizzateri Friedel-Crafts."

Ziegler: "Allora la definizione dei catalizzatori del pool non è giusta."

von Kreisler è del parere che la situazione è diversa e la vuol esaminare

Giustiniani dice che se in futuro Montecatini trovasse un nuovo catalizzatore questo sarebbe al di fuori del pool e la Montecatini non sarebbe obbligata a dare questo catalizzatore ai licenziatari di Ziegler. Il catalizzatore ricade tuttavia nel contratto. Cosa avverrà se la Union desidera avere questo catalizzatore?

Ziegler:"su questo punto si potrebbe concludere fra Union e Montecatini "un contratto aggiuntivo. Ciò non sarebbe però competenza di Ziegler. "Così l'interpreta anche von Kreisler.

de Varda dichiara che la Union ha già attraverso l'attuale contratto il diritto

./.

il diritto di ottenere le invenzioni future. Il contratto pool prolungato sarebbe certamente più vasto del campo che la Montecatini dà alla Union. Ma il campo che la Montecatini vuol dare alla Union, sarà la prova se il contratto pool è stato redatto correttamente . . . . . .

Si viene ora a parlare delle quote.

Ziegler osserva che vi è una differenza basilare nella interpretazione del lavoro di ricerca fra la Montecatini e Ziegler. Se Ziegler viene a conoscenza che altri lavora in un dato campo, ciò è per lui un motivo che gli impedisce di lavorare egli stesso in detto campo. Per la Montecatini questo non fu motivo di impedimento. Giustiniani dovrebbe fare una proposta sulla divisione delle quote.

Giustiniani:"Nelle prime discussioni si era accennato alla divisione "70 : 30 ma in seguito si è scesi a 50 : 50."

Ziegler: "Non era 70 : 30, ma 65 : 35."

Giustiniani vorrebbe anche per il pool la divisione 70:30 perché fin da allora si aveva preso in considerazione questi coefficienti.

von Kreisler (dopo essersi consultato con Ziegler da solo): "Ha prega-"to Ziegler di uscire perché qualche cosa non gli era chiaro. Questi "coefficienti si intenderebbero per il nuovo pool, cioé per il pool "prolungato? Egli consiglierebbe a Ziegler queste quote per il nuovo "pool. Per i vecchi diritti del pool varrebbe cioé la divisione 50:50 "per i nuovi diritti del pool quella 70:30?"

Giustiniani intendeva le quote 70 per Montecatini e 30 per Ziegler tanto per il vecchio che per il nuovo pool.

von Kreisler: "Ora egli capisce la logica della proposta. E' Ziegler "tuttavia che deve decidere."

./.

Ziegler non crede che tutti i nuovi brevetti debbano essere utilizzati insieme ai vecchi.

Ziegler: "Giustiniani ha ragione. Una distinzione fra il vecchio "e nuovo pool come l'aveva proposta Ziegler è troppo complicata. "Ma la divisione 70:30 non è molto bella. Egli vorrebbe fare una "proposta più elegante: 2/3 Montecatini, 1/3 per Ziegler. Su questo ci "si potrebbe mettere d'accordo. Tale sarebbe anche la proposta di "Kreisler, benché questi non sia molto soddisfatto della quota. "Ziegler deve anche pensare all'impressione che la divisione delle "quote farà in patria".

Giustiniani dichiara che per rinforzare il suo punto di vista mostrerà a Ziegler e von Kreisler qualcosa che la Montecatini ha fatto nel frattempo. Quando Ziegler lo vedrà si accorgerà che la proposta di Giustiniani è giusta.

Ziegler: "La sua proposta è stata fatta col presupposto che includere- "mo anche la Hercules e anche il Canadà per 5 società nel contratto. "Ciò avrebbe anche effetto retroattivo?"

Giustiniani: "Conferma che l'ammissione sia del Canadà che della "Hercules vale retroattivamente per la quota 70:30."

Nel frattempo viene portata una serie di campioni nella sala di riunione:

1) una bobina di filo in polipropilene.
2) 2 pellicole di polipropilene, una sottile e una di maggiore spessore
3) un tubo.
4) una tazza.
5) striscie.

von Kreisler: "Se viene modificato il contratto generale del pool "nel senso che

./.

"nel senso che Canadà ed Hercules sono compresi retroattivamente nel "contratto, egli ha consigliato Ziegler, di accettare la quota 70:30. "Prima non sarebbe stato nemmeno d'accordo con la divisione 2/3 : 1/3."

Ziegler: "Egli deve pensare alla sua reputazione negli S.U.A. presso "le altre ditte. Oltre a ciò si deve trovare un'altra soluzione per "l'Inghilterra, per non mancare agli impegni contrattuali presi.

von Kreisler: "Il punto di vista Ziegler è giusto. Egli intende che "la Montecatini non solo si deve dichiarare d'accordo di rilasciare "licenze per l'U.S.A. e il Canadà, ma anche di dare le licenze alle "condizioni che Ziegler ha stabilito nei contratti per le sue domande. "Se fra la Montecatini e una parte interessata non si raggiunge un "accordo sui diritti del pool complessivamente le 5 ditte in questione "devono in ogni caso avere i diritti di Ziegler al pool in quanto "questi sono già stati loro concessi. La Montecatini sarà partecipe alle "licenze nel rapporto della quota, ma rispetto a queste 5 ditte sarà "vincolata nella sua libertà d'azione."

de Varda: "La Union non potrebbe attuare i procedimenti se dovesse "ricevere soltanto le domande Ziegler provenienti dal Pool, in quanto "la Montecatini ha rivendicato i prodotti corrispondenti."

Ziegler: "No, non è così."

von Kreisler: "Non vede in questo punto alcuna difficoltà. Egli dichiar "inoltre di avere già fatto osservare in marzo che Ziegler forse può "essere qualificato, con il primo contratto del pool formalmente inadem "piente rispetto alle 5 società, avendo egli inserita nel pool una do- "manda, appartenente per contratto a queste società. Ciò non è però "contrario ai 'buoni costumi' e nessun giudice di una corte superiore "riterrebbe Ziegler inadempiente, perché egli ha ceduto una domanda all "scopo di ottenerne altre cinque per i suoi licenziatari."

./.

von Kreisler ha inteso ciò che ha detto Giustiniani nel senso che, esattamente allo stesso modo che la quota di 70:30 deve valere retroattivamente per il vecchio pool, anche l'inclusione del Canadà e della Hercules vale retroattivamente per il vecchio pool. Egli si fa confermare da Giustiniani che anche le spese vengono suddivise 70:30.

Si discute su cosa si dovrebbe fare se un licenziatario non arrivasse ad alcuna conclusione per il complesso dei brevetti del pool, ma prendesse soltanto una licenza sulle domande del pool di Ziegler.

Ziegler è del parere che in questo caso, che speriamo non si verificherà, si debba adottare una chiave più favorevole per Ziegler.

Giustiniani: "Allora Ziegler potrebbe consigliare ai suoi licenziatari di concludere soltanto con lui riguardo ai suoi diritti sul pool, con la Montecatini riguardo ai diritti di quest'ultima, senza fare alcun accordo di licenza."

Ziegler certo non agirà in un simile modo, ma riconosce il desiderio di Giustiniani di essere sicuro su questo punto ed è d'accordo di mantenere la chiave 70:30 anche in questo caso.

von Kreisler: "Ziegler fa osservare che per modificare il contratto del pool abbisogna del benestare della Olefinchemie poichè a questa Società appartengono i diritti di Ziegler al pool. Il benestare della Olefinchemie dipenderebbe però essenzialmente da un punto che maggiormente le interessa: la Germania. Per le invenzioni Montecatini Ziegler è acquirente preferito per la Germania. Potrebbe la Montecatini dire fin d'ora all'incirca che condizioni porrebbe?"

Giustiniani: "La Montecatini non ci ha ancora pensato."

von Kreisler e Ziegler: "Desidereremmo indicazioni assolutamente non impegnative e vorremmo solamente sapere, come la Montecatini si immagina queste

./.

"immagina queste condizioni. Ziegler passerebbe le domande della "Montecatini a licenziatari e dovrebbe naturalmente guadagnare ancora "qualche cosa sull'operazione."

von Kreisler è del parere che la Montecatini venda a Ziegler i suoi diritti per la Germania con una certa percentuale di sconto rispetto alle sue usuali condizioni. Ziegler terrebbe per sé detto sconto.

Ziegler conferma che questa interpretazione è nel senso da lui voluto.

Giustiniani dichiara di avere inteso la definizione "acquirente preferito" nel senso che, se un terzo intendesse acquistare i diritti alle stesse condizioni di Ziegler, i diritti verrebbero naturalmente venduti a Ziegler.

von Kreisler: "Egli ha però a suo tempo tassativamente dichiarato che "un tale accordo si qualifica in Germania con la parola 'Vorkaufsrecht' "diritto di prelazione'. Per 'acquirente preferito' (concetto che in "Germania non è formalmente elaborato) si intende in Germania un diritt "di acquisto a condizioni privilegiate."

Giustiniani: "Desideriamo esaminare la cosa e fare proposte."

Viene dettato il contratto del pool prolungato.

II. <u>A partire dalle ore 16, senza l'Ing. Giustiniani.</u>

Orsoni spiega le condizioni che la Montecatini vuol porre alla Union:

- somma per l'opzione: $150.000
- termine per l'opzione: un mese
- somma per la licenza : $1.500.000 (con questa il know-how deve esser fissato, secondo la indicazione della Montecatini, in $500.000). Un milione di dollari dovrebbe rappresentare l'importo fisso per i brevetti del pool. Metà di esso verrà scontata sulle redevances correnti, l'altra metà no.

Ziegler: "Succede sovente che ditte - particolarmente quelle grandi - "hanno soltanto una licenza sui brevetti ma vogliono rinunciare al "know-how, poiché si sentono da sole sufficientemente forti per

./.

"ulteriormente elaborare quel dato campo."

von Kreisler ritiene le condizioni inaccettabili per la Union e crede che Murphy lo dichiarerebbe subito: egli sottolinea però che poiché egli (von Kreisler) nelle trattative con la Union dovrebbe consigliare tutte e tre le parti, la precedente deve essere intesa soltanto come una raccomandazione per la Montecatini.

Orsoni non trova troppo alte le condizioni.

von Kreisler le riterrebbe discutibili anche se le somme valessero per tutto il campo del pool. Esse dovrebbero però valere solo per il polipropilene e senza le fibre. von Kreisler dichiara che il prezzo al quale Ziegler ha ceduto il suo procedimento polietilene è stato ritenuto molto caro in tutto il mondo, però la Union ha pagato per il polietilene soltanto un terzo delle somme desiderate dalla Montecatini.

Natta: "Quando il prodotto è finito, il valore del polipropilene è supe-
"riore a quello del polietilene."

Ziegler ha da due punti di vista dei dubbi nei riguardi delle proposte della Montecatini:

1) Già nel suo primo contratto base con la Montecatini è stabilito che se la Montecatini dà licenza ai licenziatari di Ziegler nel campo che la Montecatini ha contribuito ad aprire, le condizioni di queste licenze non dovrebbero essere irragionevoli. Ziegler invece ritiene che queste condizioni sono irragionevoli.

2) Prima si è detto, in relazione al contratto pool, che se un qualsiasi licenziatario di Ziegler, al quale sono già assegnate per contratto le future invenzioni di questo, non ricevesse alcuna licenza sul complesso del pool, la Montecatini sarebbe d'accordo che questo licenziatario ricevesse soltanto le domande Ziegler. Quando Ziegler riteneva per questo caso troppo favorevole la chiave di ripartizione 70:30

per la Montecatini

./.

per la Montecatini, Giustiniani aveva dichiarato che per questa chiave di ripartizione non poteva essere modificata, perché allora sussisterebbe teoricamente la possibilità che Ziegler influenzasse i licenziatari affinché non concludessero contratti con la Montecatini, in quanto in tal caso Ziegler riceverebbe di più a causa dell'inversione della chiave di ripartizione. Ziegler ha prima ammesso che questa possibilità esisterebbe, anche se non in effetti ma solo teoricamente. Ora invece si presenta il caso inverso; si potrebbe ritenere che la Montecatini voglia impedire ai licenziatari di concludere un contratto per tutto il pool. Allora verrebbero ceduti soltanto i diritti del Pool di Ziegler e la Montecatini riceverebbe allora delle somme per qualcosa che non è il risultato del suo lavoro.

de Varda: "La Montecatini ha un grande numero di aziende che sarebbero "disposte a concludere contratti per il polipropilene. Se fra queste "vi fossero delle società disposte a un accordo a queste condizioni, "questa sarebbe una dimostrazione che le condizioni non sono irragione- "voli. Essa non pensa di chiedere alla Union di più che ad altre società

Alla domanda di Ziegler, se la Montecatini avesse effettive prove che qualche società intenda pagare queste somme, de Varda risponde di non avere questa prova; essi ritengono però che vi siano società che accetterebbero queste condizioni, e se questo fosse il caso non vedono alcun motivo per concedere alla Union condizioni migliori.

Ziegler: Egli ha prima messo i suoi dubbi in seconda linea e ha mantenuto nel caso inverso la chiave di ripartizione 70:30. Se non si addiviene ad un accordo con la Union e se quindi venissero dati esclusivamente diritti di Ziegler, la chiave deve essere invertita e cioé 70 per Ziegler e 30 per Montecatini (questo verrebbe in considerazione anche in casi simili nei confronti degli altri 4 licenziatari di Ziegler coi quali già esistono legami contrattuali). L'Argomento di

Ziegler è

./.

ugualmente forte di quello precedente di Giustiniani.

von Kreisler: "Nei contratti in simili casi si dovrebbero sempre "immaginare le ipotesi peggiori. Poco fà si era d'accordo, che vi "sono delle condizioni che sono 'reasonable', ma che non sono sicu- "ramente più accettabili. Se per le 5 ditte in questione si va al "limite estremo allora le 5 società non riceveranno le invenzioni "Montecatini ma solo le invenzioni Ziegler. Lasciando la chiave "invariata la Montecatini riceverebbe il 70% per qualcosa che non ha "essa stessa inventato e Ziegler solo il 30% per il suo proprio lavoro

de Varda: "Si sapeva che queste cifre ci sarebbero sembrate troppo "alte. $ 500.000 per il know-how sono tuttavia un prezzo normale per "ciò che la Montecatini è riuscita a fare con il suo lavoro. La Monte- "catini potrebbe richiedere per le sue conoscenze anche $ 750.000."

von Kreisler osserva che la Höchst ha venduto il suo know-how perfet- tamente messo a punto per la produzione del polietilene per 1 milione di marchi.

Ziegler chiede se il "know-how" d'esercizio della Montecatini è tal- mente sviluppato da permettere al licenziatario l'installazione imme- diata di una fabbrica per 100 tonn/mese.

Orsoni ritiene di sì. La Montecatini costruisce proprio ora un impiant per la produzione del polipropilene, che produce alcune tonnellate al giorno. Questo impianto sarà messo in marcia probabilmente in marzo

Ziegler: "Se si lasciasse da parte la cifra per l'opzione, si dovrebbe "concludere dal futuro contratto pool e dal contratto Ziegler/Union "che la Union dovrebbe pagare alla Montecatini $1.200.000."

Si dice che bisogna aggiungervi la cifra per l'opzione, così che la Union dovrebbe pagare $1.305.000.

./.

Ziegler osserva che non è consuetudine non comprendere le somme per le opzioni.

Alla domanda, se la somma dell'opzione ha qualche cosa a che fare con il rapporto contrattuale di Ziegler nel caso della sua inclusione, ciò viene confermato.

von Kreisler stabilisce che concludendo con la Union a queste condizioni la Montecatini riceverebbe per i brevetti $805.000, mentre Ziegler soltanto $ 150.000.

Ziegler chiede se la Montecatini darebbe alla Union un contratto di licenza anche senza know-how.

de Varda vorrebbe chiarire subito con Giustiniani questa questione. von Kreisler lo prega di dire in questa occasione a Giustiniani quanto segue: "Se le condizioni previste devono valere per il vecchio "pool soltanto, le condizioni saranno certamente respinte. Esse "sarebbero discutibili soltanto con le nuove invenzioni fino al "1.1.1960. Ciò ha come presupposto il prolungamento del pool. La pro-"babilità che tutte le 5 società rifiutino le condizioni della Monte-"catini è tanto grande che von Kreisler non può consigliare Ziegler di concludere il nuovo contratto del Pool. Nel caso che una delle "5 società non accettasse le condizioni della Montecatini, si dovrebbe "cambiare la chiave a 70% per Ziegler e 30% per la Montecatini."

Durante l'assenza dell'Ing. de Varda von Kreisler dichiara a Orsoni e Natta che queste difficoltà si incontreranno prevedibilmente anche presso la Esso e la Hercules.

de Varda dopo avere conferito con Giustiniani;

1) Se la Union non vuole il know-how, si potrà darle un contratto di licenza senza know-how. Allora vengono a cadere i $ 500.000.

./.

2) Giustiniani non è d'accordo circa la modifica del rapporto di 70:30 nel caso che le 5 società respingano le condizioni della Montecatini.

3) Se la Union non vuole il know-how, non le verrà concessa neppure la clausola di maggior favore.

Ziegler: "Non può darsi per soddisfatto con questa breve risposta di "Giustiniani. Se noi siamo del parere che le condizioni sono troppo "elevate e che a nostro parere non si concluderà un contratto con "alcuna delle 5 società, pare giusto a Giustiniani che la Montecatini abbia scoraggiato i licenziatari del contratto e che riceva "poi ancora il 70% per le domande Ziegler?"

de Varda: "Giustiniani ritiene che se tutti i 5 licenziatari rifiutassero le condizioni della Montecatini, ci si potrebbe ancora mettere "d'accordo circa la suddivisione, cioé non 70:30, ma neppure 30:70."

von Kreisler: "A suo parere invertendo la chiave vi sarebbe una sicurezza per la Montecatini, perché il caso si verifica soltanto se il "licenziatario non accetta le condizioni. Ziegler deve però avere la "certezza di non peggiorare la sua situazione rispetto al contratto "precedente."

Ziegler: "Questo punto è per lui molto più importante che per la Montecatini. Egli è nella stessa situazione in cui era prima Giustiniani, "quando riteneva che Ziegler potesse abusare della possibilità di ottenere migliori condizioni. Lo stesso diritto di evitare un abuso dall'altra parte spetta anche a Ziegler."

Orsoni osserva che egli comprende Ziegler e le difficoltà, però perché Ziegler ha concluso il contratto del pool?

./.

Ziegler: "Il vecchio contratto del pool non valeva per le future "invenzioni. Nel contratto generale concluso da Ziegler con la "Montecatini sono però comprese le invenzioni future di Ziegler. "Nella conclusione di questo contratto avvenuta allora, la Monte- "catini non ha sollevato eccezioni, che Ziegler avrebbe potuto con "ciò avere delle difficoltà con futuri licenziatari (Invenzioni future "significa invenzioni dopo il 1.1.1955.)."

von Kreisler: "Per le 6 domande non si può negare che quelle della "Montecatini erano le prima, ma vi potranno essere invenzioni future "per le quali Ziegler sarà il primo."

Si conclude di inserire nel contratto di prolungamento del pool un periodo intermedio al punto 3 del seguente tenore:

> "per il caso eccezionale dell'articolo 2, ultimo capoverso, la ripartizione ha luogo secondo la chiave invertita".

III) <u>Colloquio del 23/1/56 alle ore 17 circa con i Signori della Union.</u>

Partecipanti:	Orsoni	Murphy	Ziegler
	de Varda	Gillette	von Kreisler
	Natta	Nigri (rappres.Union a Milano)	Horst

Orsoni apre le trattative notando che Montecatini ha saputo che Union vuole avere una licenza sul procedimento e sui prodotti del pool.

Murphy: "Union è molto interessata a questa licenza, ma non sa di "preciso di quali procedimenti e di quali prodotti si tratti."

Orsoni: "Il pool riguarda diverse cose. Montecatini è disposta a dare "una licenza sul polipropilene, sul processo di produzione, e sul "know-how. Intende Union produrre, sviluppare o sperimentare?"

./.

Murphy: "Union suppone che si tratti di procedimento per poliolefine, "in particolare, polimerizzazione di propilene."

Orsoni lo conferma.

Murphy: "Questo è proprio l'affare di Union. Union è interessata allo "sviluppo, alla produzione e alla vendita di questi prodotti. Già essi "stessi hanno prodotto in via sperimentale il polipropilene."

Dopo che Orsoni ha pregato de Varda di spiegare a Murphy che cosa sia disposta a dare la Montecatini, von Kreisler prega de Varda di esporre inoltre anche il campo del pool.

de Varda: "Il campo del pool comprende la produzione di polimeri delle "monoolefine con più di 2 atomi di carbonio, mediante catalizzatori Zie- "gler e con catalizzatori contenenti ferro e composti organici di "Al; i nuovi prodotti così ottenuti e l'impiego di questi prodotti, "specialmente nel campo dei plastomeri. Inoltre i copolimeri di 2 o "più di 2 monoolefine, purché questi prodotti non contengano più del "50% di etilene. Tale campo è assai vasto e comprende non soltanto i "brevetti che sono stati già ottenuti a partire dal 1954, ma anche i "brevetti futuri fino al 1.1.60.".

Essendo il campo del pool molto vasto, il suo sviluppo ha richiesto molto tempo, e continua ancora. Per alcuni aspetti, il cui sviluppo si può già definire soddisfacente, la Montecatini è disposta a discutere una licenza. Per altri prodotti, il cui grado di sviluppo non è ancora così avanzato, occorre rinviare la concessione di licenze. Si è disposti a trattare una licenza per il polipropilene, nel campo dei plastici.

Von Kreisler spiega a Murphy che Montecatini e Ziegler possiedono propri campi, che non fanno parte del pool; così il campo delle fibre è riservato a Montecatini. Per questa ragione de Varda non ha accennato alle fibre.

./.

alle fibre. D'altra parte, i copolimeri con più del 50% di etilene appartengono al Prof. Ziegler.

de Varda conferma, su domanda di von Kreisler, che Montecatini non è contraria a discutere anche licenze per altre parti del pool, quando queste parti hanno raggiunto un grado di sviluppo abbastanza avanzato. Anche Orsoni conferma questo punto.

Murphy: "Dunque le trattative si faranno solo sul polipropilene?"

de Varda: "Si, ma solo nel campo plastico, quindi non sulle fibre di "polipropilene; tuttavia si deve parlare anche dei copolimeri del "propilene, mentre bisogna rinviare a un altro momento gli elastomeri "del polipropilene."

Murphy dice che la stessa Union ha ormai creato fibre di polipropilene.

Orsoni: "Union deve accettare un'opzione nel campo, come sopra de- "scritto, del polipropilene. Solo quando Union avrà pagato la somma "di opzione, Montecatini consegnerà una limitata disclosure del campo, "così che la Union potrà decidere se prendere o meno la licenza."

de Varda: "Dopo accettazione dell'opzione e pagamento della somma "relativa, Union otterrebbe i brevetti americani e canadesi rien- "tranti in questo ambito, in quanto queste domande siano state deposi- "tate sulla base delle domande italiane e tedesche. In caso diverso, "Union avrebbe la traduzione delle domande italiane e tedesche entro "10 mesi dal deposito. Inoltre Union otterrebbe campioni, articoli "e prodotti creati in questo campo, così pure una breve descrizione "dei procedimenti e delle apparecchiature per la loro creazione; "non una disclosure completa, ma solo un summery."

Orsoni: "In base alle informazioni, Union sarà in condizione di giu- "dicare se vorrà assumere o meno la licenza. Union riceve, così egli afferma,

./.

"afferma, un know-how di laboratorio, non un know-how tecnico."

Murphy è disposto a studiare l'opzione.

de Varda: "Union ha tempo 30 giorni dopo il ricevimento degli incarti, "per accettare o respingere la licenza. Dopo l'esercizio dell'opzione, "Murphy può portarsi con sè in USA i campioni."

Murphy informa che non si usa vedere i prodotti di cui si tratta solo dopo la firma della opzione.

Orsoni ribadisce che Murphy vedrà i prodotti solo dopo la firma del contratto di opzione.

Murphy chiede delle condizioni di opzione e di licenza.

de Varda:

1) Somma di opzione $ 150.000

   Dopo il pagamento della somma una limitata disclosure dei brevetti rilevanti, dei campioni, come pure il diritto di concludere entro 30 giorni il contratto di licenza.

   Quello che viene reso noto deve rimanere segreto, finché queste informazioni non sono di dominio pubblico. I brevetti italiani e tedeschi in questione non sono quelli (depositati) fino alla data di oggi, bensì quelli la cui data di domanda risale almeno a 10 mesi.

2) Licenza.

   Per i diritti brevettuali nell'ambito del contratto, le seguenti royalties:

   il 5% sul valore del polipropilene del prodotto di polipropilene venduto, non però l'articolo conformato.

   Se da questi materiali vengono prodotti articoli finiti, il 3½ del prezzo dell'articolo finito, ma non il 5% dei prodotti base.

   Se viene venduto polipropilene in polvere, gli acquirenti di Union sono autorizzati a fabbricare prodotti.

./.

3) Lump sum payments.

1 milione di dollari per la Consideration, di cui una metà è da detrarsi per le royalties, l'altra metà a fondo perduto. In compenso Union riceverà tutte le invenzioni Montecatini e Ziegler fino all'1.1.56.

$ 500.000 per il know-how fino al 1.1.56.

Con l'acquisto del know-how, i tecnici di Union possono visitare Montecatini.

von Kreisler espone gli aspetti di queste condizioni in rapporto col nostro accordo. Nel precedente pool erano compresi 6 brevetti. Con un accordo in data di oggi, questo pool è stato ampliato e, in base a questo nuovo contratto, le future invenzioni rientranti nel campo del pool, ricadranno nel suddetto pool fino al 1.1.1960. de Varda potrebbe quindi già fare una proposta per le future invenzioni. Nel nuovo contratto-pool sono state modificate le quote, e cioé, 70% per Montecatini, 30% per Ziegler. La parte di Ziegler è regolata dall'accordo fra Ziegler e Union. Se Murphy osserva le cifre di Montecatini, deve tener conto di quanto segue:

$ 150.000 Somma di opzione di Montecatini
($ 50.000 a Montecatini, solo per know how; dei rimanenti 100.000, 30.000 a Ziegler)

$ 1 milione, somma di licenza
di cui $ 300.000 per Ziegler.

La parte spettante a Ziegler ammonterebbe pertanto a $ 330.000. Union non è comunque tenuta a pagare $ 330.000, poiché Ziegler è legato alla cifra di $ 150.000. Union deve assolutamente pagare a Montecatini $ 820.000. Anche se il contratto pool non viene firmato, l'accordo di Ziegler con Union resterà in vigore. Ziegler sta ai suoi contratti.

Murphy rifletterà sulle proposte di Montecatini e farà sapere le proprie decisioni il giorno seguente.

./.

Murphy ottiene da Montecatini un esemplare della bozza di contratto, che è solo una bozza grezza e deve costituire la base della discussione.

IV) Colloquio del 24/1/56, ore 9:30.

Partecipanti: Giustiniani (più tardi)
Orsoni
de Varda
Ziegler
von Kreisler
Horst

von Kreisler consegna a Orsoni e a de Varda un esemplare ciascuno del nuovo contratto-pool, che viene letto assieme.

de Varda spiega che nel pool non ricadono solo i brevetti che appartengono per intero al campo del pool, bensì anche le parti di brevetti che rientrano in detto campo. Perciò nel capoverso 2 viene inserita la frase: "così pure le parti di brevetti che rientrano in questo campo".

Ziegler propone che nell'articolo 1 venga inserito il completamento che compare nel vecchio contratto pool riguardo alla rappresentanza a mezzo di von Kreisler.

von Kreisler vorrebbe lasciare la formulazione del punto 1), secondo cui Montecatini è autorizzata a far presentare le domande, fuori dell'Italia, della Germania e dell'Inghilterra, dai suoi propri rappresentanti. Montecatini può, pur essendoci questa disposizione, se lo vuole, scegliere von Kreisler quale rappresentante.

Dal 24/1/56 la Montecatini si assumerà il 70% delle future spese per le domande-pool. La variazione della quota cioé ha effetto retroattivo anche per il vecchio pool, ma non si intende spartire di nuovo i conti già ripartiti.

Un'animata discussione nasce sul termine "piena" nella frase a pag. 2 "La ripartizione delle licenze ha luogo sotto piena osservanza degli impegni di

./.

pegni di Ziegler .....". de Varda vorrebbe cancellare tutta la frase. von Kreisler si dichiara alla fine d'accordo per la cancellazione della parola "piena" ma non per la cancellazione di tutta la frase, poiché tale frase è una garanzia di Ziegler nei confronti dei 5 licenziatari, come dichiarato nel contratto. Murphy ha già chiesto che von Kreisler gli confermasse questo passo in una lettera, affinché Murphy potesse presentarla a New York a proprio scarico. La frase rimane, ma viene formulato qualcos'altro a chiarimento per la Montecatini. A questo punto Giustiniani interviene nella discussione. Inoltre von Kreisler nota che Murphy ha già fatto a Ziegler il rimprovero della rottura del contratto e cioé a causa della modifica della quota da 50:50 a 70:30 a favore della Montecatini. Che von Kreisler ha potuto evitare questo rimprovero accennando a questi passi del contratto.

von Kreisler spiega ancora che gli impegni di Ziegler non si riferiscono solo al campo finanziario. Per esempio, quando nel contratto Hercules fu decisa la conversione della licenza esclusiva in una licenza non esclusiva, fu introdotta, quale consolazione per Hercules, una disposizione per cui essa avrebbe la licenza esclusiva per la vendita dell'alluminio trialchile. Anche per poter osservare questo impegno Ziegler dovrebbe avere la garanzi del sopra citato capoverso.

de Varda esprime il desiderio che tutte le possibilità che potrebbero derivar dai contratti di Ziegler con i licenziatari, in campo non finanziario, vengano inserite nel contratto. von Kreisler gli spiega tuttavia che ciò non è possibile poiché attualmente non si può ancora prevedere quali possibilità eventualmente possano verificarsi.

von Kreisler conferma che Ziegler prima dell'1/1/55 non ha fatto alcuna invenzione-Pool. Questo è dichiarato anche nel primo contratto-pool.

de Varda nota che, se nel contratto-pool viene data la chiave, bisogna tenere conto anche della possibilità che un licenziatario, il quale non abbia concluso

./.

abbia concluso alcuna licenza sul pool, voglia tuttavia avere una licenza sulle domande Montecatini. Se un licenziatario non vuole affatto avere l'intero pool, ma solo le domande Montecatini, ciò non avrebbe niente a che fare col pool.

Ziegler spiega che il principio dovrebbe suonare così: Tutto ciò che viene di nuovo concordato, non deve prescindere dalla osservanza del pool

von Kreisler ritiene che sia impossibile prevedere in un contratto tutte le possibilità. Ad ogni modo però anche un certo spirito del contratto è decisivo. Da circa un anno questo, fra Montecatini e Ziegler è in costante miglioramento. Egli ritiene escluso che Giustiniani o Ziegler userebbe nei confronti dell'altro partner del contratto una qualche disposizione che mancasse nel contratto e che fosse già un poco ambigua rispetto alla "fairness." Egli non esiterebbe ad accettare nel contratto un passo che suoni presso a poco così:

> "Se dagli obblighi dei diversi contratti derivassero circostanze la cui spiegazione non è prevista nei contratti avutisi finora, ambo le parti si impegnano a predisporre questa regolamentazione in spirito amichevole e a condizioni adeguate."

Giustiniani: "Se si dà il caso che una delle 5 ditte voglia uno o pochi brevetti del pool, entra in questione la quota 70:30 conforme al pool.

Il seguente passo viene inserito nel contratto, e specialmente all'articolo 3 dopo il 2° capoverso:

> "Qualora tuttavia una delle 5 ditte menzionate nell'art.2 ottenesse successivamente una licenza per uno o più brevetti-pool provenienti dalla Montecatini, per tutte le licenze vale di nuovo la chiave normale di ripartizione del 70% per Montecatini e 30% per Ziegler."

./.

Pagamenti anticipati significano nel contratto-pool prolungato non soltanto pagamenti anticipati di opzione, ma anche pagamenti anticipati di licenza. Viene prevista l'aggiunta di una corrispondente disposizione

von Kreisler spiega a Giustiniani la questione dei rimborsi che non devono aver luogo sui pagamenti già fatti.

Si viene ora al concetto di "acquirente preferito". Giustiniani è del parere che egli tratterebbe Ziegler quale "acquirente preferito" se gli facesse un ribasso del 10% su tutte le condizioni.

von Kreisler informa che le condizioni in uso presso i mediatori nei contratti brevettuali per l'estero ammontano al 20-30%. Non è del parere che lo sconto della Montecatini debba essere così alto, comunque il 10% è troppo poco.

Ziegler ritiene che il 10% sia troppo poco. Egli ha già visto il giorno prima nelle trattative con Union, quali pretese finanziarie pone la Montecatini.

Giustiniani ribatte che egli pretende tali somme dalle ditte americane, perché sono ricche; in Germania egli non esigerebbe così tanto.

von Kreisler dice che la Montecatini può presupporre con tutta tranquillità che i rapporti fra Ziegler e la Olefinchemie sono amichevoli. Ziegler dà tuttavia alla Olefinchemie, dunque ad amici, un indennizzo del 20% per la negoziazione di contratti. Gli sembra che una buona soluzione sia possibile in due maniere: o si concordano le "royalties" e i "down payments" e allora a Ziegler potrebbe bastare anche una minore compenso di intermediario; oppure, se Giustiniani non vuole ciò, dovrebbe dare uno sconto più alto, affinché rimanga anche qualcosa per Ziegler.

Ziegler non vorrebbe che a Essen gli venisse rimproverato di aver fatto migliori condizioni a una ditta italiana che ai suoi amici tedeschi.

./.

Egli propone di dire ai signori della Olefinchemie quanto segue: si è discusso sopra la questione dell"acquirente preferito." Montecatini ha proposto uno sconto del 10% ma Ziegler ha richiesto il 20%. Montecatini non ha ancora acconsentito ma Ziegler spera di ottenere il suo accordo.

Ziegler viene a parlare delle trattative di ieri con la Union. Sulla elevatezza delle condizioni ora non vuole parlare, ma segnalare tuttavia il fatto che Union è buona amica di Ziegler e che perciò Montecatini potrebbe venire loro incontro. Due cose sembrano a Ziegler non eque. Montecatini ha preteso da Union un pagamento di opzione di $ 150.000 e dà un termine di opzione di 4 settimane. Union non riceve più di quanto Ziegler, per esempio, abbia dato all'inizio di contratti-polietilene. Ziegler, a suo tempo, ha dato testi di brevetti, ha mostrato il Laboratorio, mostrato prodotti, e ciò prima che Union abbia fatto alcun pagamento. I signori della Union non sono caduti sulla testa; essi hanno già da un anno i casi Ziegler; essi stessi hanno prodotto il polipropilene. Per la somma di opzione vengono a conoscere molto di nuovo.

Qui obietta Giustiniani che egli sarebbe disposto a rinunciare alla somma di opzione, se Union assumesse subito la licenza.

Ziegler continua: "Le condizioni per il contratto di licenza sono assai "alte. Se la Montecatini combina queste alte condizioni anche con un pa- "gamento di opzione assai alto, l'effetto su Ziegler è lo stesso che se "la Montecatini pensasse: alziamo le pretese perché così contiamo che "Voi rinunciate. Così noi abbiamo guadagnato in ogni caso 150.000 $. "Ma se la Montecatini conta che Union non voglia alcun contratto di "licenza, bensì voglia conoscere, in base al pagamento di opzione, solo "il grado di sviluppo raggiunto dalla Montecatini, allora i danni per "la Montecatini sarebbero realmente molto maggiori dei 150.000 $. Egli "propone perciò

./.

"propone perciò che Giustiniani, con la somma di opzione, scenda a "$50.000. Se Giustiniani fa questo, Ziegler non vuole aver nulla della "somma di opzione."

Giustiniani dichiara che loro hanno accennato a questa alta somma di opzione, per dare l'impressione che si trattasse veramente, nel caso del polipropilene Montecatini, di una importante invenzione.

Ziegler: "Ma è necessario dare agli altri la possibilità di convincersi "che la cosa è veramente importante, bisogna quindi presentare loro "il campione."

von Kreisler rettifica un'osservazione di Ziegler: "La rinuncia di "Ziegler a una parte dell'opzione non è una concessione, poiché Ziegler "non avrebbe lo stesso ricevuto da Union più della somma convenuta "fra lui e Union, la Montecatini riceverebbe dunque l'intero importo "di $ 50.000 (non significa dunque che di questi 50.000 $, il 30% "viene defalcato da Ziegler e che Union deve pagare solo 35.000$)!"

Un ulteriore punto che Ziegler, riguardo alle proposte di Montecatini a Union, contesta, è la decurtabilità dei pagamenti. Ziegler dice che all'inizio dei suoi contratti di licenza, ha stimato cogli interessati di decurtare una metà, a titolo di pagamento anticipato, ma non l'altra metà. Ma ben presto ha capito che molti partner preferiscono pagare di più, se per questo ottengono che i pagamenti siano completamente decurtati. Cosa significa ciò per uno che dà licenza? Se non ne viene niente, si ha tutta la somma più alta; se ne nasce qualcosa, la questione della decurtabilità non entra in gioco, poiché l'affare diviene grosso, e si hanno alti pagamenti di "royalties". Oltre a ciò il licenziante sopporta all'assunzione del contratto un maggiore rischio poiché deve pagare molto, ma ha la possibilità di ricevere di nuovo tutto indietro.

Ziegler considera non equa la disposizione, per la quale solo la metà dei pagamenti è decurtabile.

./.

von Kreisler dichiara che nelle argomentazioni di Ziegler non si tratta della somma per il know-how, bensì del proposto pagamento di 1 milione di dollari.

Giustiniani vuol fare un piacere a Ziegler, ed il possibile per accontentarlo in questo caso speciale. Egli può dichiararsi d'accordo su una quota di opzione di $50.000. Inoltre egli sarebbe d'accordo su una completa decurtabilità; per la decurtazione, entrerebbe in questione però soltanto la metà delle "royalties correnti per i primi 5 anni, e solo un quarto di esse per gli anni successivi.

Poiché de Varda torna a parlare della difficile situazione in Inghilterra, von Kreisler chiede come siano i rapporti fra la Shell e l'I.C.I.

Giustiniani spiega che le due Ditte non sono molto amiche.

Ziegler spiega che, a suo tempo, IC.I. si è avvicinata a lui per una licenza, ma non si è più fatta viva. Più tardi è arrivata la Petrochemicals e ha concluso un contratto.

V) <u>Colloquio alle ore 11,30 circa, fra gli stessi signori e i sigg. Murphy, Gillette e Nigri della Union.</u>

Giustiniani si riferisce al colloquio del giorno precedente con la Union e vorrebbe ora sentire la posizione presa da Murphy riguardo alle proposte della Montecatini.

Murphy: "Le clausole gli hanno provocato quasi uno shock. Egli ha letto nel frattempo la bozza ed avrebbe una serie di modifiche da proporre, per es. sulle disposizioni riguardanti il segreto. Fino a che punto, insomma, deve estendersi il segreto? La Union stessa ha già prodotto il polipropilene, e una parte delle informazioni potrebbe pertanto essere già nota. Inoltre restano da discutersi le disposizioni riguardanti la persecuzione dei

./.

persecuzione dei contraffattori e la protezione della Union contro lesioni da parte di terzi.

I signori della Montecatini ripetono che la bozza del contratto è soltanto una bozza grezza e che si è ovviamente disposti a discutere i diversi punti.

Murphy desidera inoltre una scala mobile per le "royalties" correnti. Oltre a ciò, non ci sarebbero altre disposizioni circa un'eventuale "cancellation of license". Union sarebbe costretta a comprare "a scatola chiusa", senza sapere cosa vi sia contenuto. Forse pagherebbe 150.000 $ per qualche cosa che essa stessa possiede già.

Giustiniani ripete che i campioni vengono mostrati dopo conclusione della opzione.

In una lunga discussione riguardo al know how, Murphy insiste di non aver mai dichiarato che Union sia interessata al know-how della Montecatini, e i signori della Montecatini affermano che Union non è obbligata ad acquistare, oltre alle licenze, anche il know-how.

Murphy spiega che Union è interessata alle fibre. Viene constatato che le fibre non rientrano nel Pool, che però sono possibili trattative con la Montecatini riguardo alle fibre. Escluso il campo delle fibre, è molto scarso l'interesse di Union alla conclusione di un contratto, poichè Union stessa lavora molto per esteso nel campo delle fibre.

Murphy: "Queste sue osservazioni sono un breve sommario della sua presa "di posizione rispetto alla bozza di contratto in base a un primo "esame. Egli ha ancora una domanda: perché nella bozza di contratto è "contenuta l'indicazione sui "prodotti con peso molecolare sopra 2.000?"

Ziegler spiega che questo deriva dal suo vecchio contratto-polietilene, poichè egli allora volle fare una distinzione tra i polimeri delle olefine e le materie plastiche vere e proprie.

./.

Promemoria relativo ai brevetti e procedimenti del pool

Brevetti 1954 del pool

N.6 interessanti il pool (5 Montecatini + 1 Ziegler)

\+ N.2 Montecatini, assegnati uno a Ziegler , l'altro a Montecatini

Brevetti 1955 Montecatini

a) Brevetti interessanti il pool

N.11 (+ N.4 di dubbia attribuzione)

b) Brevetti su polimeri diolefinici ed acetilenici ed altri

N.5 (oltre a quelli di dubbia attribuzione indicati in a)

Progressi fondamentali realizzati da Montecatini nel 1955

1) Conversione con alte rese
2) Eliminazione del solvente
3) Regolazione del peso molecolare con metodo indipendente dalla temperatura e dal rapporto tra composto Al-alchilico e metallo di transizione
4) Ottenimento di polimeri completamente cristallini
5) Polimeri a blocchi
6) Nuovi polimeri cristallini ad altissima temperatura di fusione (200°) con nuovi monomeri
7) Polistirolo completamente cristallino esente da amorfo
8) Polimeri completamente amorfi
9) Riduzione del consumo di catalizzatore nella polimerizzazione
10) Ottenimento di veri copolimeri esenti da omeopolimeri

Progressi ulteriori

Se la Montecatini dovesse cedere con due contratti diversi i brevetti 1954 ed il "know-how" 1954, e con altri contratti i brevetti 1955 e "know-how" 1955, si dovrebbe attribuire all'apporto 1955 un valore pratico dello stesso ordine di grandezza di quello attribuibile al 1954. La situazione verrà probabilmente a modificarsi nel senso di una ancora maggiore prevalenza dell'apporto Montecatini negli anni prossimi.

Sebbene i concetti fondamentali relativi alla struttura dei due tipi di polimeri amorfi e cristallini, fossero già indicati nei brevetti del 1954, ciononostante i progressi dal 1955 hanno consentito di trasformare le idee indicate nei brevetti in procedimenti industriali, e di abbassare il prezzo di costo dei prodotti, di aumentare la purezza, di migliorarne le caratteristiche, e di ridurre notevolmente il costo di polimerizzazione. Hanno permesso inoltre di ottenere polimeri con nuovi monomeri di inaspettate proprietà, di modificare le proprietà dei polimeri entro larghi limiti.

2) The term "Licensed Field" shall mean, in addition to what covered under 3, any process or processes whereby through the use of any catalyst and/or promoter presenting metal alkyl linkages one may produce

a) solid propylene polymers having molecular weight above 2000 and a linear structure with substantially no branchings longer than CH_3;

and/or

b) mixed polymers of propylene with ethylene and/or with any other olefinic hydrocarbon $CH_2=CHR$, R being a saturated aliphatic radical, said mixed polymers containing at least 50% by weight combined propylene, having a molecular weight above 2000 and a linear structure with substantially no branchings longer than CH_3, when no hydrocarbons higher than propylene are present in the monomer mixture, and substantially no branchings longer than R when any such hydrocarbon is present in the monomer mixture.

The "Licensed Field" shall also include:

c) all said catalysts and/or promoters suitable for use in the above defined processes and the processes used in their preparation,

d) processes for purifying the monomers to make them suitable to the polymerization processes as defined;

e) any apparatus suitable for carrying out any of said processes.

The licensed field shall also include:

f) all polypropylene and mixed polymer products as obtained by the above defined processes, as well as any process or method for separating, purifying and stabilizing said products,

g) any composition for use in the plastic field made out of or containing such polypropylene and/or mixed polymer products, such as resins and molding materials (with the exclusion of elastomeric compositions, or compositions apt to be transformed into elastomeric products);

h) any polypropylene and/or mixed polymer containing products or compositions as defined (suitable for use in fields other than the plastic field) as may be authorized by separate agreements,

i) articles made out of or containing such products and compositions, including films, foils, sheeting, tapes and other similar products,

k) any process and/or method for improving the characteristics of said products and compositions as well as improved processes for transforming them into films, sheeting, tapes and other similar articles.

Therefore the processes of transforming the polymeric products and compositions into textile fibres and elastomeric products, and the products themselves are in no case included in the licensed field of this agreement.

1. The term "Pool Process" shall mean any and all processes, disclosed by "pool applications" as defined below in which propylene is polymerised alone or together with ethylene and/or with one or more other aliphatic monoolefinic hydrocarbons in the presence of a catalyst and/or of a promoter to produce polypropylene products containing by weight at least 90% combined propylene, and having a molecular weight above 2000, and shall mean any catalyst, and/or promoter disclosed by pool applications suitable for use in carrying out any of said disclosed processes, as well as any disclosed process or method of separating, purifying or stabilising said polypropylene products. The "Pool Process" shall also include purification of monomers, and manufacture and preparation of catalyst and/or promoters as disclosed by pool applications.

The term "Pool Process" shall also include any polypropylene products made by the practice of pool applications as defined and limited in this agreement and any composition containing said polypropylene products including resins and molding materials with the exclusion of elastomeric products and compositions. It shall also include foils, film, tapes and similar articles made from any such polypropylene product or any such polypropylene composition and the processes for their manufacture as disclosed. The term pool process will therefore not include textile fibres and elastomers and their manufacture.

4. The term "Pool Application(s)" shall mean all the applications of the pool for United States patents, as listed in Annex A, covering the licensed field or any part thereof, filed at the date of execution of this Agreement,

as well as the U.S. counterparts of any other application(s) on inventions in the licensed field filed by Montecatini, or by Ziegler, or by Montecatini-Ziegler, prior to January 1st, 1960, but after January 1st, 1955,

as well as any other U.S. patent application on inventions in the licensed field acquired or owned by the pool at any time prior to January 1, 1960 but after January 1st, 1955.

966
Baer

21 Dicembre 1956

Egr. Sig. Dr. Roberto PIRANI
BREVETTI & DOCUMENTAZ.TECNICA
Soc. " MONTECATINI "

S e d e

Egregio Dottore,

Le invio copia della conferenza che ho tenuto a Parigi nel novembre '56, in occasione del XXIX Congresso di Chimica Industriale, sui "Fenomeni di isomeria negli alti polimeri alifatici".

La prego trasmettere detto manoscritto al Sig. Toulmin per conoscenza.

I migliori saluti con auguri di Buon Natale e Capo d'Anno.

(Prof.G.Natta)

All.

879
BREV

13 Dicembre 1956

Egr. Sig. Dr. R. PIRANI
BREV.
Soc. " MONTECATINI "
S e d e

Egregio Dottore,

Le invio il testo del brevetto "Procedimento per la sintesi del cromo esacarbonile", pregandoLa di depositarlo al più presto, tenendo conto che da un esame abbastanza approfondito della letteratura recente, risulta che non esiste finora nessun procedimento di sintesi del cromo esacarbonile che sia suscettibile di applicazione su scala industriale.

L'interesse del cromoesacarbonile per noi è dovuto al fatto che rappresenta un cocatalizzatore adatto per certe catalisi particolari stereospecifiche nel campo delle diolefine e sembra anche di composti vinilici non idrocarburi.

Certi esempi necessari per sostenere i punti del brevett che risultano attualmente meno sicuri, come l'impiego di cromo in polvere o di leghe cromo-alluminio e l'impiego dell'allumihio e delle sue leghe e di altri riducenti, come idruri e composti metalloalchilici, potranno essere aggiunti prima dell'estensione all'estero.

Allego alla presente :

1) testo del brevetto
2) Osservazioni circa la novità del trovato
3) Bibliografia consultata
4) fotocopia dell'articolo "Chromium Hexamarbonyl" -J.Appl.Chem. 2 Nov.1952, pag. 624
5) fotocopia dell'articolo di B.B.Owen et al., J.A.C.S., 69, 1723 (1947

Per ogni chiarimento che Le occorresse in mia assenza, potrà rivolgersi al Prof.Ercoli, presso il mio Istituto.

I migliori saluti.

G.Natta

All/

888

BREV

13 Dicembre 1956

Egr.Dr.R.Pirani,
Ufficio Brevetti - Soc.Montecati
S e d e

Egregio Dottore,

Come Le ho già annunciato telefonicamente, Le invio un brevetto dal titolo "Perfezionamento dei processi di polimerizzazione stereospecifica", che La pregherei di esaminare con la massima sollecitudine e di depositare al più presto.

Si tratta di risultati ottenuti dopo lunghe e accurate ricerche sistematiche, parte delle quali condotte allo scopo di chiarire la cinetica del processo catalitico.

Sebbene gran parte delle ricerche cinetiche siano state iniziate da oltre un anno , nel riordinare i risultati per la pubblicazione ci siamo accorti che alcuni di essi potrebbero essere oggetto di brevettazione.

Alcuni dei dati cinetici erano stati accennati ai tecnici della Carbide durante la loro visita. Per tale ragione ritengo che sia utile depositare al brevetto al più presto in Italia e probabilmente anche depositare i brevetti americani prima dell'anno consentito.

I nomi degli inventori sono :

Giulio Natta
Italo Pasquon
Ettore Giachetti

Molti cordiali saluti.

G.Natta

All.

881
BREV

13 Dicembre 1956

Egr. Sig. Ing. G.DE VARDA
Direttore BREV.
Soc. " MONTECATINI "

S e d e

Egregio Ingegnere,

ricevo la lettera, che accludo alla presente, da parte del "Pergamon Institute" di Londra, relativa alla traduzione di articoli russi e cecoslovacchi che detto Istituto ha eseguito per il Dr. Plesch, che è uno dei più noti studiosi inglesi nel campo della polimerizzazione cationica dei monomeri vinilici.

Segnalo quindi detta lettera a Lei, nel caso che possa interessare la Montecatini. L'articolo sulla pplimerizzazione dello stirolo potrebbe interessarci e se il Suo Ufficio non potesse ottenere la traduzione a condizioni meno onerose, La pregherei di prendere in considerazione l'eventuale ordinazione presso questo Istituto.

I migliori saluti.

(Prof. G. Natta)

All/

882
BREV

13 Dicembre 1956

Egr. Sig. Ing. G. DE VARDA
Direttore BREV.
Soc. " MONTECATINI "
S e d e

Oggetto : Articoli da pubblicare su periodici americani.

Egregio Ingegnere,

ricevo la Sua lettera urgente del 12 dicembre, contenente copia di una lettera che Lei intenderebbe inviare a Toulmin.

Per quanto riguarda la traduzione in "Modern Plastics", essa è una traduzione praticamente letterale di una parte dell'articolo della mia conferenza. E' stata però completamente soppresa la parte relativa alla struttura dei polimeri isotattici. Ciò appare molto strano, a meno che, trattandosi di una traduzione effettuata da personale della I.C.I., non sia stato fatto di proposito. La I.C.I. dispone di un attrezzatissimo laboratorio per lo studio di strutture cristalline, diretto dal Dr. Bonn che in Inghilterra è considerato come uno dei pionieri nello studio delle strutture degli alti polimeri.

Dopo il nostro articolo sul Polistirolo, Bonn ha pubblicato un articolo in cui propone una leggera modifica alla nostra struttura che però, in base ad un nostro ulteriore approfondimento dello studio strutturistico, appare non corrispondere alla realtà.

E' molto probabile che Bonn stia lavorando sulla struttura di polimeri isotattici e poichè egli pubblica i suoi lavori su riviste inglesi ed americane potrebbe anche essere che lui preferisca che il pubblico americano non conosca i nostri lavori sulla struttura di polimeri isotattici. La ragione però potrebbe essere un'altra, e precisamente che il traduttore abbia considerato che i problemi strutturistici interessino meno i lettori di "Modern Plastics" che i problemi chimici relativi alla polimerizzazione. La traduzione appare abbastanza ben fatta; l'unica spiacevole modificazione nel testo è in un punto in cui io dicevo "che la vita in accrescimento delle catene è compresa tra i minuti ed ore" e il traduttore ha modificato in "dieci minuti".

Per quanto riguarda la mia conferenza di Parigi, essa è scritta in francese. Può mandarmi il BREV pensare alla sua traduzione in inglese? In tal caso potrei mandarla ad una rivista americana per la pubblicazione, ma penso che sia preferibile che la traduzione venga vista da noi per evitare spiacevoli alterazioni, come nel caso della mia conferenza di Bad Nauheim.

Cordiali saluti (Prof G. Natta)

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

RP/ma

Data, 12 Dic. 1956

URGENTE A MANO

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 12 DIC. 1956 *
R 868

per il Signor Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto Chimica Industriale
del Politecnico di Milano

Oggetto: Articoli da pubblicare su periodici americani

Le alleghiamo copia di una lettera che intenderemmo, se Lei è d'accordo, mandare a Toulmin in risposta alle sue dello scorso novembre sull'argomento.

Si potrebbe forse mandargli addirittura una copia della Sua ultima conferenza a Parigi.

Restiamo in attesa di una Sua cortese risposta prima di inoltrare l'allegata lettera e Le porgiamo i nostri migliori saluti.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

all/

RP/ma

VIA AIR MAIL
COPY BOAT MAIL

December 11, 1956

TOULMIN & TOULMIN
Toulmin Building
308 West First Street
(U.S.A.-Ohio) DAYTON 2

Attention Mr. H.A. Toulmin, Jr.

Re: Articles on Polypropylene to be published in United States Periodicals -

Gentlemen:

We very much regret that, because of the pressure of very urgent work, our answer to your letters of November 10 and 20 on this matter was delayed so much. We have carefully considered the suggestions made in your first letter and have asked Prof. Natta to consider the changes that should be made accordingly in the proposed text. All the necessary supporting data are being prepared; their completion will however take some time, inasmuch as the time that Prof. Natta can devote to this is very limited.

As for your suggestion that news of our technical results should be published in trade magazines and other general publications of interest to business as well as to technical people, we are of the opinion that something could and should be done along that line, excepting perhaps such magazines as indicated in page two of the letter of Dr. de Varda to you of August 30. (Chem.Week, Business Week and similar). This point will be considered further in the near future.

In the meantime the magazine "Modern Plastics" is publishing in its December issue a somewhat condensed version of a lecture given by Prof. Natta at Bad Nauheim in April 1956 and successively published in "Angewandte Chemie" n° 12, of June 1956. This "Modern Plastics" publication is taking place without explicit approval on the part of Prof. Natta; he was asked, in fact, from a representative of "Modern Plastics" for an article, and he had promised to send one more suitable for publication in a magazine of this type. Apparently there was

./.

a misunderstanding, with the result that Prof. Natta, much to his surprise, received a few days ago preprints of the article. Possibly permission to publish was asked of the Editors of "Angewandte Chemie".

The article in "Modern Plastics" seems on the whole, except for minor flaws, to be sufficiently true to the original text and we believe that it does not contain anything of importance which is not protected by filed patent applications or anything which could cause difficulties in the course of the prosecution of said applications.

At the recent Paris Congress Prof. Natta gave another lecture of a more general character, which is unpublished as yet and which would have been more suitable for "Modern Plastics" than the article above. It might be published in some other U.S. periodical. We will let you have a copy of it so that you may judge of the opportunity of having it published in the U.S.

Unfortunately the time that all of us here can devote to the development of this publication program is very short. We hope however that, with your assistance, we will be able to accomplish something which will be of general help to our positi

Yours very truly,

"M O NT E C A T I N I"

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

23.11.1956

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
MILANO (134)
Via F. Turati, 18

Chiar.mo Signor
Prof. GIULIO NATTA
Via Mario Pagano,54
M I L.A N O

AME/gl - 113/15

Chiar.mo Professore,

A.I.P.P.I. - Quota di Associazione 1956 -

Le trasmettiamo un assegno circolare per £. 5.000,== (cinquemila), che La preghiamo di far pervenire alla Segreteria della A.I.P.P.I., P.za Sant'Ambrogio 6, Milano, quale quota per la Sua associazione 1956.

Voglia gradire i nostri deferenti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

All. assegno circolare
Banca Commerciale Italiana
N° 0038555 - per £.5.000,=

6 Dicembre 1956

Spett. Società Montecatini
Ufficio Brevetti
Milano - Via F. Turati 18

A.I.P.P.I. - Quota associazione 1956

Vi ringrazio della Vostra lettera del 23.11 (AMF/gl - 113/15) e Vi informo che ho provveduto ad inviare subito la mia quota alla segreteria dell'A.I.P.P.I.

Distinti saluti.

(Prof. G. Natta)

RACCOMANDATA

6 Dicembre 1956

Spett. Associazione Internazionale
per la Protezione della Proprietà
Industriale - A.I.P.P.I.
Milano - Piazza S. Ambrogio 6

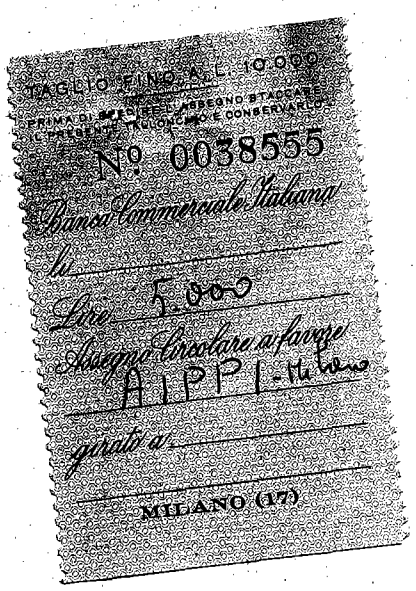
Quota di Associazione 1956

Allegato alla presente, Vi invio un assegno circolare della Banca Commerciale Italiana N° 0038555 per £. 5.000, quale quota di associazione per il 1956.

Distinti saluti.

(Prof. Giulio Natta)

All. assegno



668 Brev
1

15 Novembre 1956

Egr. Sig. Dr. Roberto PIRANI
Brevetti & Documentaz. Tecnica
Soc. " MONTECATINI "

S e d e

Egregio Dottore,

Le invio, unita alla presente, una bozza del brevetto sul Polipropilene isotattico ad alta temperatura di fusione.

Nel caso che Lei sia d'accordo sull'impostazione, potremo inviarLe lunedì gli esempi ed i dati numerici necessari affinchè Lei possa depositare il brevetto prima della conferenza di Parigi.

I migliori saluti.

(G. Natta)

All/

B O Z Z A.

In precedenti brevetti era stata descritta la preparazione di polimeri lineari cristallini del Propilene per i quali è stato proposto il nome "isotattici", poichè la loro cristallinità era dovuta alla presenza di tratti di catena contenenti atomi di carbonio terziari aventi tutti la stessa configurazione sterica.

In tali brevetti era stato pure rilevato come in generale la formazione dei polimeri isotattici era accompagnata da quantità più o meno grandi di polimeri amorfi facilmente separabili con impiego di adatti solventi.

In un brevetto successivo è stata descritta la preparazione di polimeri "a blocchi" contenenti macromolecole, ciascuna delle quali è costituitata da corti tratti a struttura regolare isotattica ossia capaci di cristallizzare e da tratti a struttura irregolare e perciò incapaci di cristallizzare. E' stato pure riscontrato come tali polimeri a blocchi presentino una temperatura di fusione più bassa di quella dei polimeri isotattici, e differenti proprietà viscoelastiche.

In tali brevetti era stato indicato il metodo di separare i polimeri a blocchi ed i polimeri atattici dai polimeri isotattici e si era considerato il residuo dell'estrazione con i solventi allora adoperati (in generale idrocarburi alifatici, adoperati a temperatura non superiore a quelli di ebollizione a pressione atmosferica) come costituito da polimeri completamente isotattici. Ed infatti la loro costituzione corrispondeva alla definizione data per i polimeri isotattici, ossia come costituiti da macromolecole nelle quali tutti gli atomi di carbonio terziario contenuti in lunghi tratti di catena hanno la stessa configurazione sterica.

./.

E' stata considerata come temperatura di fusione dei Polipropileni isotattici la temperatura di fusione del residuo dell'estrazione nei solventi allora adoperati, aventi più alta temperatura di ebollizione (eptano - isottano). Tale temperatura di fusione risultava compresa tra 165-170°C. Una temperatura di fusione di 165° è stata anche successivamente attribuita da Reading per i polimeri cristallini del propilene (Polymer Science, vol.21, fasc. 99 - pag. 547, settembre 1956).

E' stato ora trovato che i residui dell'estrazione con i solventi precedentemente considerati non sono costituiti da polimeri che possono essere considerati, per quanto riguarda la loro struttura, omogenea. Essi infatti, se vengono sottoposti all'estrazione con solventi a temperatura più alta, operando in condizioni in cui si evita una depolimerizzazione, possono venire frazionati in prodotti aventi proprietà assai diverse. Le differenze di proprietà riscontrate non sono attribuibili alle eventuali differenze di peso molecolare delle frazioni così separate. Ad esempio, il residuo dell'estrazione eptanica di un polipropilene ottenuto con catalizzatore a base di tricloruro di titanio e alluminio etile (brevetto italiano n. 526.101) che doveva considerarsi in base ai precedenti brevetti come uno dei prodotti più altamente isotattici, è risultato non essere un prodotto di struttura omogenea, ma di essere frazionabile in prodotti aventi proprietà diverse. Infatti per estrazione con idrocarburi alifatici a temperatura superiore a 100°, si ottengono delle parti estratte che presentano più basse temperature di fusione dei residui dell'estrazione.

Effettivamente la temperatura di fusione dei residui all'estrazione effettuata con etilesano alla sua temperatura di ebollizione (120°)

./.

risulta di 174-175°, mentre la temperatura di fusione del polimero estratto con etilesano risulta di 169-170°C.
E' possibile ottenere analoghi risultati impiegando solventi più bassc bollenti, come l'eptano, qualora si operi sotto pressione a temperature alte.

La viscosità intrinseca del residuo è di 1,95, quella dell'éstratto di 0,77. Mentre ci sarebbe da aspettare maggiore cristallinità del prodotto a peso molecolare più basso, risulta invece che la cristallinità dei residui a parità di temperatura di cottura è uguale o superiore. Ciò dimostra che il residuo dell'estrazione ha una struttura più regolare della parte estratta.

Una variazione di proprietà tra estratti e residui, si osserva anche nei prodotti ottenuti con altri catalizzatori. Ad esempio, un prodotto ottenuto per polimerizzazione con tetracloruro di titanio fornisce un residuo all'estrazione effettuato con etilesano a 120°, che ha una temperatura di fusione leggermente più alta, ma una cristallinità molto più alta di quella del prodotto estratto con etilesano.

Altri procedimenti che forniscono polimeri grezzi presentanti una notevole quantità di prodotti amorfi, quali ad esempio processi Phillips, processi Standard n.
se vengono sottoposti ad una estrazione mediante etilesano non lasciano nessun residuo e quindi non possono essere adoperati per ottenere i prodotti descritti in questa invenzione.

Risultati analoghi si ottengono impiegando come solventi delle sostanze che presentino migliori proprietà solventi di quelle degli idrocarburi alifatici, ad esempio solventi clorurati. In tal caso è possibile effettuare l'estrazione a temperature più

./.

basse di quelle usate impiegando come solventi gli idrocarburi alifatici. Ad esempio, per l'estrazione con trielina si ottiene un prodotto che ha praticamente le stesse proprietà dei residui di estrazione con etilesano.

Analogamente nel caso in cui si impiegano solventi meno buoni degli idrocarburi, risulta necessario per ottenere simili risultati impiegare tali solventi a temperature più elevate di 120° (ad es. tra 120-140°), però pur sempre inferiori alla temperatura di fusione dei cristalli del polimero.

I residui dell'estrazione con detti solventi non differiscono soltanto per la loro maggiore temperatura di fusione, ma anche per altre proprietà, tanto che essi possono essere considerati dei prodotti nuovi rispetto ai prodotti precedentemente descritti.

Specialmente le proprietà meccaniche e le proprietà viscoelastiche risultano del tutto diverse in particolari alle alte temperature. I nuovi prodotti presentano un carico di snervamento più alto, una maggiore durezza, una maggiore rigidità flessionale ed in genere risultano migliorate tutte le proprietà che dipendono dalla cristallinità del prodotto e tale cristallinità dà più alto peso molecolare. Leggermente minore risulta l'allungamento elastico reversibile. Minore risulta lo scorrimento viscoso a sforzi prolungati. Tale proprietà risulta di notevole importanza in tutti i casi in cui il materiale debba essere assoggettato a sforzi prolungati dal tempo, quale ad esempio può essere l'impiego in tubazioni soggette a sopportare elevate pressioni interne.

Il polipropilene ad alto punto di fusione si presta per esempio alla produzione di tubi per condutture idrauliche senza avere gli inconvenienti che presenta il politene ottenuto sia ad alta che a bassa pressione.

./.

Altro vantaggio risulta la minore permeabilità dei gas, cosicchè il polipropilene si presta meglio ad essere usato come imballaggio ed in particolare per l'imballaggio di sostanze alimentari che debbano essere sterilizzate con vapore.

Esso presenta il duplice vantaggio, rispetto ad altre materie plastiche, di non subire deformazioni per effetto della temperatura durante la sterilizzazione e inoltre quello di non permettere il passaggio di gas e vapori durante il suo impiego.

Altro vantaggio dovuto alla minore permeabilità dei gas è quello di non sorbire così facilmente, come i polipropileni grezzi, l'effetto degradante per opera dell'ossigeno nei prodotti non stabilizzati. Infatti, tale degradazione è dovuta soprattutto alla azione dell'ossigeno che provoca la formazione di perossidi, i quali danno origine a reazioni di catena. Tale formazione di perossidi avviene con particolare facilità nelle parti amorfe, nelle quali l'ossigeno viene facilmente disciolto, mentre nel caso di polimeri molto cristallini, essa risulta per lo più limitata alla superfice dei cristalli, non potendo l'ossigeno penetrare nell'interno di essi.

<u>Esempi</u> : . . . . . .

<u>Rivendicazioni</u> : . . . . . .

B O Z Z A.

In precedenti brevetti era stata descritta la preparazione di polimeri lineari cristallini del Propilene per i quali è stato proposto il nome "isotattici", poichè la loro cristallinità era dovuta alla presenza di tratti di catena contenenti atomi di carbonio terziari aventi tutti la stessa configurazione sterica.

In tali brevetti era stato pure rilevato come in generale la formazione dei polimeri isotattici era accompagnata da quantità più o meno grandi di polimeri amorfi facilmente separabili con impiego di adatti solventi.

In un brevetto successivo è stata descritta la preparazione di polimeri "a blocchi" contenenti macromolecole, ciascuna delle quali è costituitata da corti tratti a struttura regolare isotattica ossia capaci di cristallizzare e da tratti a struttura irregolare e perciò incapaci di cristallizzare. E' stato pure riscontrato come tali polimeri a blocchi presentino una temperatura di fusione più bassa di quella dei polimeri isotattici, e differenti proprietà viscoelastiche.

In tali brevetti era stato indicato il metodo di separare i polimeri a blocchi ed i polimeri atattici dai polimeri isotattici e si era considerato il residuo dell'estrazione con i solventi allora adoperati (in generale idrocarburi alifatici, adoperati a temperatura non superiore a quelli di ebollizione a pressione atmosferica) come costituito da polimeri completamente isotattici. Ed infatti la loro costituzione corrispondeva alla definizione data per i polimeri isotattici, ossia come costituiti da macromolecole nelle quali tutti gli atomi di carbonio terziario contenuti in lunghi tratti di catena hanno la stessa configurazione sterica.

./.

E' stata considerata come temperatura di fusione dei Polipropileni isotattici la temperatura di fusione del residuo dell'estrazione nei solventi allora adoperati, aventi più alta temperatura di ebollizione (eptano - isottano). Tale temperatura di fusione risultava compresa tra 165-170°C. Una temperatura di fusione di 165° è stata anche successivamente attribuita da Reading per i polimeri cristallini del propilene (Polymer Science, vol.21, fasc. 99 - pag. 547, settembre 1956).

E' stato ora trovato che i residui dell'estrazione con i solventi precedentemente considerati non sono costituiti da polimeri che possono essere considerati, per quanto riguarda la loro struttura, omogenea. Essi infatti, se vengono sottoposti all'estrazione con solventi a temperatura più alta, operando in condizioni in cui si evita una depolimerizzazione, possono venire frazionati in prodotti aventi proprietà assai diverse. Le differenze di proprietà riscontrate non sono attribuibili alle eventuali differenze di peso molecolare delle frazioni così separate. Ad esempio, il residuo dell'estrazione eptanica di un polipropilene ottenuto con catalizzatore a base di tricloruro di titanio e alluminio etile (brevetto italiano n. 526.101) che doveva considerarsi in base ai precedenti brevetti come uno dei prodotti più altamente isotattici, è risultato non essere un prodotto di struttura omogenea, ma di essere frazionabile in prodotti aventi proprietà diverse. Infatti per estrazione con idrocarburi alifatici a temperatura superiore a 100°, si ottengono delle parti estratte che presentano più basse temperature di fusione dei residui dell'estrazione.

Effettivamente la temperatura di fusione dei residui all'estrazione effettuata con etilesano alla sua temperatura di ebollizione (120°)

./.

risulta di 174-175°, mentre la temperatura di fusione del polimero estratto con etilesano risulta di 169-170°C.
E' possibile ottenere analoghi risultati impiegando solventi più basso bollenti, come l'eptano, qualora si operi sotto pressione a temperature alte.

La viscosità intrinseca del residuo è di 1,95, quella dell'estratto di 0,77. Mentre ci sarebbe da aspettare maggiore cristallinità del prodotto a peso molecolare più basso, risulta invece che la cristallinità dei residui a parità di temperatura di cottura è uguale o superiore. Ciò dimostra che il residuo dell'estrazione ha una struttura più regolare della parte estratta.

Una variazione di proprietà tra estratti e residui, si osserva anche nei prodotti ottenuti con altri catalizzatori. Ad esempio, un prodotto ottenuto per polimerizzazione con tetracloruro di titanio fornisce un residuo all'estrazione effettuato con etilesano a 120°, che ha una temperatura di fusione leggermente più alta, ma una cristallinità molto più alta di quella del prodotto estratto con etilesano.

Altri procedimenti che forniscono polimeri grezzi presentanti una notevole quantità di prodotti amorfi, quali ad esempio processi Phillips, processi Standard n.
se vengono sottoposti ad una estrazione mediante etilesano non lasciano nessun residuo e quindi non possono essere adoperati per ottenere i prodotti descritti in questa invenzione.

Risultati analoghi si ottengono impiegando come solventi delle sostanze che presentino migliori proprietà solventi di quelle degli idrocarburi alifatici, ad esempio solventi clorurati. In tal caso è possibile effettuare l'estrazione a temperature più

./.

basse di quelle usate impiegando come solventi gli idrocarburi alifatici. Ad esempio, per l'estrazione con trielina si ottiene un prodotto che ha praticamente le stesse proprietà dei residui di estrazione con etilesano.

Analogamente nel caso in cui si impiegano solventi meno buoni degli idrocarburi, risulta necessario per ottenere simili risultati impiegare tali solventi a temperature più elevate di 120° (ad es. tra 120-140°), però pur sempre inferiori alla temperatura di fusione dei cristalli del polimero.

I residui dell'estrazione con detti solventi non differiscono soltanto per la loro maggiore temperatura di fusione, ma anche per altre proprietà, tanto che essi possono essere considerati dei prodotti nuovi rispetto ai prodotti precedentemente descritti.

Specialmente le proprietà meccaniche e le proprietà viscoelastiche risultano del tutto diverse in particolari alle alte temperature. I nuovi prodotti presentano un carico di snervamento più alto, una maggiore durezza, una maggiore rigidità flessionale ed in genere risultano migliorate tutte le proprietà che dipendono dalla cristallinità del prodotto e tale cristallinità dà più alto peso molecolare. Leggermente minore risulta l'allungamento elastico reversibile. Minore risulta lo scorrimento viscoso a sforzi prolungati. Tale proprietà risulta di notevole importanza in tutti i casi in cui il materiale debba essere assoggettato a sforzi prolungati nel tempo, quale ad esempio può essere l'impiego in tubazioni soggette a sopportare elevate pressioni interne.

Il polipropilene ad alto punto di fusione si presta per esempio alla produzione di tubi per condutture idrauliche senza avere gli inconvenienti che presenta il politene ottenuto sia ad alta che a bassa pressione.

./.

Altro vantaggio risulta la minore permeabilità dei gas, cosicchè il polipropilene si presta meglio ad essere usato come imballaggio ed in particolare per l'imballaggio di sostanze alimentari che debbano essere sterilizzate con vapore.

Esso presenta il duplice vantaggio, rispetto ad altre materie plastiche, di non subire deformazioni per effetto della temperatura durante la sterilizzazione e inoltre quello di non permettere il passaggio di gas e vapori durante il suo impiego.

Altro vantaggio dovuto alla minore permeabilità dei gas è quello di non sorbire così facilmente, come i polipropileni grezzi, l'effetto degradante per opera dell'ossigeno nei prodotti non stabilizzati. Infatti, tale degradazione è dovuta soprattutto alla azione dell'ossigeno che provoca la formazione di perossidi, i quali danno origine a reazioni di cantena. Tale formazione di perossidi avviene con particolare facilità nelle parti amorfe, nelle quali l'ossigeno viene facilmente disciolto, mentre nel caso di polimeri molto cristallini, essa risulta per lo più limitata alla superfice dei cristalli, non potendo l'ossigeno penetrare nell'interno di essi.

Esempi : . . . . . .

Rivendicazioni : . . . . . .

6/2
2 3 Prev

9 Novembre 1956

Egr. Sig. Ing. G. De Varda
Direttore BREV.
Soc. " MONTECATINI

S e d e

Egregio Ingegnere,

Le invio, allegate alla presente, alcune notizie avute da Mr. Garner della "U.S. Rubber" sulla conferenza di Aries ad Atlantic City.

Cordiali saluti.

(Prof. G. Natta)

All/

Milano, 8.11.1956

Notizie sulla conferenza presentata al Congresso di Atlantic City da Mr. ARIES

(avute tramite Mr. Garner della U.S. Rubber)

"The paper was entitled "Rubbery Polymer and Copolymers prepared with the use of complex Metal Catalyst". The paper was not presented by Aries but by one of his associate. He spent the first 10 minutes talking about the meaning of the terms "isotactic and syndiotactic". He finally reported on:

1) Copolymers of ethylene and propylene containing 1.5 to 3 % isoprene prepared with a catalyst from Al(i-buthyl)$_3$ and $TiCl_3$ are amorphous rubbery polymers. Physical properties listed were: tensile on compounded stock = 3400 psi at 880 % elongation, modulus at 300 % = 1350 psi, shore hardness = 52, rebound = 46. Fractionated polymer had intrinsic viscosities ranging from: 3.5 to 0.1.

2) Copolymers of ethylene and butene-1 containing a few % of isoprene are similar to butyl rubbers. Catalysts was reduced cobalt on silica gel plus amyl sodium. Polymer had a composition of 60/30/5, were amorphous and had a T_g = - 78°.

3) Cis-1,4 polybutadiene can be prepared with the aid of a catalyst from lithium ethyl and $TiCl_3$ with octane as the solvent. (On the divisional abstract catalyst reported to be buthyl lithium on titanium chloride). The polymer had an osmotic molecular weight of 22.000. In the stretched state it gives a good fiber diagram with an identity period parallel to the fiber axis of 8.75 Å. Infrared as well as X-ray data were used for the proof of structure. Cured with a standard recipe the rubber has a tensile strenght of 5200 psi, elongation of 680 %, excellent rebound and small heat build up. No discussion at all after the paper".

591
3 Brev

7 Novembre 1956

Egr. Ing. G. de Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Milano - Via F. Turati 18

Egregio Ingegnere,

Ricevo dallo Studio Barzanò e Zanardo l'unito avviso relativo a due brevetti che avevo preso nel 1945 sull'ossosintesi.

In base ad un accordo che avevo allora con la Società Bombrini Parodi Delfino, della quale in quell'epoca ero consulente, questa Società poteva disporre di tali brevetti. In tale accordo però era indicato che, se tale Società non avesse utilizzato tali brevetti, io poteve disporne ed in tale caso sarebbero state a mio carico il mantenimento in vigore dei brevetti.

Nel caso che Lei ritenesse conveniente mantenerli in vigore, io sono ben lieto di metterli a disposizione della Società Montecatini.

I miglioti saluti.

G. Natta

All/ avviso della "Barzanò e Zanardo"

563
3 BREV.

5 Novembre 1956

Egr. Sig. Ing. G. de VARDA
Direttore BREV.
Soc. " MONTECATINI "

S e d e

Egregio Ingegnere,

allegata alla presente Le trasmetto per conoscenza copia di una lettera che ho ricevuto dalla Soc. " Koppers Co., Inc." di Pittsburgh.

I migliori saluti.

(Giulio Natta)

All/

161
3 Brev

5 Novembre 1956

Egr. Ing. G° de Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
SE D E

Oggetto: Quota associazione A.I.P.P.I. per il 1956

Egregio Ingegnere,

Le invio la lettera che ho ricevuto dall'AIPPI, e La prego di dirmi come mi devo regolare.

RingraziandoLa Le invio i migliori saluti.

G. Natta

All°

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 8 NOV. 1956 *
R 607 Brev/3

COPIE FEFFETTUATA DA BREV-SEGRETERIA IL 6.11.1956

TOULMIN & TOULMIN - Attorneys at Law - Corporation and Patent Law
DAYTON 2, OHIO

November 2, 1956

VIA AIR MAIL
Copy Boat Mail

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Attention - Dr. Giuseppe de Varda

Re: R. S. Aries

Dear Dr. de Varda:

The attached Dun and Bradstreet report on R. S. Aries and Associates under date of October 2, 1956 may be of some interest to you. You may retain it if you wish.

You will recall the recent publicity about their activities in the polymerization field.

Sincerely yours

f.to H.A. Toulmin

Encl. -D&D Report

Dun & Bradstreet, Inc. **Report** RATING UNCHANGED

CD 1 OCTOBER 2 1956

ARIES, R. S. & ASSOCIATES
[redacted], ROBERT, S. OWNER

CONSULTANT CHEMICAL
ENGINEER & ECONOMISTS

NEW YORK 17
270 PARK AVENUE
SUITE 2 L

- 5 NOV. 1956
BREVETTI
DOCUMENTAZIONE TECNICA

RATING: N. Q.

STARTED: 1945

PAYMENTS: See Payments

SUMMARY

DETAILED FINANCIAL INFORMATION NOT AVAILABLE IN THE ABSENCE OF INTERVIEWED OWNER. PRINCIPAL WELL EXPERIENCED IN LINE.

HISTORY

Style registered by owner September 22, 1948. However, style utilized by owner since establishing business in 1945.

Robert S. Aries, 44, married, born in France coming to the United States as a child. 1937 to 1943 attended following schools: University of Lyons, France, Columbia University, Yale University, Polytechnic Institute fof Brooklyn, New York. At aforementioned, received following degrees: B. S., M. CH. E. M. A. (economics), M. SCD., Ch. E. and is also a licensed professional engineer. 1940 to 1942 employed as a consultant by Northwood Chemical Co., Wisconsin, more latterly by Connecticut Hard Rubber Co., New Haven, Conn. During 1943 employed by Sargeant & Co., New Haven, Conn. until 1944. 1944 to 1945 employed as consultant by Publicher Industries, Inc., Philadelphia, Pa. During 1945 became employed as consultant by National Foam Systems Inc., Philadelphia in which he still appears as consultant. September 1945 commenced business individually as consultant chemical engineer and economist in Brooklyn, New York.

In addition Aries is also employed as an adjunct professor of the Graduate School of Engineering, Polytechnic Institute of Brooklyn, N. Y. and a technical director of Northeastern Wood Utilization, having been employed in that capacity since 1942. Is also a member of a number of leadingprofessional societies.

Aries is also President of Chemonomics Inc., chartered New York State laws April 12, 1950, with authorized capital $200 consisting of common stock, par value $1 per share. That corporation is engaged in research, chemical engineering, economics and publisher activities. A financial statement isnot made available, however, no inter-company relations are stated to exist.

Aries is also President of R. S. Aries & Associates Inc., licensed corporation chartered New York State laws December 11, 1950. A financial statement is not currently made available on that corporation, however, Aries stated there is no inter-company relations.

Business originally located at Brooklyn, New York September 1945, continuing at that point until 1947 when removal was made to 400 Madison Avenue. At that time the Brooklyn location, 26 Court Street, a drafting office, still continues. Removal made to caption address during 1954. Also previously had a drafting office at 500 Fifth Avenue, New York City.

OPERATION-LOCATION

Acts as consulting chemical engineers and economists, serving chemical processors in wood industries and on new products, developments about technical and economic surveys, market research, industrial surveys, process evaluation and statistical analysis. In addition, acts as consultant for new chemical plants and allied businesses being constructed throughout the world. As chemical engineers, services rendered one third down, one third when work is 50% completed, with remainder paid upon completion. As consultants payments made on completion of reports. Premises are fitted with necessary equipment for operations of this type. About twenty persons are employed and there are also fourteen associates well known in the chemical engineering and economical field were reported in 1955 as: V. L. Falotico, Nancy L. Flynn, John Happel, A Douglas Mc Laren, Haskell C. Needle, Donald S. Othmer, Arthur Rollak, Ralph W. Yula, Albert Sachs, George S. Sherman, Alden H. Waitt, Howard Berry, David Hertz and James A. Faircett.

(CONTINUED)

PLEASE NOTE WHETHER NAME, BUSINESS AND STREET ADDRESS CORRESPOND WITH YOUR INQUIRY.
The foregoing report is furnished at your request under your Subscription Contract in STRICT CONFIDENCE by DUN & BRADSTREET, Inc. as your agents and employees for your exclusive use as an aid in determining the advisability of granting credit or insurance and for no other purpose. 9R2-2 (32074)

OPERATION-LOCATION (CONTINUED)

Rents quarters in multi-story brick office building in good repair, located midtown Manhattan. Premises orderly and shares with affiliate R. S. Aries Associates Inc.v

FINANCIAL INFORMATION

Repeated attempts to interview the principal Robert S. Aries, more latterly on October 1, 1956 unsuccessful due to his absence from the premises. In his absence his secretary Miss Ray, could furnish no information regarding the financial status of the business. She stated that Mr. Aries is currently out of town and will not be back for approximately one week.

As a matter of general information in the past Robert S. Aries, owner stated that the concern maintains a net worth of a vicinity of $275,000. Sales have been estimated at approximately $500,000 yearly.

PAYMENTS

Due to the nature of operations the subject is not a seeker of general commercial credit, incidential purchases are made locally on a cash basis.
10-2-56(434 9)T79 - "U"

511
3 Brev

30 Ottobre 1956

Egr. Sig. Ing. G. de VARDA
Direttore BREV.

Soc. MONTECATINI

S e d e

Egregio Ingegnere,

Le trasmetto, per conoscenza, copia di una lettera scritta in "italiano", che ho ricevuto da un giapponese Yamamoto della "Mitsui Miike Senryo Chem. Co." di Omuta.

I migliori saluti.

(Giulio Natta)

All/

505
3 Brev.

29 Ottobre 1956

Egr. Sig. Ing. B. ORSONI
Direttore SNPS
Soc. " MONTECATINI "

e, p.c. Ing. Piero Giustiniani
Ing. Giuseppe de Varda

3 e de

Egregio Ingegnere,

ricevo il Suo promemoria del 26 c.m., relativo alla visita dei Sigg. Kenney e Warner della Goodrich Co.

Dal Suo promemoria risulterebbe che i polimeri del butadiene 1-4 cis ed 1-4 trans avrebbero proprietà meno interessanti di quelli corrispondenti dell'isoprene. Sarebbe stato molto interessante sentire da tali Signori la ragione di ciò, o per lo meno sapere a che cosa loro lo attribuiscono. E' un peccato che non si sia tentato di utilizzare questa occasione per cercare di rendersi conto dalle loro risposte quale è lo stadio delle loro ricerche e quale ne è l'impostazione e soprattutto quale è la situazione generale delle ricerche negli Stati Uniti nel campo delle gomme.

Riterrei opportuno, qualora si presentassero casi analoghi, che io od altre persone, particolarmente competenti in certi campi specifichi, assistano agli incontri.

Ho osservato negli Stati Uniti che quando qualcuno di noi va a far visita alle Compagnie americane, trova sempre schierato un numeroso gruppo di persone, ciascuna specializzata in un particolare campo, pronta a rilevare ogni nostra parola. Ritengo che dovremmo anche noi - se non adottare proprio lo stesso criterio che porterebbe a delle perdite di tempo eccessive - per lo meno cercare di non tralasciare l'occasione di avere notizie interessanti, quando si hanno visite di persone che occupano una posizione riguardevole. Ad esempio, è stata utilissima la recente visita dei Signori Valtier, Murphy e Cooper della Dunlop, durante la quale ho fatto cadere il discorso sulla gomma butile ed ho chiesto il loro parere sugli studi che si fanno ora negli Stati Uniti sul suo impiego per i battistrada di pneumatici. Ho saputo così che il più grave inconveniente della gomma butile non è dovuto, come credevamo, alla bassa resa elastica ma ai bassi valori della resilienza a bassa temperatura. Questo ci ha indirizzato nello studio dei nostri copolimeri contenenti stirene verso quei tipi contenenti poco propilene che presentano migliori valori della resilienza e ci ha incoraggiato nello studio che stiamo facendo per il loro

./.

Seguito-lettera per l'Ing. E.Oreoni del SEPS del 29.10.36, e p.c.
Ing. P.Giustiniani
Ing. G.de Varda. S e d e

impiego come elastomeri, poichè si può prevedere anche l'impiego massivo per la fabbricazione di pneumatici.

Le cognizioni di tutto l'ambiente Montecatini nel campo gomme sono logicamente incomplete ed io penso che non dobbiamo trascurare nessuna occasione per completarle.

I migliori saluti.

(Prof. Giulio Natta)

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
DIREZIONE

MILANO (134)
Via F. Turati, 18

23/10/56

Egr.Signor
Prof. G. NATTA
Direttore Istituto Chimica Ind.
Politecnico di M I L A N O

RP/ma

R 452 3 Rm

Egregio Professore,

Abbiamo esaminato la bozza dell'articolo da Lei preparato per la rivista "Industrie du Petrole".

Non ci sembra che vi siano obiezioni da fare alla pubblicazione, dal punto di vista brevettuale. Nè ci sembra di avere particolari suggerimenti da dare circa eventuali aggiunta o modifiche, salvo forse l'aggiunta di un "etc." alla lista delle alfa-olefine a pag. 1, secondo capoverso.

Con i migliori saluti.

(G. de Varda)

C. C. postale 3/3711 - Cam. di Comm. 524 - Casella postale 3596 - Telefoni 6333 - 6334
Telefoni interurbani chiedere GABBRO-MILANO - Telegrammi GABBRO
Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO

(A5) - 1000 - 9.54

409
3 Brev

19 Ottobre 1956

Egr. Sig. Ing. G. DE VARDA
Direttore BREV.
Soc. MONTECATINI

Sede

Egregio Ingegnere,

Le invio copia di lettera dell'Industrie du Pétrole, trasmessami dall'Ing. Giustiniani con preghiera di preparare un breve articolo da pubblicarsi su un numero speciale dedicato alla Petrochimica.

Sottopongo a Lei una copia di tale articolo, che allego alla presente, e La prego di volermi far conoscere il Suo parere in merito prima del ritorno dell'Ing. Giustiniani, al quale dovrei trasmettere detto articolo per l'inoltro alla rivista suddetta.

I migliori saluti.

(Giulio Natta)

P.S. - L'articolo che verrà pubblicato comprenderà la figura della catena del Polipropilene che manca nella copia qui allegata.

n.2 all/

H 23
I Brev.

22 Ottobre 1956

Egr. Sig. Ing. G. DE VARDA
Direttore BREV.
Soc. " MONTECATINI "

S e d e

Egregio Ingegnere,

facendo seguito alla conversazione telefonica odierna, Le confermo che per frazionamento accurato dei polipropileni, ottenuti usando come solventi degli idrocarburi a temperatura di ebollizione crescente e come ultimo solvente l'etil-esano, si riesce a separare un polipropilene cristallino maggiormente esente di blocchi, la cui temperatura di fusione è di 175°C.

La stessa estrazione con eptano, accuratamente eseguita, permette di ottenere un polimero a temperatura di fusione di 170°-171°C.

Nei nostri brevetti si è parlato di temperatura di fusione di circa 160° ed in una tabella di temperatura di fusione compresa tra 155-165°C (Brev. 63 - caso III).

Nelle rivendicazioni viene esclusivamente indicata la densità per i prodotti cristallini compresa tra 0,90 e 0,94 ed è noto che la densità è direttamente dipendente della cristallinità. La densità sperimentale dei prodotti più cristallini sinora ottenuta (compreso il residuo dell'etilesano) non supera il 0,92. La densità teorica ricavata dall'esame dei Raggi X risulta 0,936. Per quanto riguarda quindi le rivendicazioni siamo tranquilli.

Nei nostri brevetti è indicato che la temperatura di fusione è stata determinata con i Raggi X e si deve tener presente che tale metodo fornisce sempre risultati inferiori a quelli ottenibili con altri mezzi, ad esempio con quelli basati sulla scomparsa della birifrangente a luce polimerizzata.

Nella conferenza di Reding della "Union Carbide & Carbon", tenuta alle Gordon Conference, che però non è stata pubblicata, le temperature di fusione indicate sono tutte superiori a quelle da noi indicate.

Le faccio osservare che era annunciata per il Congresso di Atlantic City una conferenza di Reding sulle proprietà fisiche dei polimeri delle alfa-olefine, ma che tale conferenza è stata sospesa

./.

seguito-lettera per l'Ing. De Varda della Soc. MONTECATINI

all'ultimo momento e pare per ragioni di ordine brevettuale.

Stando così le cose, io sarei del parere che non convenga prendere brevetti sui prodotti accuratamente frazionati aventi più alta temperatura di fusione, ma che sia utile invece di far chiarire nelle nostre prossime pubblicazioni come i prodotti, già precedentemente descritti, presentano temperature di fusione più alte, qualora esse vengano determinate mediante metodi ottici.

In tali pubblicazioni, indicheremo le temperature di fusione dei prodotti purissimi e le loro densità, queste ultime comprese nei dati indicati nei brevetti.

Penso che convenga informare di tutto ciò Mr. Toulmin.

I migliori saluti.

(Giulio Natta)

H 26
3 OREV

22 Ottobre 1956

Egr. Sig. Ing. Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Soc. " MONTEMATINI "

S e d e

c. p.c. Ing. G. DE VARDA
Ing. B. ORSONI

Caro Lagegnere,

il mio assistente Prof. Damusso ha ricevuto una interessante lettera da parte del Prof. C.F. Schildknecht del "Stevens Institute of Technology", di cui Le invio copia.

Il Prof. Schildknecht è stato il primo che ha preparato polimeri cristallini di monomeri vinilici e precisamente ha preparato polivinil-isobutil-etere senza però riuscire a stabilirne la configurazione della catena. Noi abbiamo trovato che tale polimero è un polimero parzialmente isotattico.

Il Prof. Schildknecht è venuto a Milano il 4 giugno ed ha tenuto una conferenza al Politecnico di Milano, il giorno dopo la sua partenza per l'America. Il Prof. Damusso, in mia assenza, ha fatto gli onori di casa al Prof. Schildknecht. Noi in quell'epoca non avevamo voluto dargli un campione di polipropilene a causa del divieto Montecatini ed ora egli ci fa incidentalmente osservare che i campioni di polipropilene provenienti dalla Germania sono particolarmente buoni.

Il Prof. Schildknecht ha inviato pure a Damusso alcune notizie sulle conferenze di Atlantic City ed i nomi dei lavori presentati. In un appunto alla conferenza di R.S. Aries, egli scrive : " Although Aries did not admit it, people say this is work he purchased from Hibernia or Degussa". Si vede che non si sa della visita di Aries agli uffici dei brevetti di Roma!

Inoltre, dice di aver saputo da notizie non pubblicate che il processo della Firestone per ottenere gomme costituite da 1-4-cis-polisoprene con catalizzatori a base di litio è molto difficile e che i sistemi di catalisi del tipo Ziegler modificato della "Goodrich Gulf" e della "Hoechst" sembrano promettere maggior interesse commerciale.

Incidentalmente desidero far presente che durante la visita del Prof. Schildknecht a Milano nessuno aveva parlato dei nostri lavori sulle gomme, che egli perciò completamente ignora.

Cordiali saluti.

(G. Natta)

All/

163

20 Settembre 1956

3 Bre

Egr.Dr.Pirani
Ufficio Brevetti - Soc.Montecat:
S E D E

Egregio Dottore,

Le invio, per incarico del Prof.Natta, le bozze di un articolo in corso di pubblicazione sulla rivista "Angewandte Chemie", con preghiera di farne fare quaftro fotocopie.

Distinti saluti.

R.Lamma

All.

3 Brev

19 Ottobre 1956

Gentile Signora RANCATI
Ufficio Brevetti - Soc. Montecatini
S e d e

Gentile Signora,

Con riferimento alla Sua telefonata di ieri, Le invio, allegato alla presente, un estratto del lavoro del Prof. Natta pubblicata su "La Chimica e l'Industria", che è la traduzione integrale dell'articolo pubblicato sull'"Angevandte Chemie". Le confermo inoltre che l'articolo sul "Kunststoffe-Plastics" non è stato scritto dal Professore, che si è molto seccato per tale pubblicazione, in quanto riferiscono anche cose non esatte.

Cordiali saluti.

R. Lamma

All.

124

18 Sett. 1956

3 Bur

Egr. Dr. Pirani
Brevetti e Documentazione tecn:
Società Montecatini
S E D E

Egregio Dottore,

Facendo seguito alla telefonata del Professore, Le invio due fascicoli degli "Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei" con preghiera di far fare due fotocopie per ciascuno dei due articoli del Prof. Natt

I migliori saluti.

R. Lamma

N. 2 all.

378
3 Brev

17 Ottobre 1956

Egr. Ing. G. de Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S E D E

Egregio Ingegnere,

Le invio, allegata alla presente, copia di una lettera che ho ricevuto dal Dr. Yamamoto, dal Giappone, nella quale mi chiede copia di nostri brevetti. Ho risposto che non dispongo di tali copie.

I migliori saluti.

G. Natta

All.

361
3 Brev.

15 Ottobre 1956

Egr. Sig. Ing. DE VARDA
Direttore SERVIZIO BREVETTI
Soc. " MONTECATINI "

S e d e

Egregio Ingegnere,

unisco alla presente una bozza di un articolo che vorrei pubblicare su riviste tedesche ed americane. La pubblicazione più rapida potrebbe essere fatta nel "Zeitschrift für Angewandte Chemie", mentre la pubblicazione sul "Polymer Sciences" richiederebbe circa 2-3 mesi di più.

Gradirei conoscere il parere del Sig. Toulmin riguardo alle impostazioni del lavoro ed ai suoi riflessi sulla questione brevettuale.

Mancano nel manoscritto che Le invio la parte sperimentale, e le tabelle dei dati numerici che mi riservo di aggiungere dopo che il Sig. Toulmin avrà dato il suo parere sull'opportunità di pubblicare il lavoro secondo l'impostazione attualmente proposta.

Le sarò grato se potrà provvedere alla rapida traduzione in inglese e al suo invio al Sig. Toulmin.

Migliori saluti.

(Giulio Natta)

1 all/

292

8 Ottobre 1956

3 Brev

Egr. Ing. G. deGarda
Direzione Ufficio Brevetti
Soc. Montecatini
S E D E

Egregio Ingegnere,

Le sarei molto grato se potesse farmi fare dal Suo Ufficio cinque fotocopie delle bozze di stampa che Le invio, relative alla struttura del polibutadiene 1-4 cis. Penso che interesserà anche al Suo Ufficio avere alcune copie di questo lavoro, che può perciò trattenere.

RingraziandoLa, Le invio molti cordiali saluti.

Giulio Natta

All. bozze di stampa in restituzione.

291

6 Ottobre 1956
G Bzw.

Egr. Ing. E. Ballabio, Direttore
S.E.I.D. - Soc. Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

p.c. Ing. B. de Varda
Dr. Greco
Ing. F. Tredici

Oggetto: Programma di preparazione di polipropilene a Ferrara per la Union Carbide & Carbon.

Con riferimento alla riunione del 5 c.m., Vi confermo che il Dr. Mazzanti potrà andare a Ferrara martedì sera e potrà fermarsi se è necessario 2-3 giorni per esaminare con il Laboratorio di Ferrara la produzione di polipropilene a più elevato tenore di polimero isotattico (possibilmente non meno del 90 %).

In base ai nostri risultati di laboratorio, le vie che consentono di aumentare il tenore di polimero isotattico sono le seguenti:

1) Materie prime molto pure.
2) Pretrattamento del $TiCl_3$ a freddo con alluminio alchile a concentrazione relativamente alta (soluzione al 20-30 % circa).
3) Effettuare le polimerizzazioni in presenza di poco solvente (evitando con fortissima agitazione i pericoli di surriscaldamento locali).
4) polimerizzazione a temperature attorno a 70°C con velocità relativamente basse (pressione propilene non superiore a 3-5 At).
5) Tempo di polimerizzazione piuttosto lungo in modo da poter realizzare la massima resa per unità di solvente e di catalizzatore.
6) Impiego di $TiCl_3$ altamente cristallino (non macinato). E' verosimile che una asportazione delle parti più suddivise (mediante decantazione dopo trattamento con alluminio-alchile) sia utile.

Contemporaneamente si è deciso di rifare a Milano alcune prove per confermare nostri precedenti risultati orientativi.

Per quanto riguarda la produzione di polimero cristallino per estrazione, poichè l'etilbenzene fornisce risultati superiori alla triclina ed all'eptano, Vi proporrei di usare in mancanza di etilbenzene dell'etilcumene, che probabilmente presenterà proprietà solventi anche superiori all'etilbenzene. L'etilbenzene è ottenibile dall'alcool etilenilico.

./.

Il Dottor Mazzanti potrà anche indicare i dati per una prova di produzione di polipropilene prevalentemente amorfo (circa il 90 % di amorfo poichè io penso che convenga indicare alla Union i casi limiti dei tipi di polipropilenes.

In occasione della sua visita a Ferrara gradirei che il Dottor Mazzanti potesse discutere con i chimici di Ferrara sui risultati ottenuti nella prova di copolimerizzazione etilene-propilene, campo del quale Mazzanti si è molto occupato.

Sono prossime le date di estensione negli U.S.A. dei brevetti sui copolimeri e sul polietilene ad alta cristallinità da $TiCl_3$ ed eventualmente potrà essere inserito qualche esempio delle prove effettuate su scala maggiore.

I migliori saluti.

G. Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 21 Agosto 1956

1 Brev.

PROMEMORIA

RP/ro

per il Signor Prof. NATTA
Ing. ORSONI
Ing. BALLABIO
Ing. MARULLO

Oggetto: Brevetto Goodrich-Gulf su polimeri 1,4 delle diolefine.

Facciamo seguito alla ns. del 13.7.1956 per informarLa che una domanda di brevetto corrispondente al brevetto belga allegato in copia alla nostra suindicata è stata depositata in Italia il 25.11.55 col n. 16.598.

Mentre non ci è stato possibile avere dal Belgio copia dei documenti americani di priorità, cercheremo di averli dall'Ufficio Brevetti di Roma non appena il brevetto corrispondente alla domanda summenzionata sarà di pubblico dominio.

Distinti saluti.

"BREVETTI & DOC. TECNICA"

1163A

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 13 Luglio 1956

PROMEMORIA

RP/mo

per il Signor Ing. GENERI
Ing. BALLARIO
Ing. MANELLO
Prof. NATTA
Dr. PONTI

Oggetto: Brevetto Goodrich-Gulf su polimeri 1,4 delle dieliefine.

Allegiamo copia del brevetto belga 543.898 della Goodrich-Gulf Chemicals, Inc. riguardante la polimerizzazione 1,4 delle dieliefine con catalizzatori da alluminio alchili e tetracloruro di titanio.

Il brevetto, pubblicato il 2.6.1956, rivendica 3 date di priorità U.S.A., una delle quali (2.12.54) anteriore alla data di deposito in Italia del nostro brevetto 7.78 sulle stesse argomento (12.3.55).

E' possibile pertanto che questo sia, almeno in parte, anticipato.

Gradiremo di venire in possesso del documento depositato in Belgio dalla Goodrich e direttamente della prima priorità U.S.A., onde stabilire questo punto.

Distinti saluti.

"BREVETTI & DOC. MONTECA"

ell/

MONTECATINI

BREV - DOTEC

4/6/56

COMUNICAZIONE INTERNA

RIFERIMENTI

Vs.

N. RP/dm

DESTINATARIO

Egr. Sig. Prof. Giulio NATTA
Ist. Chim. Ind. - POLITECNICO DI MILANO

9857

OGGETTO

Dom. Australia 10670/55

3 Brevetti

massarutto

Allegata alla presente Vi inviamo la Domanda di Brevetto Phillips Petroleum Co. No. 10670/55 - dp. in Australia il 15/7/55, con priorità U.S.A. 22/7/54, corrispondente alla Dom. Italiana 10729/55 tutt'ora in corso di esame.

Distinti saluti

BREVETTI & DOCUMENTAZIONE TECNICA

all/

Mod. UGEN 4 (A 5) -

710 A

1.6.1956

1 Brev.

Egr.Dr.R.PIRANI
Servizio Brevetti e Documentazione Tecnica
Soc. Montecatini
M i l a n o

Ho esaminato prima di partire per gli S.U., compatibilmente con il poco tempo che avevo a disposizione, il brevetto sulla perossidazione in presenza di metanolo. Tale brevetto differisce da un nostro brevetto successivo perchè la perossidazione avviene in modo omogeneo e statisticamente su tutte le molecole del polimero e non prevalentemente sulla superficie degli oggetti solidi come è il caso della perossidazione all'aria di manufatti in polimeri isottici.

La perossidazione dei polimeri amorfi senza impiego di solventi è certo un processo più interessante dal punto di vista pratico che non la perossidazione in soluzione in presenza di metanolo oggetto del presente brevetto. Ciò non di meno poichè la perossidazione allo stato solido di polimeri di qualunque peso molecolare è possibile solo su polimeri isotattici, mentre per quelli amorfi solo per pesi molecolari molto alti, ritengo che il processo possa presentare interesse pratico. Esso infatti consente di perossidare in modo molto più regolare che in assenza di solventi. L'impiego di metanolo abbassa di circa 20° la temperatura di perossidazione, aumenta di molto la velocità e riduce le reazioni secondarie. Se risultasse possibile rivendicare i predetti nuovi in modo solido, ritengo opportuno di estendere il brevetto in molti Paesi, dando importanza secondaria ai processi usati per prepararli.

Nell'estensione del brevetto proporrei di considerare i predetti come oggetto principale del brevetto stesso. Sarebbe anzi opportuno rivendicare unitamente e separatamente i perossidi di polimeri isotattici e quelli non isotattici aventi un contenuto medio di 1 e più gruppi perossidici per catena di macromolecola, ottenuti con qualsiasi metodo per perossidazione con aria e gas contenente ossigeno di polimeri lineari testa-coda e di alfa-olefine. Conviene a mio parere, limitare l'impiego di ossigeno e metanolo alle rivendicazioni successive. Si dovrebbe poscia descrivere anche la perossidazione di polimeri sia isotattici, che non isotattici con metodi diversi e con solventi generalmente ed insistere sul fatto che sia il ossigeno che il metanolo rendono il processo più rapido ed elevano le rese.

E' questo infatti il primo brevetto che prendiamo sui polimeri di alfa-olefine perossidati, e come lei sa, questi polimeri perossidati possono presentare importanza veramente notevole per la preparazione di politetrafluoroetilene antiurto e di cloruro di vinile plastificato oggetto quest'ultimo di un brevetto in corso.

segue lettera del 1.6.56 al Dr. PIRANI - Milano

I dottori Beati e Severini si ripromettono nelle prossime settimane di preparare alcuni esempi sulla perossidazione di copolimeri di etilene ed alfa-olefine e di polimeri di olefine più alte e ramificate.

Dato che noi dovremo cercare di proteggere i prodotti, io credo che si possa nella descrizione accennare alla possibilità d'impiego di altri sistemi di perossidazione (ad es. azione della luce azono ecc.) rivendicando i prodotti ottenuti in qualsiasi modo.

Unisco i promemoria preparati dai dottori Beati e Severini in risposta alle osservazioni di Toulmin e di Potter e Clamkson che Lei potrà utilizzare tenendo conto della impostazione che io vorrei dare possibilmente al brevetto.

Distinti saluti.

Prof. G.NATTA

allegg.

647 A

25 Maggio 1956

3 Natta

Egr.Dr.Pirani
Ufficio Brevetti - Soc.Montecat
Milano - Via F.Turati 18

Egregio Dottore,

Le invio, per incarico del Prof.Natta, le seconde bozze di una nota che il Professore ha presentato all'Accademia Nazionale dei Lincei, con preghiera di farne delle copie e di restituirla il più presto possibile.

Le invio anche alcune pagine da far tradurre.

I migliori saluti.

R.Lamma

N.2 allegati

923 A

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

SETTORE RESINE
Centro Studi Applicaz.Resine

MILANO, (134) 24 Maggio 1956
Via F. Turati, 18

Egrgio Signor
Prof. GIULIO NATTA
Istituto Chimica
Industriale del
Politecnico di Milano
P.za Leonardo da Vinci
Milano

Oggetto: D.90 "Produzione bassi polimeri, monomeri acrilici e metacrilici"- Inventore Prof. Danusso.

Vs. Ns. SL/cga

c.p.c. BREVETTI
Sede

Egregio Professore,

L'Ufficio Brevetti ci chiede l'autorizzazione, da comunicare entro il corrente mese, al pagamento della seconda annualità - Lit 8.000 - per il brevetto D.90 "Produzione di bassi polimeri, monomeri acrilici e metacrilici" depositato in Francia.

La preghiamo di voler disporre Ella stessa, mettendosi in contatto con BREV.

Distinti saluti.

"MONTECATINI"

681 A

29.5.1956

Spett. Soc. Montecatini
Ufficio Brevetti e Documentazione Tecnica
Via Turati, 18
M i l a n o

Con riferimento alla lettera del SERR (SL/oga) del 24.5.56, relativa al brevetto D 90, ritengo che, data la piccola cifra occorrente, convenga ancora effettuare il rinnovo.

Distinti saluti.

Prof. G.NATTA

817A
1 Bvv.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 64.000.000.000
MILANO

8. Mai 1956

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
RP/bu.

MILANO, (134)
Via F. Turati, 18
Adressieren Sie bitte wie folgt:
Montecatini
BREVETTI
Via Turati, 18
Mileno (Italien)

Signor Prof.Dr.Ing. Giulio NATTA,
Politecnico
M I L A N O
Piazza Leonardo da Vinci

Polimeri 1,2 delle diolefine coniugate.

Entro il 15 corr. dobbiamo, in base ai termini dell'accordo, rendere nota al Prof. Ziegler la domanda di brevetto da noi depositata il 15.7.55 sulla polimerizzazione del butadiene a polimero con concatenamento 1,2.

Dato che, come risulta anche da una lettera all'editore, comparsa sul numero del 21 Aprile della rivista "ANGEWANDTE CHEMIE", il Prof. Ziegler ha lavorato sull'argomento, riterremmo opportuno accompagnare il testo della nostra domanda con una lettera del tenore di quella allegata.

E' verosimile che la nostra domanda di brevetto sia anteriore a eventuali domande Ziegler sull'argomento. Tuttavia la nostra domanda copre soltanto i polimeri del butadiene mentre nella suaccennata lettera all'editore si parla anche di polimeri dell'isoprene, che Ella ci disse aver ottenuti soltanto nel Novembre 1955.

La preghiamo di volerci esprimere il Suo punto di vista con la sollecitudine che Le sarà possibile.

Con ossequio.

"M O N T E C A T I N I"

allegato: 1 bozza

M O Z Z A

BREV RP/Bu. Milano, 8. Mai 1956

Herrn Prof. Dr.Dr. e.h. Karl Z I E G L E R ,
Direktor des Max-Plank Institutes

MÜHLHEIM/Ruhr
Kaiser Wilhelm Platz 1

Sehr geehrter Herr Professor,

1,2 Polymerisation von Dielefinen.

In der Zeitschrift "Angewandte Chemie" Heft vom 21. April haben wir eine Zuschrift von Dr. G. Wilke über die 1,2 - (3,4) Polymerisation von Butadien und Isopren bemerkt.
Auf diesem Gebiet hat Prof. Natta mit seinen Mitarbeitern schon seit Anfang 1955 gearbeitet und am 15. Juli 1955 wurde von uns eine Patentanmeldung über die 1,2 Polymerisation des Butadiens, mittels Polymerisationserregern auf der Basis von Al-Alkylen und Alkoholaten oder Acetylacetonaten der Übergangsmetalle der 4. bis 6. Gruppe des periodischen Syatems, eingereicht. In der Beilage übermitteln wir Ihnen jetzt den Text dieser Anmeldung in einer wörtlichen Übersetzung ins Englische.
Im Laufe des Jahres 1955 hat Prof. Natta das Verfahren auf die Polymerisation des Isoprens übertragen und im November 1955 hat er 3,4 Isopren-Polymerisate erhalten.
Diese Ergebnisse wurden jedoch nicht zum Patent angemeldet.
Wir hatten uns vorgenommen die Anmeldung vom Juli 1955 für die Einreichung im Ausland zu erweitern und neue Beispiele über die 3,4 Isoprenpolymerisation einzuschieben.
In Anbetracht der oben erwähnten Zuschrift würden wir jedoch falls die von Dr. Wilke angedeuteten Ergebnisse auf Isopren früher als jene des Prof. Natta erreicht worden wären, von einer Erweiterung der Patentanmeldung in diesem Sinne absehen.
Ich ersuche Sie um Ihre diesbezügliche gefl. Aufklärung.
Mit freundlichen Grüssen

Ihr sehr ergebener!

540 A

8 Maggio 1956

3 Mat

Egr. Ing. Giuseppe de Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

Egregio Ingegnere,

Le invio, per conoscenza, copia della lettera ricevuta da Mr. N. Littell dello studio Hammond & Littell di New York, e copia della mia risposta.

I migliori saluti.

G. Natta

N. 2 allegati

775 A

1 Prov

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO (134) 2 Maggio 1955
Via F. Turati, 18

Oggetto:

Egregio Signor
Prof. GIULIO NATTA
Ist. di Chimica Industriale
POLITECNICO
M I L A N O

Vs. Ns. RP/ro

Oggetto: Elastomeri da alti polimeri lineari delle diolefine coniugate e procedimento per la loro preparazione.

Facendo riferimento alla ns. del 4 Aprile u.s. ed alla richiesta odierna della Signora Lamma, Le accludiamo una seconda copia della bozza di brevetto in oggetto.

Restiamo in attesa di Sua cortese comunicazione in riguardo.

Cogliamo l'occasione per allegarLe anche una copia del n. 2 del Bollettino Chemo-Nomics che contiene qualche interessante considerazione sui processi di polimerizzazione delle olefine a bassa pressione.

Distinti saluti.

"MONTECATINI"

all/2

5+5 A

14 Maggio 1956

1 Brev

Egr. Dr. R. Pirani
Ufficio Brevetti - Soc. Montecati
Milano - Via F. Turati 18

Oggetto: Elastomeri da alti polimeri lineari delle diolefine coniugate e procedimento per la loro preparazione.

Egregio Dottore,

La invio, come promessoLe, copia delle bozze del brevetto in oggetto, con alcune aggiunte e correzioni.

Unisco anche alcuni dati relativi a prove recentemente fatte a Castellanza, che possono essere oggetto di tre esempi, N. 5, 6 e 7. In particolare è interessante il dato relativo all'esempio N. 5, poichè una resa elastica del 96 % risulta eccezionalmente alta.

In tale brevetto dovrebbe essere aggiunto il nome del dr. GUZZETTA, del Laboratorio Applicazioni Resine di Castellanza.

I migliori saluti.

G. Natta

~~1 allegati~~

Brevetti
e
Documentazione Tecnica

B/2

833 A

9 Maggio, 1956

dV/ma

Dr. Giovanni SACCHETTI

e p.c. Sigg. Ing. GIUSTINIANI
Ing. BALLARIO
Ing. LARCHER
Prof. MATTA
Ing. ORSCHI

Oggetto: Verbale riunione del 5 maggio -
Invio campioni pubblicazione a terzi -

Ho avuto il Suo verbale del 7 maggio e sono sostanzialmente d'accordo.

Proporrei però le seguenti due aggiunte:

- Punto 1. - fine secondo capoverso:
"Se trattasi di campioni prodotti con processi da noi brevettati occorre fare attenzione che le relative domande di brevetto risalgano almeno a 10 mesi fa. Non dovrebbero comunque essere inviati dei campioni prodotti con procedimenti ancora da brevettare o per i quali le relative domande di brevetto siano di data troppo recente".

- Punto 4. - fine ultimo capoverso:
"...insistendo all'occorrenza per l'opportuna integrazione nella descrizione del trovato."

Per quanto riguarda il punto 3 Le allego bozza della comunicazione standard per i professori universitari. Tale bozza è ancora in attesa di approvazione da parte dell' Ing. Giustiniani.

La comunicazione da inviare agli stampatori italiani è ancora in elaborazione presso Brev.

Le prego di gradire i miei migliori saluti.

(G. de Varda)

all/

BOZZA

Milano, 9 maggio 1956

(Lettera di impegno per i Professori Universitari che ricevono campioni di polipropilene).

Chiar.mo Professore,

Ci riferiamo alla Sua richiesta di campioni di polipropilene, che ci è stata trasmessa dal Chiar.mi Prof.Natta con una calorosa raccomandazione.

Saremmo ben lieti di rendere questo nuovo materiale disponibile per i Suoi studi. Trattandosi però di un prodotto, presumibilmente di grande interesse economico, che non si trova ancora in commercio e sul quale è tuttora in corso da parte della ns/ Società un vasto programma di ricerche e di brevettazione su scala internazionale, dobbiamo subordinarne l'invio alla accettazione da parte Sua delle riserve necessarie per la tutela degli interessi industriali e brevettuali coinvolti.

Tali riserve sono:

1) il materiale Le viene fornito a titolo esclusivamente personale e non può essere trasferito o mostrato a terzi. Ella si impegna a prendere tutte le cautele necessarie affinché esso non giunga in mano di terzi nè direttamente nè indirettamente.

2) Ella si impegna a farci avere, a titolo informativo, almeno due mesi prima della data di pubblicazione o comunicazione, il testo delle eventuali pubblicazioni o comunicazioni scritte o verbali che Ella farà sui risultati dei Suoi studi sul materiale da noi fornitole.

./.

3) I campioni Le vengono forniti solo per agevolare la Sua personale attività scientifica. La fornitura non può in alcun caso essere interpretata come autorizzazione ad impiegare il materiale per ricerche nel campo delle applicazioni industriali del nuovo prodotto. Resta inteso che tale campo è di esclusiva pertinenza della nostra Società, e che Ella si impegna a non depositare domande di brevetto inerenti (in ogni al polipropilene e sue applicazioni).....

4) I suddetti impegni (punti 1, 2 e 3) vengono da Lei assunti personalmente e per conto degli eventuali collaboratori che dovessero coadiuvarla negli studi sul materiale da noi fornitoLe.

5) Tutti i detti vincoli si intenderanno automaticamente decaduti non appena il materiale verrà da noi messo in commercio, o risulterà comunque disponibile sul mercato.

Ove, come ci auguriamo, Ella possa aderire a queste condizioni, La preghiamo di restituirci, da Lei firmata in segno di accettazione, la copia allegata della presente lettera.

Voglia gradire, Chiarissimo Professore,
i sensi della nostra più alta stima.

"M O N T E C A T I N I"

471A

20.4.56

Egr. Dott. R. PIRANI
Direzione Brevetti e
Documentazione Tecnica
MONTECATINI

Egregio Dottore,

Le sarei grato se potesse farci pervenire le fotocopie dei due seguenti articoli indicati nel bollettino di documentazione tecnica dell'Aprile 1956.

E.A. MAUSER - La morfologia di nuovi elastomeri sintetici - Rubber Age, 78, n.5, 513 - 717 (1956).

E.G. CURPHEY - Catalizzatori Friedel - Crafts nelle tecniche di polimerizzazione - Chem.Age, 74, 529 - 533 (1956).

Ringraziandola, Le invio i migliori saluti

(Prof. G.Natta)

180 A

20.2.1956

3 Mont

Egr. Ing. G.Devarda
Ufficio Brevetti e Documentazione Tecnica
Soc. Montecatini
Via Turati, 18
M i l a n o

Egregio Ingegnere,

Facendo seguito al colloquio telefonico di sabato, Le invio una lettera che ho ricevuto dall'Ufficio Italiano dei Cambi di Roma. Ritengo che si tratti dei brevetti che avevo preso per la S.A.I.G.S. sul frazionamento delle miscele butadiene-butene.

Cordiali saluti.

G.NATTA

alleg.

3 Bre

Corrispondenza con l'Uffic
"Brevetti - Montecatini

3) - Brevetti su argomenti div
- Varie "

1952-1955

Ufficio Brevetti Montecatini

Corrispondenza varia -

291

18 settembre 1955

3 Brev. ~~De Varda~~ varie

Egr.Ing. de Varda
Direz.Brevetti e Documentazione Tecnica
Soc.Montecatini
Milano - via F. Turati 18

Vi informo che in base al contratto che avevo con la Soc. Bombrini Parodi Delfino io posso riprendere i miei diritti sui brevetti che avevo a suo tempo ceduto a tale Società, perchè essa non li utilizza, ma resta a mio carico il mantenimento dei brevetti. Penso che tali brevetti possano presentare un certo interesse per la Montecatini.

Il brevetto 412.338 può avere interesse perchè può rappresentare una anteriorità al brevetto Montecatini sull'impiego di basse pressioni nell'ossosintesi; esso rappresenta infatti il primo brevetto nel quale si parla di pressioni di 10 at.

Il brevetto 412.339 può presentare interesse per la produzione di ossiacidi e di acidi (interessante per plastificanti o per resine poliesteri) qualora si disponesse di acidi non saturi (ad es. di acido oleico o di acidi non saturi sintetici più economici).

Io penserei perciò di riprendere i miei diritti su tali brevetti e di offrirli alla Montecatini. Le sarei grato se potesse esprimere il parere della Soc.Montecatini in proposito.

Cordiali saluti

(G.Natta)

allegati: Unisco alla presente copia dei brevetti 412.339 "Procedimento per la produzione di ossiacidi e di poliacidi applicabili per la produzione di resine sintetiche partendo da acidi non saturi" - 412.338 "Procedimento per la produzione di aldeidi partendo da olefine"
con preghiera di restituzione.

101

3 Brev.

12 Luglio 1955

Egr. Ing. G. de Varda
Ufficio Brevetti - Soc. Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

Egregio Ingegnere,

Le invio per conoscenza, copia della lettera che ho ricevuto da Ziegler, copia del lavoro che ha mandato per la pubblicazione e le aggiunte che ho proposto io.

Sarà mia premura tenerLa informata circa la risposta di Ziegler.

I migliori saluti.

Giulio Natta

N. 4 allegati

(24)

I4 Giugno 1955

3 Brev.

Egregio Ing. De Varda -
Ufficio Brevetti Soc. Montecatini
Via Turati nº 18-Milano

p.c. Ing. Ballabio

Caro Ingegnere

Mr. Ott e Mr. Glasebrook, della Hercules Powder Company mi hanno comunicato in via riservata, alcuni dati analitici spettroscopici sui componenti inorganici contenuti nel Marlex (polietilene prodotto dalla Philipps Co.) che probabilmente provengono, almeno in parte, dal catalizzatore usato.

E' probabile che la silice, l'allumina, la magnesia provengano dal supporto del catalizzatore e che perciò si tratti di un catalizzatore analogo a quello indicato nel brevetto australiano della Philipps di cui Lei ci ha inviato copia. Probabilmente il vero catalizzatore (cromo o nichel) é supportato da silicato di alluminio o di magnesio.

I migliori saluti.

Giulio Natta.

nº I allegato.

14 maggio 1955

Egr.Ing. De Varda
Ufficio Brevetti - Soc.Montecatini
Milano - via F. Turati 18

Egregio Ingegnere,

L'informo che il Dr.Ercoli che appartiene al Centro Studi di Chimica Industriale del C.N.R. ha effettuato delle ricerche sulla sintesi di acidi, giungendo di sua iniziativa, senza collaborazione di altri, a delle vantaggiose modalità operative, che ritengo meritino di essere brevettate.

Poichè il Dr.Ercoli ha necessità di pubblicare i risultati subito,perchè gli occorrono dei titoli per la sua candidatura alla libera Docenza di Chimica Industriale organica, l'ho consigliato a brevettare la cosa subito.

La informo che il Dr. Ercoli, che è già coinventore di 3 brevetti Montecatini, mi ha detto di essere disposto ad affrire in opzione tale brevetto alla Vs. Società, nel caso che possa interessarVi.

La informo inoltre che ho già iniziato delle trattative per comprendere il Dr. Ercoli nel gruppo dei consulenti che in questo Istituto partecipano a delle ricerche che possono interessare la Soc.Montecatini.

I migliori saluti

G.Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA

Data, 30 Aprile, 1953

3 Brev. / vari

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

p.c. Sig. Ing. CROCE
Sig. Prof. ZATTA

Oggetto: Richiesta di trattative relative ai ritrovati Prof. Natta -

Ci permettiamo di sottoporle bozza di una comunicazione da inviare, salvo gli adattamenti necessari caso per caso, alle varie Società che hanno manifestato il loro interessamento nei confronti dei ritrovati del Prof. Natta.

La bozza è stata redatta sulla falsariga di quella a Lei proposta dall'Ing. Croce nella lettera 27 u.s.

Con cordiali.

"BREVETTI & DOC. TECNICA"

all/

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA · CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000.

MILANO

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO (134)
Via F. Turati, 18

13.7.1954

Oggetto:

Preg. Sig.
PROF. GIULIO NATTA
Politecnico di MILANO

Vs. rif. 6.7.54 Ns. GB/dm

Non possediamo alcuno degli articoli russi da Ella segnalati come di probabile interesse, e siamo pertanto spiacenti di non poter evadere subito la Sua richiesta di averli in visione. La informiamo tuttavia che siamo in grado di procurarLe i microfilms dei testi originali ad un costo minimo (L. 20.== per fotogramma) e con una certa sollecitudine, dato che le riviste in cui sono pubblicati gli articoli si trovano presso un Istituto di Roma. Sarebbe in tal modo possibile prendere visione dell'articolo e far fotocopiare e tradurre in lingua italiana soltanto le parti di effettivo interesse: la spesa così sarebbe certamente inferiore a quella richiesta dall'A.T.S.

Rimaniamo a Sua completa disposizione per ogni decisione che vorrà prendere in merito.

Distinti ossequi.

"M O N T E C A T I N I"

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

430

3 Brev Mont

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA
(da citare nella risposta)

MILANO, (134) 27 Settembre 1955
Via F. Turati, 18

Egr. Sig.
Prof. Giulio NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Piazza L. da Vinci 32
Milano

Oggetto: Idroperossidi di alti polimeri organici e procedimento per la loro preparazione - T 150

Vs. Ns. FS/ar

Le inviamo in allegato dichiarazione di accettazione della designazione di autore di invenzione per il brevetto a margine con preghiera di volercela cortesemente restituire firmata.

Distinti saluti

"MONTECATINI"

C. C. postale 3/3711 - Cam. di Comm. 524 - Caselle postale 3596 - Telefoni 6333 - 6334
Telefoni interurbani chiedere GABBRO-MILANO - Telegrammi GABBROIND

MOD. SEPI (A4) - 1000 - 5-55

336

29 Settembre 1955

3 Bw. Ital

Spett. Società Montecatini
Settore Prodotti Chimici per
l'Industria
Milano - Via F.Turati 18

Oggetto: Idroperossidi di alti polimeri organici e procedimento per la loro preparazione - T 150

Con riferimento alla Vostra lettera del 27 u.s. (FS/ar), Vi ritorno debitamente firmata la dichiarazione di accettazione della designazione di autore di invenzione per il brevetto a margine.

Distinti saluti.

(Prof. G. Natta)

N. 1 allegato

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

431
3 Brev.

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA
(da citare nella risposta)

MILANO, (134) 27 Settembre 1955
Via F. Turati, 18

Oggetto:

Egr. Sig.
Prof. Giulio NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Piazza L. da Vicini 32
Milano

Vs. Ns. FS/ar

La informiamo che la domanda di brevetto "Idroperossidi di alti polimeri organici e procedimento per la loro preparazione" é stata depositata in data 6-8-1955 con il numero di deposito 32.201.

Distinti saluti

"M O N T E C A T I N I"

MOD. SEPI (A4) - 1000 - 5-55

MONTECATINI	EMITTENTE	DATA
	[illegible]	[illegible]

RIFERIMENTI		DESTINATARIO	
Vs.	Ns. /ss	ss →	Spett.le [illegible] - Segreteria Tecnica-S e c.p.c. [illegible] - [illegible] → " " " Prof.Giulio Natta " " " Dott.Enrico Beati " " " Dott.Febo Severini

OGGETTO

Oggetto: Dom.brev.depositata il 6/8/55, n° verb.dep.di Milano 32.201, dal titolo: "Idroperossidi di alti polimeri organici e procedimento per la loro preparazione" - ns. rif. T.150 -

Vi confermiamo che come da Vostre istruzioni abbiamo provveduto a dichiarare quali autori dell'invenzione i Sigg.:

PROF. GIULIO NATTA (Consulente)
DOTT. ENRICO BEATI
DOTT. FEBO SEVERINI

Cordiali saluti.

BREVETTI & DOC. TECNICA

Agnati

Allegato per PERS - copia avviso deposito -
" " Prof.G.Natta - copia avviso deposito e testo depositato -
" " Dott.E.Beati - copia avviso deposito e testo depositato -
" " Dott.F.Severini - copia avviso deposito e testo depositato -

COMUNICAZIONE INTERNA

Mod. [illegible] - 800.000 - ROTAPRINT

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA

MILANO, (184) Via F. Turati, 18

3 Giugno 1954

Egr. Sig.
Prof. Giulio NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milano

Oggetto: Preparazione dell'idroperossido di cumene

Vs.

No. FS/ar

Dr. Serra

Il nostro Ufficio Brevetti ha fatto un esame preliminare della Sua proposta di preparazione con l'uso dei nuovi catalizzatori.

L'Ufficio Brevetti di cui sopra avrebbe bisogno di discutere con Lei la situazione in vista della possibilità di distinguere i nuovi catalizzatori da quelli rivendicati nel brevetto svizzero 295.995 della Rhône-Poulenc che protegge i sali alcalini e alcalino-terrosi di acidi organici forti.

La discussione, in relazione agli impegni del competente Ufficio Brevetti, dovrebbe aver luogo subito dopo il 9 giugno p.v. e Le saremo grati se vorrà indicarci un giorno in cui Ella si possa rendere disponibile per il colloquio in questione.

Con i migliori saluti

"MONTECATINI"

25 Maggio 1954

Egr. Ing. Devarda
Ufficio Brevetti e Documentazi
Tecnica - Società Montecatini
Milano - Via F.Turati 18

Egregio Ingegnere,

la ringrazio del brevetto francese N° 295995 sulla "Fabbricazione di idroperossidi d'idrocarburi alcoil-aromatici", Le sarei molto grato se mi potesse fare avere anche il brevetto francese N° 295670 sulla "Preparazione dell'idroperossido di cumene".

Distinti saluti

(Prof. G. Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA · CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000.

MILANO

Télégrammes - Telegramme - Cables : CABBROBREV - MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO (134) Via F. Turati, 18

11 Maggio 1954

Ill.mo Prof
G. Natta
Via Mario Pagano 54
M I L A N O

Oggetto: Obiezione Olanda "F.81"
"Produzione idroperossido di cumene"

Vs. Ns. GM/sa

Le trasmettiamo fotocopia della lettera ufficiale olandese dalla quale risulta che l'Esaminatore olandese richiede l'omissione di una indicazione della rivendicazione 4 (limitazione dei limiti di pressione da noi rivandicati) nonché minori modifiche.

La preghiamo di volerla esaminare e farci avere con cortese sollecitidine le Sue osservazioni e/o il benestare di approvazione per la detta richiesta.

Per il suo orientamento le uniamo in allegato la nostra risposta all'obiezione olandese precedente pregandola di voler restituirci il tutto.

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

All.

13 Maggio 1954

Spett. Società Montecatini
Brevetti e Documentazione Tecn
Milano – Via F.Turati 18

Oggetto: Obiezione Olanda "F.81" – "Produzione idropefossido di cumene.

Con riferimento alla Vs. lettera dell'11 c.m. (GM/sa), per quanto riguarda la rivendicazione 4), preferirei che essa fosse modificata cosi: "a pressione totale superiore alla atmosferica e preferibilmente tra 8 e 15 At".

Nel caso che vi fossero difficoltà si può accettare la proposta di cancellare le parole: "of the gaseous phase of 1 to 30 At, preferably".

Sono d'accordo con la Vs. lettera del 22/II/1954 (MG/pa). A pag. 1) della prima pagina, a riga 6 invece di
"with the oxide of paramethylcumene"
bisogna scrivere
"with paramethylcumene".

Distinti saluti.

(Prof. G. Natta)

Allegati

25 Febbraio 1955

Egr. Ing. deVarda
Ufficio Brevetti e Documentazione
Tecnico - Società Montecatini
M i l a n o - Via F.Turati 18

Egregio Ingegnere,

Come Le ho accennato telefonicamente, è apparso un lavoro di A.R.Martin della Imperial Chemical Industries che conferma pienamente i nostri risultati, che erano stati brevettati dalla Montecatini nell'Aprile 1954.

Poichè il termine per l'estensione del brevettto all'estero si avvicina, Le pregherei di sollecitare la traduzione e di inviarci in visione i manoscritti delle traduzioni.

Colgo l'occasione per inviarLe le nostre pubblicazioni sull'argomento.

Cordiali saluti.

G.Natta

Allegati:
Pubblicazioni Martin della I.C.I.
N.2 pubblicazioni Natta-Ercoli-Castellano

25 Febbraio 1955

Spett. Ufficio Brevetti
Soc. Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

Facendo seguito alla mia lettera odierna indirizzata all'Ing. Devarda ed alla mia comunicazione telefonica, proporrei di esaminare l'opportunità che il brevetto che è stato richiesto a nome mio e di Ercoli e Castellano nell'Aprile 1954 sulla produzione di aldeidi per reazione delle olefine con ossido di carbonio ed idrogeno (U 51) venga esteso in altri paesi oltre quelli indicatimi per telefono. Tra di essi indicherei la Germania.

Distinti saluti

G.Natta

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

Brevetti e Documentazione Tecnica

MILANO
Via Turati, 18

17/12/1954

/sc

Chiar.mo Signor
Prof.GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci
M i l a n o

Domanda di brevetto italiano "U.50" - Procedimento per la produzione di esteri di acidi mono e policarbossilici da olefine, ossido di carbonio ed alcooli" depositata a Milano l'8/8/53 -

Uniamo alla presente la dichiarazione di accettazione della designazione di autori d'invenzione relativa alla domanda di brevetto in oggetto con preghiera di completarla della Sua firma e di passarla quindi ai Sigg.Dr.Piero Pino e Dr.Raffaele Ercoli perchè firmino a loro volta.

Con anticipati ringraziamenti Le porgiamo i nostri migliori saluti.

"M O N T E C A T I N I"

All/1

Telefoni 6333 - 6334 - Telefoni interurbani chiedere GABBRO-MILANO
Telegrammi-Télégrammes-Telegramme-Cables: GABBROBREV-MILANO

MOD. BREV 39 (A5) - 1000 - 8.54

COPIA PER CONOSCENZA al Sig. Prof. G. NATTA

3 Agosto 1954

Spett.
MINISTERO INDUSTRIA E COMMERCIO
Ufficio Centrale Brevetti
R O M A

Brevetto it. depositato il 21/2/51, concesso il 9/10/51, n° 475040, dal titolo "Procedimento per la produzione di chetoni da olefine ed ossido di carbonio" a nome Soc. Montecatini.

O/pa - "U.28"

La copia a stampa di questo brevetto non porta l'indicazione degli autori dell'invenzione :

Sigg. Prof. G. NATTA
Dr. P. PINO
Dr. R. ERCOLI

che invece figurano regolarmente sull'attestato.

Per quanto riguarda, invece, la pubblicazione sul Bollettino dei Brevetti per invenzioni, modelli e marchi (V. Bollettino 9/10/1952, pag.892) sono stati citati soltanto due dei tre inventori e cioè Prof. G. Natta e Dr. R. Ercoli.

Ci permettiamo chiedere che si provveda all'inserimento a mezzo di apposita errata corrige.

Ringraziando, distintamente salutiamo.

"M O N T E C A T I N I"

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

Télégrammes - Telegramme - Cables : GABBROBREV - MILANO

Brevetti e Documentazione Tecnica

MILANO, (134) Via F. Turati, 18

26.4.1954

RACCOMANDATA A MANO

Chiamo Signor
Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci
M i l a n o

Db/

Domanda di brevetto italiano "U.51" - Procedimento per la produzione di composti ossigenati, particolarmente di aldeidi, composti olefinici, ossido di carbonio e idrogeno, depositato a Milano il 10.4.54

Uniamo alla presente la dichiarazione di accettazione della designazione di autore d'invenzione relativa alla domanda di brevetto in oggetto con preghiera di completarla della Sua firma e di passarla quindi ai Sigg. Ing. Salvatore Castellano e Dott. Raffaele Ercoli perchè firmino a loro volta.

Con anticipati ringraziamenti Le porgiamo i nostri migliori saluti.

"MONTECATINI"

1 all/

C. C. postale 33711 - Cam. di Comm. 524 - Casella postale 3596 - Telefono 6333
Telefoni interurbani chiedere GABBRO-MILANO - Telegrammi GABBRO

Mod. BREV 39 A (A 5) - 2000 - 11-53

24 Aprile 1954

Spett. Società Montecatini
Servizio Personale
Milano - via F.Turati 18

Oggetto: Dr. Raffaele Ercoli - Brevetti U.50 e U.51

Rieevo la Vs. raccomandata del 15 c.m. (LS/gi) con l'allegato assegno di £.400.000.=

Vi ritorno, firmata dal Dr. Ercoli, copia della lettera con la quale ho accompagnato l'erogazione della somma al suddetto dottore.

Distinti saluti.

(Prof. G. Natta)

N.1 allegato

21 Aprile 1954

Egr. Dott. Raffaele Ercoli
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico di
Milano

Egregio Dottore,

Per la fattiva collaborazione che Ella mi ha dato presso l'Istituto di Chimica Industriale del Politecnico di Milano anche in relazione alle invenzioni concernenti:

"Esteri di acidi mono e policarbossilici da olefine e ossido di carbonio e alcali" per cui è stata depositata domanda di brevetto in data 8/8/53;

"Procedimento per la produzione di composti ossigenati, particolarmente di aldeidi, per composti olefinici, ossido di carbonio e idrogeno"per la quale sarà prossimamente depositata domanda di brevetto,

Le verrà corrisposto, secondo gli accordi intervenuti, un premio nella somma di £.4000000.= (quattrocentomila).

Ogni Suo eventuale diritto economico si intende da Lei rinunciato.

Lei si impegna a sottoscrivere, in qualità di coinventore, tutti i documenti necessari alla brevettazione delle suddette invenzioni in Italia e all'estere, nonchè quelli necessari alla Sua designazione quale coautore delle invenzioni nei brevetti relativi.

La prego di volermi restituire firmata l'allegata copia conforme della presente in segno di pieno accordo.

Cordiali saluti.

(Prof. G. Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000

C. C. POSTALE: 3/3711
CAM. DI COMM.: 524
CASELLA POSTALE: 3596

TELEFONO: 6333
TELEFONI INTERURBANI
CHIEDERE: GABBRO - MILANO
TELEGRAMMI: GABBROPERS

MILANO

SERVIZIO PERSONALE

LS/gi

MILANO
VIA F. TURATI, 18 15/4/54

Raccomandata

Illustre Professore,

DR.RAFFAELE ERCOLI - Brevetti U.50 e U.51

L'Amministratore Delegato, sig.Ing.Giustiniani, ha approvato la Sua proposta di erogare un compenso di £.200.000.- per ciascuno dei due brevetti a margine indicati ai quali ha collaborato il Dr.Ercoli.

Per accordi intervenuti anche con l'Ufficio Brevetti, la somma dovrebbe essere da Lei corrisposta al Dr.Ercoli senza che sia fatto cenno ad alcun intervento della Società Montecatini.
Ella, in sostanza dovrebbe accompagnare l'erogazione con la lettera del tenore di cui all'allegato che è stato appositamente studiato.
Ella si farà poi restituire firmata dal Dr.Ercoli la copia della lettera stessa.

La rimettiamo, quindi, in seno alla presente, anche un assegno bancario per il predetto importo di £.400.000.- di cui Ella vorrà cortesemente accusarci ricevuta.

Mentre Le porgiamo i nostri più distinti ossequi, Le inviamo i nostri più fervidi auguri per le prossime feste pasquali.

"M O N T E C A T I N I"

All/ 1 assegno n.

.....

Ill.mo Signor Prof.GIULIO NATTA
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di
MILANO.

Egr.Signor Dr.RAFFAELE ERCOLI

^^^^

Egregio Dottore,

per la fattiva collaborazione che Ella mi ha dato presso l'Istituto di Chimica Industriale del Politecnico di Milano anche in relazione alle invenzioni concernenti :

"Esteri di acidi mono e policarbossilici da olefine e ossidi di carbonio e alcali" per cui è stata depositata domanda di brevetto in data 8/8/53 ;

" procedimento per la produzione di composti ossigenati, particolarmente di aldeidi, per composti olefinici, ossido di carbonio e idrogeno" per la quale sarà prossimamente depositata domanda di brevetto,

Le verrà corrisposto, secondo gli accordi intervenuti, un premio nella somma di £. 400.000.- (quattrocentomila).

Ogni Suo eventuale diritto economico si intende da Lei rinunciato.

Lei si impegna a sottoscrivere, in qualità di coinventore, tutti i documenti necessari alla brevettazione delle suddette invenzioni in Italia e all'estero, nonchè quelli necessari alla Sua designazione quale coautore delle invenzioni nei brevetti relativi.

La prego di volermi restituire firmata l'allegata copia conforme della presente in segno di pieno accordo.

Cordiali saluti.

MONTECATINI | EMITTENTE [illegible] | DATA [illegible]

RIFERIMENTI Vs. | Ns. [illegible] | DESTINATARIO → SEID (sopra Idrocarburi) / T

OGGETTO

e p.c. SEPS - Sede

* * Sig. Prof. G. Natta-Istituto Chimico Industriale-Politecnico di Milano- Piazza Leonardo da Vinci - Milano

Oggetto: Domanda di brevetto "Separazione componenti di una miscela di gas e vapori, a punti di ebollizione vicini, specialmente di butilene e butadiene", Inventore: Sig.Prof. G. Natta - Caso "Z.1" in Germania: Opposizione delle ditte Bataafsche, Linde e Still.

Facciamo séguito alla nostra CP/sa del 18/11/1954 per comunicarvi che il ns. agente germanico ha chiesto proroga del termine per la réplica alle istanze di opposizione delle ditte summenzionate, fino al

6 febbraio 1955.

Speriamo che vi sarà possibile farci avere le Vostre osservazioni di merito in tempo utile per inviare al nostro agente le previste istruzioni supplementari per precisare la ns. difesa.
All'uopo le vostre precisazioni dovrebbero pervenirci entro circa un mese prima di tale scadenza e un mese da oggi al più tardi.

In particolare vi preghiamo di avvisarci anche nel caso che non desideriate aggiungere altro a quanto già scritto, o che desideriate abbandonare la domanda.

A parere nostro, è ragionevole tentare la difesa, ma ciò dovrebbe farsi affinando i nostri argomenti con più precisa riferimento ai dettagli dell'argomentazione avversaria.

In attesa porgiamo distinti saluti.

"BREVETTI & DOC. TECNICA"

COMUNICAZIONE INTERNA

MONTECATINI | EMITTENTE | [illegible] | DATA [illegible]

RIFERIMENTI | DESTINATARIO | [illegible] (settore [illegible])/[illegible]

OGGETTO

e p.c. [illegible] - [illegible]
Sig. Prof. [illegible], Istituto di Chimica Industriale del Politecnico, Piazza L. da Vinci, Milano.

Oggetto: Domanda di brevetto "Separazione componenti di una miscela di gas e vapori, a punti di ebullizione vicini, specialmente di butilene e butadiene" - Inventore: Sig. Prof. [illegible]. Caso "Z.1" in Germania: Opposizione delle ditte [illegible], Linde e Carl Still.

Sciogliendo la riserva espressa nel penultimo a capo della nostra comunicazione CP/ma del 16/7/1954, alleghiamo alla presente velina della nostra lettera odierna ai nostri agenti [illegible] & [illegible], della quale vi preghiamo di voler desumere quanto interessa il caso in oggetto.

In particolare ci sembra indispensabile che sia le anteriorità citate che le obiezioni mosse dagli opponenti vengano studiate e dall'Inventore o da uno specialista del procedimento in questione e che questi ci faccia in proposito le sue osservazioni obiettive e dettagliate.

Vi alleghiamo all'uopo pure le fotocopie delle istanze di opposizione e copia dei brevetti citati in casa, e del testo della domanda di brevetto in causa.

Non sappiamo se il Sig. Prof. [illegible] abbia attualmente il tempo occorrente per occuparsi della cosa. Per quanto riguarda il Sig. Ing. [illegible] del [illegible], egli ci dichiarò (colloquio del 30/8/1954 col ns. Sig. [illegible]) di essere bensì senz'altro disposto a fornire l'apporto della sua conoscenza del procedimento, ma di necessitare, per un eventuale studio approfondito della pratica da parte sua, e delle traduzioni dei testi stranieri da studiare, e di un incarico espressamente dàtogli dalla sua Direzione.

Tanto vi dovevamo e in attesa distintamente salutiamo.

"BREVETTI & [illegible]"

Allegati

COMUNICAZIONE INTERNA

[illegible] (A 4) - 200.000 - 9.88 - AL

8 Ottobre 1954

Spett. Soc. Montecatini
Ufficio Brevetti
Milano - Via F.Turati 18

Oggetto: Obiezioni Germania alle domande di brevetto "F.84" e "F.85"

Con riferimento alla Vs. lettera del 5 Ottobre, (GM/sa) Vi rimando l'incartamento relativo ai due suddetti brevetti e Vi segnalo due correzioni che desidereiei fare.

Nella Vs. lettera del 5/10 indirizzata al Dr. Reitstötter: riga 12, invece di BUTENE scrivere BUTANO.

Nella Vs. lettera del 6/10, aggiungere dopo le parole:".. sich höher als 98%." la frase:

"Invece della formammide è possibile usare altri solventi poco volatili, come ad es. l'acetato del diglicole etilendco od altri esteri. Naturalmente in questo caso le quantità di solvente da impiegarsi devono essere variate rispetto alla dimetilformammide, a causa della diversa solubilità".

Distinti saluti.

(Prof.G.Natta)

MONTECATINI
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

Télégrammes - Telegramme - Cables : GABBROBREV - MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO, (134) Via F. Turati, 18

5 Ottobre 1954

Ill.mo
Sig.Prof. G. Natta
Istituto di Chimica Industriale
Piazza Leonardo da Vinci
Milano

Oggetto: Obiezioni Germania alle ns. domande di brevetto "F.84" e "F.85"

Vs. Ns. GM/sa - F.84 - F.85

Le uniamo in allegato copia di due lettere del nostro agente brevettuale e di quattro lettere ufficiali nonché copie delle nostre risposte alle obiezioni.

Inoltre Le inviamo in visione anche le nuove bozze delle due domande di brevetto "F.84" e "F.85".

Dato l'avvicinarsi del termine di scadenza per la nostra presa di posizione La preghiamo di voler cortesemente e sollecitamente esaminare i suddetti documenti ed inviarci il Suo eventuale benestare alle nostre risposte nonché restituirci le copie delle due nuove bozze di brevetto "F.84" e "F.85".

I dati per i due nuovi esempi richiesti dall'esaminatore ci sono stati inoltrati dal sig.ing. Gadina del SEPS come da Lei stabilito.

Distinti saluti

"M O N T E C A T I N I"

All/ : n° 2 copie lettere ns agente del 8/9/54 e 7/9/54
N° 4 copie lett.uff. del Deutsches Pat. del 9/8/54, 11/8/54, 9/8/54 e 6/8/54
N° 2 copie ns. risposte alle obiez.F84 e F85
N° 2 copie nuove bozze domande di brev. F84 e F85 risp.

PROF. DR. DR. J. REITSTÖTTER
PATENTANWALT
MÜNCHEN 15, PETTENKOFERSTR. 21, FERNRUF 55712



Firma
M o n t e c a t i n i
Brevetti

18 Via F. Turati
Milano / Italien

München, den
8. Sept. 1954

Betr.: Deutsche Patentanmeldung M 18 597 IVb/12e
M o n t e c a t i n i - "F.85"

Sehr geehrte Herren!

Auch in dieser Sache unterhielt sich Herr Oberregierungsrat Dr. Heinsen am 6. August ds.Js. mit mir. Es gilt hier sinngemäss das Gleiche, was ich Ihnen am 7. September in der Sache M 18 514 IVb/12 e geschrieben habe.

Mit vorzüglicher Hochachtung!

Mein Zeichen F84 !

H/R

Abschrift

(1740) F.80

DEUTSCHES PATENT

München 2, den 9. August 1954.
Aktenzeichen: M 18 597 IVb/12 e
Anmelder: Montecatini Soc.Gen..
Ihr Zeichen: M/1052



Herrn Patentanwalt
Prof.Dr. Dr. J. Reitstötter

M ü n c h e n 15.

eingegangen am 11. August 1954

Anliegend wird eine Abschrift der Niederschrift über die Besprechung am 6. August 1954 übersandt.

Die in der Niederschrift angegebene Frist läuft vom Tage der Verhandlung ab.

6 mts!!

Prüfungsstelle für Klasse 12 e
I.A.
gez. Griesch

Hb

1 Anlage

EINSCHREIBEN

eingegangen am 11. August 1954

F.85

MONTECATINI 11 SET. 1954

Abschrift von Abschrift

des Protokolls der mündlichen Verhandlung vom 6. August 1954.

Anwesend: Oberregierungsrat Dr.-Ing. Heinsen als Prüfer
Dipl.-Ing. Fritsch als Schriftführer.

In Sachen der Patentanmeldung M 18 597 IVb/12 e
(Anmelderin: Montecatini, Soc.Gen.per l'Industria
Mineraria e Chimica, Mailand)

erschienen heute auf Ladung zur Anhörung

1. der von der Anmelderin bevollmächtigte Patentanwalt
Herr Prof. Dr.Dr. Reitstötter (persönlich bekannt)

2. Herr Patentanwalts-Kandidat Dr. Königsberger.

Mit den Erschienenen wurde der Gegenstand der Anmeldung durchgesprochen und festgestellt, dass eine durchgreifende Umarbeitung der aus den fremdsprachigen Unterlagen pflichtgemäss wörtlich übersetzten Unterlagen erforderlich ist, wobei gleichzeitig die Zusammenziehung der Ansprüche zu erwägen wäre. Da die Beispiele im wesentlichen die Behandlung des gleichen Stoffgemisches betreffen, erscheint es notwendig, bei Aufrechterhaltung des allgemein gehaltenen Hauptanspruches die Anwendbarkeit der beanspruchten Regel zum technischen Handeln durch Beibringung eines weiteren, mit anderen Stoffen durchgeführten Beispiels glaubhaft zu machen. Die Ansprüche 9, 17 und 21 sind, falls sie aufrechterhalten werden, auf den Hauptanspruch zurückzubeziehen.

Frist zur Vorlage entsprechen klargestellter Unterlagen: drei Monate. (residenza 6 novemb.)

v.u.g.

gez. Dr.-Ing. Heinsen
Oberregierungsrat

Hb

he.

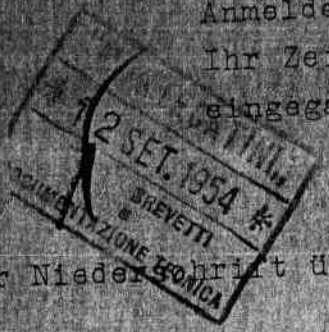
Abschrift

(1284)

DEUTSCHES PATENTAMT

München 2, den 9. August 1954.
Aktenzeichen: M 18 514 IVb/12e
Anmelder: Montecatini Soc.Gen.
Ihr Zeichen: M/1046
eingegangen am 11. August 1954

Herrn Patentanwalt
Prof.Dr.Dr. J. Reitstötter
München.



Anliegend wird eine Abschrift der Niederschrift über die Besprechung am 6. August 1954 übersandt.

Die in der Niederschrift angegebene Frist läuft vom Tage der Verhandlung ab. (August)

Prüfungsstelle für Klasse 12 e
I.A.
gez. Griesch

1 Anlage

EINSCHREIBEN

Hb

Abschrift von Abschrift

des Protokolls der mündlichen Verhandlung vom 6. August 1954.

Anwesend: Oberreg.Rat Dr.-Ing. Heinsen als Prüfer
Dipl.-Ing. Fritsch als Schriftführer.

eingegangen am 11. August 1954

In Sachen der Patentanmeldung M 18 514 IVb/12 e
(Anmelderin: Montecatini, Soc.Gen. per l'Industria
Mineraria e Chimica, Mailand)

erschienen heute auf Ladung zur Anhörung

1. der von der Anmelderin bevollmächtigte Patentanwalt
Herr Prof. Dr.Dr. Reitstötter (persönlich bekannt)

2. Herr Patentanwalts-Kandidat Dr. Königsberger.

Mit den Erschienenen wurde der Gegenstand der Anmeldung durchgesprochen und festgestellt, dass eine durchgreifende Umarbeitung der aus den fremdsprachigen Unterlagen pflichtgemäss wörtlich übersetzten Unterlagen erforderlich ist. Im Hinblick auf die allgemeine Fassung des Hauptanspruchs wird vorgeschlagen, ein zweites Beispiel mit den im Anspruch 9 gekennzeichneten Stoffen zu bringen. Dadurch werden die Ansprüche 8 und 9 überflüssig und sind zu streichen. Die Beispiele sind derart zu beschreiben, dass der Fachmann ohne weiteres danach arbeiten kann.

Da es sich beim Anmeldungsgegenstand eindeutig um die Behandlung von Gasen mit Lösungsmitteln handelt, wird es zur Klarstellung des Anmeldungsgegenstandes für erforderlich gehalten, in den umzuarbeitenden Unterlagen die auf diesem Fachgebiet üblichen Begriffe zu verwenden.

Frist: drei Monate.

V.u.g.

gez. Dr.-Ing. Heinsen
Oberregierungsrat

Hb

he.

(175)

PROF. DR. DR. J. REITSTÖTTER
PATENTANWALT
München 15, Pettenkoferstraße 21, Fernruf 5 57 12

MONTECATINI
10 SET 1954
BREVETTI
DOCUMENTAZIONE TECNICA

Firma
M o n t e c a t i n i
Brevetti

18, Via F. Turati
Milano / Italien

München, den 7.September 1954
M/1046

Betr.: Deutsche Patentanmeldung M 18 514 IVb/12 e
"F.84" (Natta: processo isotermico per separazione 2 gas avvertip. ebollizione molto vicini, a ½ stoppam.)

Sehr geehrte Herren!

In vorgenannter Sache rief mich in den ersten Augusttagen bereits der für die Klasse 12 e zuständige Prüfer Herr Oberregierungsrat Dr.Heinsen telefonisch an und bat mich kurzerhand um eine Besprechung. Ich folgte dieser Aufforderung ohne weiteres, an der ich nichts ungewöhnliches fand und war erstaunt, als Mir Herr Oberregierungsrat Dr.Heinsen zu Beginn der Unterhaltung zunächst erklärte, dass er die Anmeldung überhaupt nicht verstehe, für die Erteilung eines Patents auf ein allgemeines Prinzip überhaupt kein Raum sei und man höchstens darüber reden könne, ob eine bestimmte, eindeutig auf die Trennung von Butadien vom Butylen eingeschränkte Arbeitsweise ein Patentbegehren abstellen känne. Dem widersetzte ich mich sofort auf das Schärfste und es wurde zunächst sehr lange Zeit darüber gesprochen, wer denn überhaupt für die Prüfung der Anmeldung zuständig sei.

Zu Ihrem Verständnis darf ich hier weiter ausholen. Wie bei allen Patentämtern wird auch im Deutschen Patentamt das gesamte Gebiet der Technik eingeteilt in 89 Patentklassen mit einer Unzahl von Unterklassen und Untergruppen usw. Ich glaube, es sind über 3000 für die einzelnen Sachgebiete, für die verschiedene Prüfer zuständig sind und die Zuteilung in eine bestimmte Klasse und Gruppe erfolgt nach dem

Wortlaut des Hauptanspruchs, sodass also beispielsweise ein Patentbegehren, das gerichtet ist auf die Herstellung von Filmen und Fäden in eine andere Gruppe kommt, wie das technologisch völlig gleichwertige Verfahren zur Herstellung von Fäden und Filmen. Die praktische Folge davon ist, dass technologisch völlig zusammenhängende Gebiete und Arbeitsweisen oft rein willkürlich zerrissen werden. Von diesen Gegebenheiten machen ja auch manche Erfinder Gebrauch, in dem sie durch bestimmte Formulierungen ihrer Ansprüche die Anmeldungen in die von ihnen gewünschten Klassen und Gruppen bringen.

Die sich darum drehende Unterhaltung mit dem Prüfer war nicht sehr fruchtbar, denn ich glaubte deutlich aus seinen Worten die Tendenz heraushören zu müssen, die Anmeldung einer anderen Gruppe zu überschreiben.

Wir gingen dann im weiteren Verlauf der Besprechung auf die einzelnen Ansprüche ein, wobei er zunächst wieder den Hauptanspruch beanstandete als allgemeines Prinzip und die Einheitlichkeit bestritt, insbesondere der Ansprüche 8 und 9. Hier musste er sich nach längerer Wechselrede meiner Dialektik fügen und bekennen, dass der Hauptanspruch an sich gewährbar sein müsste, wenn genügend Ausführungsbeispiele vorhanden sind. Wir einigten uns darahfhin schliesslich, dass Sie noch ein zweites Ausführungsbeispiel entsprechend dem Anspruch 9 nachreichen, worauf die Ansprüche 8 und 9 als überflüssig gestrichen werden können. Einen breiten Raum in der Unterhaltung nahm dann die Diskussion der Beschreibung ein. Diese Unterhaltung, die im Ergebnis unerfreulich war und bei der im Lauf der Besprechung er verschiedene, sachlich kaum begründete kleinliche Beanstandungen machte, einigten wir uns schliesslich dahin, dass ich ihm eine neue Beschreibung in Aussicht stellte.

Da der Prüfer seinen Mitarbeiter, Herrn Dipl.Ing.Fritsch zugezogen hatte und er offiziell verhandelte, bat ich um ein Protokoll, das ich Ihnen in der Anlage in Abschrift

vorlege und dessen Wortfassung von mir im Anschluss an die Unterhaltung genehmigt worden ist.

Daraufhin habe ich eine neue Beschreibung ausgearbeitet, mit der ich hoffe, den Wünschen des Prüfers entgegen zu kommen. Ich füge eine Durchschrift als Entwurf bei und bitte Sie, mich bald wissen zu lassen, ob Sie mit der jetzt von mir vorgeschlagenen Fassung einig gehen. Die Beschreibung ist noch durch das von Ihnen zu liefernde weitere Ausführungsbeispiel gemäss dem ursprünglichen Anspruch 9 zu ergänzen. Die Frist zu einer Stellungnahme endet am

6. November 1954

sie kann an sich verlängert werden.

An der Verhandlung nahm auch noch der bei mir beschäftigte Patentanwalts-Kandidat, Dr. Koenigsberger, ebenfalls Chemiker und Schüler von Professor Lynen, teil.

Mit vorzüglicher Hochachtung!

Anlagen gebrauch

R/R

MONTECATINI | Brev.Brema | 16/7/54

RIFERIMENTI

Vs. DE/sg-3/5/54 | N. P/sa

DESTINATARIO → Spett. SRID Settore Idrocarburi/T - Sede

OGGETTO Domanda di brevetto "Separazione componenti di una miscela di gas e vapori a punti di ebollizione vicini, specialmente di butilene e butadiene", Caso "Z 18", Inventore Prof. G. Natta - Opposizione in Germania

e p.c. SEPS, Sede → Sig. Prof. G. Natta, Istituto di Chimica Industriale del Politecnico, Milano, piazza Leonardo da Vinci.

Con riferimento alla Vostra emarginata e per Vs. opportuna conoscenza, vi comunichiamo che il Sig. Prof. Natta, al quale ci eravamo rivolti dietro Vostro suggerimento, non ha potuto occuparsi della cosa e pertanto ci ha reso la pratica, tramite Sig. Ing. Gadina del SEPS, senza osservazioni.

Restando così interamente affidata a noi la difesa contro le opposizioni in oggetto, ci asteniamo dal trasmettere a Voi e al Sig. Prof. Natta copia di supplemento di istanza presentato da una delle ditte opponenti. E' stato comunque fissato un colloquio informativo tra il Sig. Ing. Gadina e il ns. Sig. Piazza, per il 24 agosto 1954.

Vi terremo al corrente dei risultati del nostro esame.

Tanto vi dovevamo e distintamente vi salutiamo

"BREVETTI & DOC. TECNICA"

COMUNICAZIONE INTERNA

Mod. UGEN 36 (A 4) - 200.000 - 8-53 - AL

COPIA PER IL SIG. PROF. NATTA

25 MAG. 1954

Messrs.
KNIGHT BROTHERS
55, Liberty Street
NEW YORK 5,N.Y.

Our ref. : MN/pa

Gentlemen,

re : Natta U.S. Application, Serial N° 353,715
Our Case "F.85"

We have received your letter of January 28, 1954 enclosing an official letter dated Dec. 23, 1953 and one copy of each of the U.S. References cited.

In order to enable you to file a reply to the above rejection we would make the following considerations :

1) As to the operation and theory relative to Figure 3, we have redrafted the following description in order to meet the requirements of the Examiner :

"As no representative system is known for which sufficient data were available to enable calculations of the effect that could be obtained by stripping with the aid of a gaseous reflux containing an inert and a more soluble gas, a solution containing more than one dissolved component gas, we have developed a new type of graphical representation for systems composed of one or more inert gases, two soluble gases and one solvent.
By way of example only, and without limitation, the construction and use of such graphical representation will be described with reference to the diagram shown in Fig. 3.
In this diagram, A indicates the useful and more soluble gaseous component, the separation of which is desired, B indicates the less soluble, and not primarily wanted, gas I indicates the insoluble or inert component(s), and Q indicates the solvent.
The diagram as a whole is constructed for a case in which Henry's Law is applicable, and in which the ratio γ of the coefficient of solubility of gas B to the coefficient of solubility α of gas A is equal to 1/3.

The curves indicated by full lines on the diagram represent, in accordance with the meanings above allotted to the several variables, the conditions of equilibrium between gas and liquid phases for different ratios of gas A to gas B in the gas phase.

The ordinates of the diagram represent the summation of the molar fractions A_e and B_e of soluble gases A and B present in the gas phase (expressed in equivalents of solubility relative to the more soluble gas A) divided by the molar fraction I of inert gases present in the gas phase.

In order to express the molar fraction of gas B in equivalents of solubility, relative to the more soluble gas A, the actual molar fraction of gas B present in a mixture is multiplied by the ratio between the respective solubilities of the gases A and B.

With regard to the concept of equivalent of solubility see also "Natta and Mattei/ La Chimica e l'Industria 24, 271 (1942)".

The abscissae of the diagram represent the summation of molar fractions A_e and B_e of dissolved gases A and B (expressed in equivalents of solubility relative to the more soluble gas A divided by the quantity of solvent conveniently expressed in conventional units as Q_e).

In order to convert the real volume Q of the solvent into such conventional units, the volume Q is multiplied by α (the coefficient of solubility of the more soluble gas A) where α is the number of normal volumes of the gas A which unit volume of the solvent is able to dissolve, when the partial pressure of gas A is equal to the total pressure.

It is therefore possible from the diagram to determine the composition of the liquid phase wich is in equilibrium with a particular composition of the gas phase.

Furthermore such a diagram makes it possible, after some practice, to forecast at least qualitatively, for the type of system under consideration, what will occur when liquid and gaseous mixtures of different composition come into contact.

Any straight line on the graph passing to a representative point, e.g., F constitutes a working line corresponding to a constant ratio of the quantity of solvent Q to the quantity of inert gas I. It is important to know which of these working lines indicates the theoretical possibility of removing gas B from the solution in an ideal case using an infinite number of plates and with equilibrium conditions at the head and bottom of the fractionating column.

./.

In many cases such a working line may be considered as being a tangent to a curve for A/B = constant, which passes through the representative point, for example the curve for A/B = 1 in the case of the point F.

Considering a solution entering the top of the fractionating column 2, there will be a point such as F on the diagram whose abscissa represents the compositions of the solution, and whose ordinate represents the gas mixture containing inert gas I which is in equilibrium with that solution.

For the total removal of the less soluble gases B from the solution there are two possible compositions of the gas stream introduced at the bottom of fractionating column 2.

The two possible compositions of the reflux gas for the ideal case are represented by the ordinates of points R_1 and R_2 at which the tangent at F cuts the curve A which represents the state where the gas phase contains none of the gas B.

The line FR_1 has the singular property that each of the successive points represents, in the ideal case, one of the successive states of equilibrium, between the counter-currently moving gas and liquid phases, from the top to the bottom of the fractionating column, assuming this column to consist of an infinite number of plates.

The most suitable composition from an industrial point of view is that represented by R_1.

In an actual case, the theoretical result is more or less closely approached with increase of the number of actual plates and of their efficiency, with employment of an excess of reflux gas over the theoretical volume thereof.

When packing towers are used, the theoretical result is more or less closely approached according to the height of the column and to the height equivalent to a theoretical plate (H.E.T.P.)
With an excess of reflux of 20%, but having the same composition of ideal reflux gas, the working line followed is R_1N of which the slope is less than th of the line FR_1 because the slope of such a line is given by the ratio between the quantity of solvent Q_s and the quantity of inert gas I in the gas phase.

./.

For determining with greather accuracy the smallest quantity Q of solvent necessary for the ideal case, recourse may be had to the formula

$$Q = \frac{F}{P_1 (\alpha - \beta)}$$

where P_1 is the total pressure in the absorption column 1 expressed in atmospheres, F the quantity of gas A + B + I introduced expressed in Normal cubic meters and wherein Q is also expressed in cubic meters.

When $P_1 = P_2$ the quantity Q will be

$$Q = \frac{F}{\alpha P_1 - \beta P_2}$$

The quantity of inert gas I which must be present in the reflux gas is given by the formula

$$I_r = \frac{\gamma \, If}{(1-\gamma)}$$

where I_f is the quantity of inert gas which is to be introduced in the feed gases, and $\gamma = \beta/\alpha$.

Tracing through F the straight line having a slope equal to the ratio Q_e/I_r, the intersections of that line with the representative curve A of Figure 3 (for the equilibrium of a gas mixture consisting of more soluble gas A and inert gas I without any content of gas B) indicate the two possible compositions of the gas to be employed as reflux.

It is therefore possible to determine the quantity of gas A to be recycled to the bottom of the fractionating column 2. As above mentioned and as shown in Fig. 3, such line may in certain cases be tangent to the curve passing through point F.

It may be convenient to operate the fractionating column at a pressure P_2 much lower than that of the absorption column 1 e.g. one half to two-thirds of P_1, but higher than that of degasificati without the aid of applied heat.

In that case the preceding explanation is not val because it has been assumed $P_1 = P_2$.

./.

KNIGHT BROTHERS - NEW YORK

The same composition of the solution wich enters the fractionating column 2 and precedingly represented by the abscissa of point F, is now represented by an abscissa $\frac{P_1}{P_2}$ multiplied with the preceding abscissa. Thus the equilibrium lines are the same and the new point representing the top of the column lies on the same curve for which A/B is equal 1, but it has a longer ordinate.

The mode of operation will be as herein before discussed, except that the starting point F of the argument will have a higher ordinate on the curve A/B = constant. Evidently, the quantity and composition of the reflux gas will be varied relative to those of the previously considered case.

The diagram also permits establishement of the ideal quantity of solvent to be supplied to the absorption column.

As shown, the ratio between the solvent and the inert gas is given by the slope of a straight line FR_3 (in which R_3 is the point where such line intersects the curve B of equilibrium between the gas and liquid phases when the gas contains none of the more soluble component A) the line FR_3 being drawn parallel to a line F_1O which is drawn as shown in Fig. 3 from a point F_1 having the same abscissa as the point F but being on the equilibrium curve of the pure gas A, to the origin 0.

The ordinate of point R_3 represents the ideal composition of the gas leaving the top of the absorption column 1. (when $p_1 = p_2$)

In a case where Henry's Law is not applicable, the construction of a diagram of the kind shown in Figure 3 may be effected experimentally."

Please substitute with above description the last ten lines of page 4, pages 7, 8, 9 and page 10 tile to Example 1 of our text. Further we remark that the percentages in the examples are expressed by volume.

2) As regards to the claims we have taken care to put them in line in conformity with the accepted terminology of the art and as required by the Examiner.

Therefore we have redrafted the whole set of claims as follows :

./.

KNIGHT BROTHERS - NEW YORK

1) The continuous process of separation, with the aid of a selective solvent, of a desired component gas from a multi-component gas mixture comprising said desired component as the most soluble gas, at least one other and less soluble gas, and at least one other insoluble or sparingly soluble inert gas, characterised in that a solution obtained by absorption of the most soluble gas in the solvent, at a pressure preferably higher than atmospheric, is subjected to countercurrent fractionation with a gaseous reflux mixture of said most soluble gas with inert gas for removing said less soluble gas from the solution, the quantity and composition of said gas mixture supplied to the fractionating stage being such as to strip the less soluble gas but not the most soluble gas from the solution of this two gases.

2) The process according to Claim 1, wherein a mixture of said soluble gases and inert gas produced by stripping of the less soluble gas from the solvent in the fractionation stage is caused to enter the absorption stage with the feed gas mixture.

3) The process according to Claim 1, whegein fractionation is effected in a separated stage from absorption and at a lower pressure, and a mixture of said soluble gases and inert gas produced by stripping of the less soluble gas from the solvent in the fractionation stage is compressed up to the pressure prevailing in the absorption stage to which said mixture is recycled and admitted with the feed gas mixture.

4) The process according to Claim 1 in which said reflux gas mixture supplied to the fractionating stage is recycled from a stripping stage wherein, after degasification of the solution for discharging a major portion of the most soluble gas, the residue of said gas is stripped from the solvent by means of the inert gas.

5) The process according to claim 4, wherein stripping of the solvent with inert gas is effected at a pressure lower than that of the fractionation stage and the mixture of soluble and inert gases so obtained is compressed to the pressure prevailing in said stage.

6) The process according to Claim 4, wherein the composition of the mixture obtained by stripping the solvent is corrected by addition of said most soluble gas or of inert gas, before being recycled to the fractionating stage.

7) The process according to Claim 4 wherein the inert gas component of the

./.

reflux mixture comprises insoluble components of the feed mixture obtained after discharge from the absorption stage.

8) The process according to Claim 7, wherein said inert gas is formed by washing a mixture of less soluble and inert gases discharged from the absorption stage.

9) The process according to Claim 7, wherein a mixture of the less soluble and inert gases is discharged from the absorption stage, at least part of this mixture is washed with regenerated solvent to return the soluble component gas to said stage and the inert gas component is used for stripping the solvent of the dissolved residue of the most soluble gas.

10) The process according to Claim 1, wherein the absoption in the solvent of the soluble gases and washing with solvent of the less soluble and inert gases discharged from said absorption (to free the inert gas from the less soluble gas and return the less soluble gas to the absoption) are carried out at pressures p_1 and p_3 higher than 10 atmospheres and degasification (to liberate as a product the major part of the more soluble gas) and stripping (to free the solvent of the residue of said more soluble gas) are effected at like or different pressures p_3 and p_4, close to atmospheric, after fractionation (to free the solvent from the less soluble gas) effected at a pressure p_2 intermediate the pressures p_1 and p_4.

11) The process according to claim 1, wherein the quantity of solvent supplied to the absorption stage and the quantity and composition of the reflux gas mixture are determined substantially as herein before described with reference to Figure 3 of the accompanying drawings.

12) The process according to claim 1, wherein degasification of the solvent is effected by pressure reduction without application of external heat.

13) The process according to Claim 1, wherein degasification of the solvent is effected by pressure reduction and with the said aid of external heat.

14) The process according to Claim 1, wherein the solution of the most soluble gas before being degasified is heated before expansion at the pressure of the degasifying stage in order to enrich the reflux gas mixture with said most soluble gas.

./.

KNIGHT BROTHERS - NEW YORK

15) The process for separating acetylene from a gaseous mixture thereof with other components, when carried out according to claim 1.

16) The separation of acetylene from a mixture, as derived from the oxydation of methane with oxygen, of acetylene, carbondioxide, carbon monoxide and hydrogen with the aid of a selective solvent in which acetylene is more soluble than carbon dioxide and in which carbon monoxide and hydrogen are insoluble or sparingly soluble, for example, an ethylene glycol ester or dimethylformamide, when carried out by the process of claim 1.

17) The separation of acetylene from a gaseous mixture according to claim 16, wherein absorption by solution of acetylene and carbon dioxide is effected at a high pressure, preferably higher than 25 atm., fractionation of the solution to free it from carbon dioxide is effected at a lower pressure which is still higher than atmospheric, and degasification and stripping of the solvent are effected at substancially atmospheric pressure.

18) The separation of acetylene from a gaseous mixture according to claim 16, wherein absorption by solution of acetylene and carbon dioxide is effected at a pressure higher than 10 atm., fractionation of the solution to free it from carbon dioxide is effected at a lower pressure which is still higher than atmospheric, and degasification of the solvent with the aid of external heat and stripping of the degasified solvent are effected at substancially atmospheric pressure.

19) Apparatus for the continuous separation of a desired component of a gas mixture comprising an absorption and fractionating column, solvent degasifying means, a solvent stripping column, and a gas washer, interconnected by ducting and adopted to operate cyclically substancially as hereinbefore described with reference to Figure 1 of the accompanying drawings.

20) Apparatus for the continuous separation of a desired component of a gas mixture, comprising an absorption column, a fractionating column, solvent degasifying means, a stripping column and a gas washer, interconnected by ducting and adopted to operate cyclically, substancially as hereinbefore described with reference to Figure 2 of the accompanying drawings.

3-) In order to better explain the operatives phases of the process in rela-

./.

KNIGHT BROTHERS - NEW YORK

tion to the alternative flow schemas of the cycle according Figures 1 and 2 and for the purpose that the new claims are supported by the description you may substitute the explanation of our text with the following :

"The process afforded by the present invention makes it possible to obtain a desired component (hereinafter for convenience referred to as gas A) in a practically pure or strongly enriched state, and in good yield, employing a selective solvent. The process may be used even when the desired component is mixed with other gases (herein after for convenience referred as gas B) whose solubilities in the solvent employed (hereinafter for convenience indicated by Q) are appreciable, although less than solubility of gas A.

The process afforded by the invention is capable of performance practically isothermally.

The process of the invention as hereinafter described and defined involves the enrichement of a solution of the useful component, the solution being freed from other soluble gaseous components by stripping with an inert gas (hereinafter for convenience referred to as gas I). By an "inert gas" is to be understood a gas which is practically insoluble in the selected solvent.

A surprising result of the process which is the subject of the present invention is that it has been found possible, with the aid of a mixture of the inert and useful component gases (I + A), to remove from solution the less soluble gas B, without appreciably reducing the concentration in the solvent of the useful component.

Each of the flow schemes illustrated in Figures 1 and 2 comprises two stages respectively of absorption 1 and fractionation 2. The only difference is that in Fig. 1 the absorption stage is shown superimposed on the fractionating stage as in the upper and lower parts respectively of a single column, whereas Figure 2 the absorption and fractionating stages are shown as carried out in separate and distinct complete columns 1 and 2.

In the absorption stahe or column a feed mixture of gases A+B+I is treated in countercurrent with a suitable selective solvent Q, which for a reason hereinafter referred to may contain some of the less soluble component gas B. This feed mixture is introduced at the bottom of the absorption stage 1. It will be appreciated that, in the flow scheme shown in Figure 1, a similar mixture of three gases rises from the fractionating stage 2 into the absorption stage 1, whereas in the scheme shown in Figure 2 such mixture of gases A+B+I discharged from the top of the fractionating column 2 is recycled and introduced into the bottom of the absorption column 1 together with the feed mixture of gases A+B+I.

The fractionating, or enriching stage or column 2 may function at the same pressure as or preferably at a lower pressure than, that of the absorption stage or column 1.

The fractionating column 2 is fed at the top by a solution of the soluble gases A+B, either as in Figure 1 by gravity from the absorption stage 1, or as in Figure 2 by a conduit, extending with suitable control and transfer means not shown, from the bottom of the absorption column 1 to the top of the fractionating column 2.

The two flow schemes further show an identical manner a degasification stage or vessel 3, and a stripping stage or column 4, and there is supplied to the bottom of the fractionating stage or column 2, as reflux gas, a mixture of some of the more soluble component gas A with inert gas I, said mixture flowing in said stage or column 2 in countercurrent to the solution of the soluble gases, so that there is discharged from the bottom of the fractionating stage or column 2 the solvent enriched with the more soluble gas A and freed from the less soluble gas B, and also there is discharged from the top of said stage or column a mixture of the three gases.
Said solvent, enriched with the more soluble gas, S + A, is passed to the degasifier 3 which is generally operated at a pressure lower than that of the fractionating column 2, from this stage in the cycle is discharged, in a pure or substancially pure state, the desired gaseous component A which is the primary and product of the process.

From the degasifier 3 the solvent, now substancially purified but still containing a relatively small quantity of the more soluble gas A, is passed to the top of a stripping column 4. The bottom of this column is supplied with inert gas I, preferably derived from at least a portion of a mixture of the less soluble and inert gases B+I discharged from the top of the absorption stage or column 1, said gases or portion there of having been washed in a washer separator 5 with solvent passing to the top of the absorption stage or column 1, and in the course of such washing dissolving the less soluble gas B so that the inert gas in substancially pure state proceeds to the stripper 4. In the latter the solvent containing some of the more soluble gas A is stripped by said inert gas I and is discharged for recycling through the washer 5 to the absorption stage or column 1 while the mixture of stripped gases A+I is recycled as above mentioned to the bottom of the fractionating stage or column 2, preferably being suitably compressed from the lower pressure of the stripper to the higher pressure of fractionation.

./.

Evidently, under a modification, the substancially pure solvent Q, recovered from the stripper 4, may be recycled direct to the absorption column 1, the inert gas required for the stripper being obtained from the mixture of gases B+I by washing with a separate, suitable solvent employed in a separate washing and recovery cycle.

A novel and unespected feature of the cyclic processes illustrated in the flow schemes is that a solution of the useful component gas A, highly concentrated and practically free from the less soluble component gas B, is obtainable without it being necessary that the ratio of the volume of gas A to the volume of inert gas I should be higher in the reflux gas than in the feed mixture A+B+I.

Thus, in order to obtain a solution Q+A practically free from B relatively small quantities only of A are needed for reflux, in contrast to the known methods of carrying out such operations by extractive distillation.

When the fractionating column 2 is separated from the absorption column 1 as shown in Fig. 2 so as to be operable under a pressure p_2 lower than the pressure p_1 of the absorption column, the concentration of the component gas A in the reflux gas A+I may be increased, while the quantity of inert gas I therein is considerably reduced.

In this case, although the reflux gas A+I has a higher concentration of gas A, a smaller volume of such reflux gas is required. It is however, convenient to operate the fractionating column 2 at a higher pressure if gas mixtures having lower concentrations of the more soluble gas A are to be treated. Further, it may also be convenient to effect the absorption at a higher pressure.

In any case, the amount of gas A necessary to remove the less soluble gas B from the solution in the fractionating stage 2 is less than that which would be required if the less soluble gas B were to be displaced in the absence of inert gas I by extractive distillation or by fractional absorption. The amount of inert gas included in the reflux gas may be less than the amount which would be necessary to strip the same quantity of less soluble gas B at the total pressure p_2 from a hypothetical solution containing none of the more soluble gas A. However if the gaseous reflux of the present process consisted of inert gas only, it would remove from solution not only the less soluble gas B but also much of the more soluble gas A. Addition of a certain amount of said gas A to the reflux gas greatly reduces the amount of gas A removed from solution. The amount of the more soluble gas A in said reflux gas A+I, once established, is of course

./.

absorption column 1 with the residual gases (inert gas I and less soluble component B) from the initial mixture.

The residual gases may be used to provide the inert gas I fed to the bottom of the stripping column 4, by removing from them in the washer-separator 5, the less soluble component B.

The whole or part of the solvent Q, recycled from the bottom of stripping column 4 to the top of absorption column 1, may be used for this purpose.

The mixture of inert gas I and useful component A, leaving the top of the stripping column 4, is suitably compressed and returned to the bottom of the fractionating column 2 as a reflux gas, after having its composition suitably adjusted if necessary.

The degasification of the solution (Q+A) in the degasifier 3 may be increased by moderate heating, and it may often be convenient to operate this stage at about 30-40°C.

This heating can often be carried out economically by using waste heat from other installations. When the extent of degasification is increased in this way, the solution (Q+A) passing to the stripping column 4 will contain less useful component A than in an isothermal cycle, and the amount of inert gas I fed to the bottom of stripping column 4 may be corresponding by reduced.

Also the absorption column 1 and fractionating column 2 may be operated at lower pressures than in the isothermal cycle, since operation of the degasification stage at a higher temperature may be regarded as equivalent to operation at a lower pressure.
The working pressures of the several columns may vary within wide limits, but alteration of one or more of these pressures will generally necessitate corresponding alterations in the quantity of the solvent Q and the quantity and composition of the reflux gas A+I.

In order to select the most suitable values for the process variables, the most important of which is the quantity of reflux gas A+I required, it is necessary to know the solubilities in the selected solvent of the different components of the feed mixture.

4- When possible and if acceptable for the Examiner please insert the following new claims :

6a) The process according to Claim 4, wherein the insoluble gas component of the reflux mixture may be supplied from other sources, indipendent from the feed gases of the absorption tower.

./.

KNIGHT BROTHERS - NEW YORK

9a) The process according to claim 4 wherein the inert gas component of the reflux mixture is supplied partially by the gases discharged at the top of the absorption column ; and partially from an other independent source.

9b) The process according to claim 1, wherein the gas which enters the bottom of the fractionating column is formed by washing a mixture of the less soluble and inert gases discharged from the absorption stage.

9c) The process according to claim 9b), wherein a mixture of the less soluble and inert gases is discharged from the absorption stage and at least a portion of this mixture is washed with regenerated solvent to return the soluble component gas to the said stage and the inert gas component to the bottom of the fractionating column.

9d) The process according to claim 9c), wherein the composition of the gases obtained by washing the gases discharged from the absorption stage, is corrected by addition of said more soluble gas before being recycled to the fractionating column.

These claims refer to a possible operation without stripping.

Of course, the new claims should be supported by the description and we ask you to kindly mention them.

5- The Examiner requires that we should make a clear distinction between the present application and Ser. N. 353.714. To this point we make following consideration :

The gaseous reflux in the case of the present application (F.85) is constituted of partly or totally insoluble gas and therefore his action is an enriching action (the gas A removes the gas B from the solvent) and partly is a stripping action (the gas I strips a considerable quantity of gas B and only a small quantity of A).

By the known methods of extractive distillation or fractional absorption the reflux of pure A is generated by heating the bottom of the fractionating column or by introduction of a portion of the product obtained by total or partial degasification of the solvent.

The reflux with the inert gas of our case "F.85" may be introduced totally into the column whether from the outside of the column or from the outside is introduced the gas component I while the component A may be generated by heating the bottom of the fractionating column; however it must be always a mechanical reflux that is a

./.

reflux sent from the outside by mechanical means.

6- As to the references cited we remark :

The process described in the U.S. Patent 2.540.905 (Neubauer et al.) on account of which are rejected our claims 1,9,17 relates to a process for the recovering of chlorine from gaseous mixtures containing chlorine and carbon dioxide and appreciable quantities of other gases and comprises scrubbing the mixture with a stable liquid halogenated hydrocarbon, desorbing a major portion of the dissolved carbondioxide and a portion of the dissolved chlorine and thereafter separately desorbing a further portion of chlorine from the solution.

The processes afforded by our invention differs from the cited process in that it is capable of performance practically isothermally.
A further important difference is that according the subject of the present invention it has been found possible, with the aid of a mixture of the inert and useful component gases (I+A), to remove from solution the less soluble gas B, without appreciably reducing the concentration in the solvent of the component gas A.

The process claimed by Neubauer et al has no reflux with inert gases and the solvent is regenerated directly in the degasifier and not by stripping with an inert gas.

The novel and unexpected feature of our process is that a solution of the useful component gas A, highly concentrated and practically free from the less soluble component B, is obtainable without it being necessary that the ratio of the volume of gas A to the volume of inert gas I should be higher in the reflux gas than in the feed mixture A+B+I.

Thus, in order to obtain a solution practically free from B relatively small quantities only of A are needed for reflux in contrast to the methods cited.

Referring to the U.S. Patents 2.387.689 and 2.522.059 the considerations for our case "P.84" are also valid for this case.

As to the British patent 29.730 and U.S. Patents 2.521.211, 2.623.611 and 2.614.658 we believe that they have been cited by the Examiner only as a result of a summary examination of the literature of the art.

KNIGHT BROTHERS - NEW YORK

We hope the above remark will put you in a position to draft a satisfactory amendment.

As required by the Examiner please find enclosed herewith a new drawing on Bristol board.

Yours faithfully

"M O N T E C A T I N I"

P.S.
Finally we remark that the U.S. Patent 2.614.658 cited by the Official Letter refers more to our case F.84 than to case F.85. In fact by the case F.84 the component A is also not condensable, while to operation of the process of above patent is possible only when the component A is condensable.

Our process F.84 considers that the regenerated solvent is in contact only with B. By the cited process the regenerated solvent is in contact with a mixture of A+B and therefore there are losses of A. The process described U.S. Patent 2.614.658 is valid only for B not soluble (CH_4), because it operates without the enriching stage that is without reflux.

original by airmail
copy by airmail two days later

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA · CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000.

MILANO

Télégrammes - Telegramme - Cables: GABBROBREV - MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MILANO (134) Via F. Turati, 18

11 Maggio 1954

Ill.mo Prof.

G. Natta
Via Mario Pagano 54
M I L A N O

Oggetto: Obiezione U.S.A. "F.84"

Ve. Ns. GM/sa

Le uniamo in allegato bozza della nostra risposta alle obiezioni U.S.A. in merito alla nostra domanda di brevetto "F.84", con preghiera di volerla esaminare e farci avere con cortese sollecitudine le sue osservazioni e/o il benestare. L'ing. Gadina del SEPS è al corrente delle modifiche da noi apportate tanto al testo quanto alle rivendicazioni.

L'Ing. Gadina é del parere che per tetralina (solvente selettivo rivendicato nel testo depositato) si intenda il tetracloroetano. Noi pensavamo che si trattasse della tetraidronaftalina. Quale é il solvente che si vuole rivendicare?

Come da intesa, attendiamo che ci precisi il giorno e l'ora in cui é disposto a recarsi al consolato U.S.A. per il giuramento della nuova procura.(possibilmente in settimana).

Uniamo fotocopia dell'obiezione e della documentazione citata.

Distinti saluti.

"M O N T E C A T I N I"

All.

13 Maggio 1954

Spett. Società Montecatini
Brevetti e Documentazione Tecnica
Milano — Via F.Turati 18

Oggetto: Obiezione U.S.A. "F.84"

Ricevo la Vs. lettera del 11 c.m. (GM/sa) e Vi do il mio benestare alla risposta che avete preparato con l'Ing. Gafina.

Vi confermo però che con tetralina si intende tetraidronaftalina. A pag. 8 della Vs. risposta, riga 2, dovete perciò sostituire a "Tetrachlorethano" la parola "Tetralin" che è comunemente usata negli U.S.A. oppure la parola "Tetrahydronaftalene".

Distinti saluti.

(Prof.G.Natta)

Allegati

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 48.000.000.000
MILANO

Brevetti e Documentazione Tecnica
mn/

MILANO, (134) Via F. Turati, 18

30.11.53

Egr. Signor
Ing. GIULIO NATTA
Via Mario Pagano, 54
Milano

Estensione brevetto F.81

Le trasmettiamo acclusi n. 3 moduli per l'estensione del brevetto emarginato in Svezia, Danimarca e Canadà, con preghiera di volerceli restituire debitamente da Lei sottoscritti dove indicato, al più presto possibile.

La ringraziamo anticipatamente e La preghiamo gradire i nostri migliori saluti.

"MONTECATINI"

* all. 3

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 48.000.000.000
MILANO

Brevetti e Documentazione Tecnica
mn/

MILANO, (134) 7.5.53
Via F. Turati, 18

Egr. Signor
Prof. Ing. Giulio Natta
Via Mario Pagano, 54
MILANO

Varie

Egregio Professore,

Estensione in Gran Bretagna Suo "F.84" -

Le trasmettiamo lettera del nostro agente Potter in data 6 corr. con la bozza della descrizione del brevetto in oggetto, con preghiera di volerne prendere in visione e restituircela al più presto possibile, con la Sua approvazione.

Distinti saluti.

" BREVETTI "

40

all.

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 48.000.000.000
MILANO

Brevetti e Documentazione Tecnica
mn/

MILANO, (134) 29.4.53
Via F. Turati, 18

Egr. Signor
Prof. Ing. GIULIO NATTA
Via Mario Pagano, 54
M i l a n o

Egregio Ingegnere,

Estensione U.S.A. brevetti F.84 e F.85

Le trasmettiamo accluse, per la Sua approvazione, traduzione delle rivendicazioni dei brevetti emarginati con preghiera di volercele restituire nella giornata di domani, possibilmente in mattinata.

Gradisca i nostri migliori saluti.

" M O N T E C A T I N I "

*

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 56.000.000.000
MILANO

Brevetti e Documentazione Tecnica

MILANO (134) Via F. Turati, 18

3/2/53

Oggetto: Brevetti Russi 52.085 - 52.086

Sig.Prof.G.Natta
Istituto Chimica Industriale
Politecnico di
Milano.

Vs. 29/1/53 Ns. RP/ij

I brevetti in oggetto, di cui alla Sua richiesta del 29 gennaio, sono riassunti in Chem. Zentralblatt 1938-II, 769:

- 52.085 (dp. 25/2/1937, cs. 31/10/1937)
  I.F. Markow - Preparazione di acido metacrilico -

  Si riscalda sino alla ebollizione una miscela degli acidi alfa- e beta-cloroisobutirrico in presenza di 2% di carbone attivo ed una piccola quantità di idrochinone; l'acido metacrilico formato viene distillato continuamente. Resa 70%.

- 52.086 (dp. 23/1/1937, cs. 31/10/1937)
  I.F. Markow - Preparazione di acido metacrilico -

  Si fa passare una miscela degli acidi alfa- e beta-cloroisobutirrico su carbone attivo a 150-300°, sotto vuoto ed eventualmente con aggiunta di vapore. Resa 50%.

Se lo crede utile, potremo cercare di procurarLe i testi originali.

Distinti saluti

"M O N T E C A T I N I"

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 48.000.000.000
MILANO

Brevetti e Documentazione Tecnica

MILANO, (134) Via F. Turati, 18

16/1/53

Sig.
Prof. Giulio NATTA
Via M. Pagano, 54
M I L A N O

GM/ma

Oggetto: Domanda brevetto "Procedimento per la produzione di idroperossidi"

In relazione al colloquio avuto il 14 corr.m. presso la Direzione Brev fra Lei, il Dr. Beati, l'Ing. de Varda e l'Ing. Miani, in merito al nuovo "procedimento per la produzione di idroperossidi", Le confermiamo che a seguito della Sua approvazione, ed avendo inserito nel testo i nuovi esempi da Lei fornitici l'altro ieri, abbiamo provveduto stamane al deposito della relativa domanda di brevetto.

Con i migliori saluti.

"M O N T E C A T I N I"

Rev.

ADDRESS ONLY
THE COMMISSIONER OF PATENTS
WASHINGTON 25, D. C.

DEPARTMENT OF COMMERCE
UNITED STATES PATENT OFFICE
WASHINGTON

this application should give the serial number, date of filing, and name of the applicant.

31 GEN. 1953

PAPER No. 3

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Knight Brothers
55 Liberty St.
New York 5, N.Y.

F85

Applicant:	Giulio Natta
Ser. No.	353,715
Filed	May 8, 1953
For	CONTINUOUS PROCESS FOR THE SEPARATION OF COMPONENTS FROM AT LEAST TERNARY GAS MIXTURES BY SOLVENT EXTRACTION

MAILED
DEC 23 1953
PAT DIV 32

Please find below a communication from the EXAMINER in charge of this application.

Robert C. Watson
Commissioner of Patents.

16---68457-1 GPO

This application has been examined.

References Applied:

Neubauer et al	2,540,905	Feb. 6, 1951	183-115.7

References for Information:

Maher et al	2,614,658	Oct. 21, 1952	183-114.6A
Ray et al	2,522,059	Sept. 12, 1950	183-115.6
Box, Jr.	2,587,689	Mar. 4, 1952	183-115.6
Levine et al	2,623,611	Dec. 30, 1952	183-115.6
Latchum, Jr.	2,521,233	Sept. 5, 1950	183-115.7
British patent	29,750 of 1896 (3 pages spec.)		183-115.6

Receipt is acknowledged of papers filed on May 8, 1953, purporting to comply with the requirements of Title 35, U.S. Code, Sec. 119(1952) and they have been placed of record in the file.

The chief draftsman objects to the drawings since the paper is poor and said drawings are admitted for examination only. New drawings are required on Bristol board.

Complete review of the specification and revision for conformity with the accepted terminology of the art and with English idiom and usage is required.

The operation and theory are not understood as descr

relative to Figure 3 and descriptions therein in the specification.

Page 2, lines 20 and 26, "f.i." is not clear.

Applicant should make a clear distinction between the present application and Ser. No. 353,714.

Claims 1 to 22 have been presented.

Claims 1 to 22 are rejected as indefinite. In claim 1, for example, line 1 "an" should be a. In line 2 "at.... mixture" is not clear. In lines 4 and 5 "and....solvent" is not clear, especially since it has been immediately preceded by recitations concerning the gaseous mixture. In line 5 "and/or" is alternative and accordingly indeterminate. In line 9"portion of B, in countercurrent" is not clear. In line 10 "enriching column(fractionator)" is alternative and therefore indeterminate. In lines 11 and 12, it is not clear which A has been stripped with which I. In line 13, applicant has already recited that the reflux contains A-I(line 11). In line 14, it is not clear which B is stripped; which A & I stripped said B; and where said stripping occurs.

In claim 2, further, line 2, the A+B+I mixture coming from the fractionator has no antecedent. In lines 3 to 7, no antecedents have been set forth and said lines are additionally vague.

In claim 3, further, said claim is indeterminate since it depends on more than one prior claim.

This also applies to claims 4 to 8, 10 to 18, and 20 to 22. In lines 3 and 4, further, "absorption... is not clear. The significance of compression

is not clear. The relationship between the absorber and fractionator is not clear.

In claim 9, further, line 2 "at least ternary gaseous mixture" is not clear. In line 3 "useful unsoluble component" is not clear. In lines 4 and 5 "in a selective solvent, not soluble or very little soluble inerts I" is not clear. In line 6, the function of the washer is not clear. It is not clear how the column, washer, degasifier, and stripper relate one to another.

In claim 19, further, it is not clear how absorption, fractionating, degasifying, and stripping relate one to another. In lines 5 to 7 "preferably... or ..." is indeterminate. In line 7, it is not clear which operation is being considered. In line 11, "successively liberated from CO_2" is not clear.

Claim 1, 9 and 17 are rejected as unpatentable over Neubauer et al who discloses absorption, rectification, and stripping as set forth herein. It is noted that patentee separates three gases namely chlorine, carbon dioxide, and nitrogen; chlorine being very soluble, carbon dioxide being less soluble, and nitrogen relatively insoluble. As to claim 9, pressures of operation do not patentably distinguish.

No claims are allowable.

RFriedman/dc

Examiner

SAMUEL E. DARBY (1867-1938)
WALTER A. DARBY (1869-1948)
SAMUEL E. DARBY, JR. (1891-1947)

LOUIS D. FLETCHER
FLOYD H. CREWS
DONALD J. OVEROCKER
HARVEY W. MORTIMER
MORRIS RELSON

ROBERT A. MAIKIS
ROBERT R. KEEGAN
HOWARD C. MISKIN

DARBY & DARBY
ATTORNEYS AND COUNSELORS AT LAW
PATENTS AND TRADE MARKS
CHRYSLER BUILDING
405 LEXINGTON AVENUE
NEW YORK 17, N. Y.

CABLE ADDRESS: YBRAD, NEW YORK
TELEPHONE OXFORD 7-
7660
7661
7662
7663
7664
7665

ISTITUTO DI [illegible]
INDUSTRIALE DEL [illegible]
* 28 APR. 1959
R 2154 [

April 15, 1959

RICEVUTO
18 APR. 1959
[illegible]

Montecatini Brevetti
Via F. Turati, 18
Milano, Italy

Re: Production of Polypropylene in the United States while Patent Applications are pending.
(Your ref. 107/132 - AMF/gl)

Gentlemen:

In reply to your letter of April 10th, you are correct that a successful patentee may obtain not only damages for infringement, beginning from the grant of the patent, but also a permanent injunction prohibiting the infringement from continuing as infringement.

Yours very truly,

Morris Relson

Morris Relson

MR:mk

Interference

USA

1

October 17, 1958

"We are currently reviewing the various candidates on the basis of our own research efforts and the rights which we might acquire from others." This shows that duPont now doubts the priority of its position and wishes to strengthen its situation by acquiring rights from you if it can be done on a basis that is not only financially satisfactory, but more importantly if they can be shown that you are in mass production successfully on an economical basis.

The letter poses a difficult problem for if technical disclosures are made it may very adversely affect the Patent Office interferences and your position in them. On the other hand, we realize that you want to get a licensee and that you must, to some degree at least, make disclosures.

The problem is like that of Solomon and the two women claiming the same baby.

My suggested solution is to give them such information on the commercial and industrial operations that you feel safe to give them, but give them nothing on the technical side which could lead to their securing advantages in the interferences over you. This is particularly true as to any dates.

Ordinarily I would advise against any dealings at this time, but I realize the practical situation and some risk may have to be taken in order to meet that situation. It is the writer's judgment that you are making progress with your patent operations and that this is a clear indication of that fact, and while the whole situation has been most trying and exasperating, I believe with a steady course of action which you have been following that success will ultimately come your way. I would think this is the first concrete indication of it, and I would assume, based upon past experience, that if duPont does take a license, that others would probably rapidly follow into line.

Will you please be most circumspect in any conversation not to give away your dates as they could modify their preliminary statement, and they are

October 17, 1958

fully capable of doing so. There is a vast difference between the very able and distinguished gentlemen who run duPont and their hirelings in the lower echelons, and one must not assume that the integrity at the top will be found in the lower regions. My personal experience has been very much to the contrary on various occasions.

Might I further suggest that if the duPont people are to be brought into contact with Professor Natta and his associates, that they be carefully briefed because it would be possible with an item of information here and another item of information elsewhere, to give a fair indication of your factual situation. Du Pont, as you well know, is a master in such conversations.

Faithfully yours,

H A Toulmin Jr

cc:Dayton

(C/1)

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 13 OTT. 1958 *
R 2010

Data, **10 Ottobre, 1958**

per il Signor **Ing. Piero GIUSTINIANI**

e p.c. Prof. NATTA

Oggetto: Battaglia Brevettuale U.S.A. -

Come Le è noto nel primo semestre del 1958 in base:

a) ai nuovi elementi emersi dalle domande dei nostri concorrenti man mano che il loro contenuto diventava per noi accessibile;

b) ai risultati delle nostre prove di controllo e comparative comunicatici man mano che esse venivano eseguite dal Prof. Natta e dai suoi collaboratori;

c) alle numerose delucidazioni procedurali e giuripsrudenziali forniteci da Toulmin; in rapporto alle official actions passate e future;

d) alle conclusioni di un primo ciclo di ricerche sulla proprietà ingegno-industriale dei trovati del Prof. Natta, ultimato nel primo trimestre del 1958;

si è proceduto ad un "realignment" delle nostre domande USA rivendicanti le priorità 1954. Le 4 domande inizialmente da noi depositate vennero così opportunamente suddivise in 14.

Di queste 14 domande una parte era destinata ad invischiare il maggior numero dei nostri concorrenti in procedure di interferences mentre si sperava che un altro gruppo potesse arrivare al traguardo della "allowance" in un periodo di tempo non eccessivamente lungo.

In chiave con quanto sopra Toulmin, dopo aver raccolto tutta la documentazione prescritta, ha richiesto e ottenuto che le nostre domande vengano esaminate dal P.O. adottando la procedura d'urgenza.

La nostra tattica si è dimostrata indovinata giacchè in agosto-settembre è stato finalmente dichiarata la famigerata interference sui prodotti parzialmente cristallini da noi attesa ormai da molti mesi.

Subito dopo sono cominciate a fioccare le official actions sul MC-III/A, U.72+U.72a, sul U.72c, sul MC-I/A, ecc. accompagnati da pressanti raccomandazioni di Toulmin di evadere

./.

PROMEMORIA

per il Signor.....

il più rapidamente possibile dette official actions per non perdere i vantaggi delle procedure d'urgenza.

Anche per queste pratiche, che hanno richiesto la mobilitazione in pieno non solo del Dr. Pirani e del Prof. Mazzanti, ma anche del sottoscritto e del Prof. Pino, (con frequenti interventi anche da parte del Prof. Natta), si è già fatto e si farà tutto quanto possibile.

Mi preme qui segnalarLe una mia impressione piuttosto incoraggiante.

In seguito alla nuova politica che naturalmente è stato possibile adottare non appena ultimato il "realignment" più razionale delle nostre domande, ossia a partire dal secondo semestre di quest'anno, anche i contatti diretti dei nostri agenti americani con gli esaminatori del P.O. si sono potuti fare più frequenti e più costruttivi.

Queste interviste si chiudono di solito con un bilancio quasi sempre attivo, ammesso che si vada a patrocinare delle invenzioni effettive.

Va da se che lo scambio di idee, sia pure non impegnative, e le interessanti informazioni, sia pure indirette, che vi trapelano, sia sulle tesi sostenute dai nostri avversari, sia su quello che potrà essere l'atteggiamento del P.O. in un prossimo futuro di fronte alle singole rivendicazioni da noi presentate, sono indicazioni per noi preziosissime. Esse ci permettono di elaborare in un modo più produttivo i singoli amendments e forniscono nel contempo la possibilità ai nostri agenti di scalzare le numerose prevenzioni degli esaminatori con argomenti sempre più validi e persuasivi. Argomenti d'ogni genere che spetta sopratutto a Brev di predisporre e fornire a Toulmin in misura qualitativamente e quantitativamente crescente.

Mi sembra aver notato che in queste ultime settimane la situazione nel P.O. si sia andata leggermente ammorbidendo nei nostri confronti.

Potrei anche sbagliarmi e l'arrivo di ulteriori silurî da parte del P.O. è tutt'altro che da escludersi.

./.

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

Tuttavia è innegabile che, almeno in certe circostanze, l'esaminatore ha collaborato con i nostri agenti piuttosto volonterosamente fornendoci di sua iniziativa alcune anticipazioni e suggerimenti, sia pure procedurali, che, a rigore, non era tenuto a dare.

——— o ———

In linea con quanto detto sopra abbiamo preparato una lunga lettera di messa a punto ed istruzioni che intendevamo spedire nei prossimi giorni a Toulmin.

Lo scopo di questa lettera era di aggiornare e completare le conclusioni del ciclo di ricerche sulla proprietà ingegno-industriale dei trovati Natta effettuate nel 1° trimestre del 1958, coordinandole con la situazione generale maturata a tutt'oggi.

Partendo dai risultati di queste ns/ ulteriori ricerche, erano state elaborate le direttive che avrebbero dovuto essere opportunamente seguite sia di fronte al P.O. di Washington, sia di fronte a terzi.

Purtroppo delle nuove incertezze riemerse alla ribalta proprio in questi giorni sulla reale struttura delle molecole "isotattiche" e in parte anche su quella delle molecole "a blocchi" già da noi varie volte definite usando dizioni differenti, minacciano di far ritardare ulteriormente lo svolgimento di tutte queste pratiche.

E' chiaro infatti che ogni eventuale modifica dei nostri testi dovrà pur sempre rispettare il più possibile la lettera e lo spirito delle nostre "early disclosures", tenendo pure conto delle definizioni, spesso non sempre concordanti, successivamente pubblicate sia dai nostri inventori, sia da terzi, delle esigenze brevettuali anche in base ai carteggi già scambiati col P.O. ed infine delle legittime obiezioni che potranno esserci mosse dagli Examiners e/o eventualmente dai tribunali.

./.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data,.....

PROMEMORIA

per il Signor.....

4)

Mi permetto far presente che questi compromessi diventano via via sempre più laboriosi e difficili da realizzarsi (su basi soddisfacenti) ogni qual volta vengano ulteriormente a modificarsi le premesse tecniche delle nostre impostazioni.

Con ossequio.

Ide Vaudo

P.S. Le allego, a titolo orientativo, l'edizione 8/10/58 della nostra lettera a Toulmin succitata, edizione purtroppo ancora soggetta a ulteriori rielaborazioni.

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom B. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Webster
George H. Spencer

Patent Attorney
P. D. Peale
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Savings Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Loi

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

July 30, 1958

VIA AIRMAIL
Copy Boatmail

Montecatini [illegible]
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Re: Hercules Powder Company
Our File No. 7494
Your Reference 105/81

Gentlemen:

This is in response to Dr. Giustiniani's letter of July 27, 1958 re the above subject.

Pursuant to his letter, I suggest the following be done, subject to your approval:

1. That no matter what instructions are sent, that if any communication is to go to an outside party, that except in the gravest emergency, the proposed communication be submitted to your company, even though we have instructions to draft a letter and send it.

2. That the Hercules letter of July 9, 1958 be answered per the attached proposed letter, with any modifications you may wish. Our purpose in doing this is to give a polite acknowledgement and agree with them that we will again review the facts. This will lay the foundation for the affidavits you expect to get from Professor Pino and others, and at the same time, hold the matter open until you have time to do so.

3. We shall be glad to review the wording of the affidavits as soon as the drafts are prepared and are agreeable to the potential signers of the affidavits.

The fact that it is going to take some weeks to collect the information is not important. It is important to stop these raids by Hercules and the only way to do so is to have the proof in affidavit form.

With such proof, the general counsel of Hercules will find that his letter of July ninth was an unfortunate one, because he took the dogmatic position that no such thing had ever occurred.

If the affidavits show that it did occur, it leaves Mr. Maddock, general counsel of Hercules, in a very difficult position. This will probably lead to his issuing orders to put a stop to any further raids and attempts to seduce information from your organization.

It has been the experience of the writer that the first letter such as I wrote to Hercules usually brings a very brisk denial. The result is that when you show the man who denies what Mr. Maddock has denied,that he is wrong and that what we have stated is true, he personally will take immediate steps to justify himself and his position as general counsel, and he will issue strict orders against any further action which might embarrass him further, in view of his precipitate denial.

If Mr. Maddock had been a wise man, he would have said:

> "I am distressed that you had to write the letter that you did and I will, of course, without admitting or denying anything, immediately make a thorough investigation and advise you of what I find, for it is not the policy of this company to have any such thing done".

If Mr. Maddock and his company had been innocent, they would have written the foregoing letter.

The letter Mr. Maddock wrote would indicate to any Judge, United States Jury, or any United States lawyer, that we touched a very sensitive spot and Mr. Maddock is irritated because his people have been caught in the act of purloining information illegally.

Therefore, I say to you that the next move should be to get your affidavits, with which I will be very happy to assist you in any way. In the meantime, let me send the attached proposed reply to Mr. Maddock which does not commit you one way or the other.

May I make a comment in passing: - while your methods in Europe are much more elegant and more pleasing in the very delightful way in which you raise issues, yet here in the United States, where we deal with much rougher people, one must realize that you cannot use those tactics in the United States with companies who have the policies of Hercules.

You are not dealing with du Pont, General Motors or any other very high grade company. Hercules is typical of many of our corporations whose conduct upon occasion leaves a great deal to be desired.

I hope the foregoing will throw light upon the situation.

As soon as we received drafts of the proposed affidavits, we will give you a prompt reply and after we see their contents, we can draft a further reply to Hercules and secure your approval and revision thereof in order to take the next step.

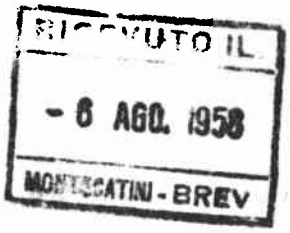
Very truly yours,

W. A. Gardner Jr.

Encl. - Proposed Reply
to Hercules

PROPOSED REPLY TO HERCULES

Please advise whether
the following is approved.



Hercules Powder Company
Wilmington 99, Delaware

Attention - Mr. Charles S. Maddock
General Counsel

Dear Mr. Maddock:

This will answer your letter of July 9, 1958 as to my letter of June 30, 1958 on behalf of Montecatini.

I myself, like yourself, was astonished at what Montecatini reported as to your company.

Pursuant to the last sentence of your letter, I have asked them to make further inquiry and to get the statements in such form that you will find them sufficiently full to justify your taking adequate steps to prevent the reoccurrence of such events, which I am sure you will do.

Very truly yours,

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

June 30, 1958

RI
- 4 AUG. 1958

C/1

VIA AIR MAIL
CC BoatMail

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Re: Hercules Powder Company
Unjust Enrichment
Our File No. 7494
Your Ref. 105/81

Gentlemen:

We have today sent the attached letter to the Hercules Powder Company, pursuant to the instructions contained in your letter of June 19, 1958, reading as follows:

> ". . . we ask you therefore to kindly proceed and send a suitable warning to the said U. S. Company."

Yours faithfully,

H A Toulmin Jr

Encl. - copy of letter dtd June 30, 1958
to Hercules Powder Company

H. A. Toulmin
1859 1942
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Samuel J. Hanlon, Jr.
Folsom B. Drummond
Edmund W. Jastrzembski
Hugo W. Wahlstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. J. Finke
W. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
108 West Third Street
Washington, D. C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Loi

Cable Address
Toulmin Dayton
Toulmin Washington

June 30, 1958

JUL 1958

Hercules Powder Company
Wilmington, Delaware

Gentlemen:

We are counsel for Montecatini Societa Generale per L'Industria Mineraria E Chimica of Milan, Italy. They have directed our attention to the following situation:

There have been a number of instances in which your executives and employees have endeavored to secure information from those who are aware of the research and inventions that are being made in petrochemicals by the aforementioned company.

The latest incident took place recently when your Mr. Glasebroock called on Professor Pino, one of Professor Natta's collaborators and co-inventors, with a view to securing information illegally as to Montecatini's inventions, research and other developments, all without the permission, knowledge or authority of Montecatini.

This is not the first time that your company has thus attempted, through your executives or employees, to purloin information by this method. We understand it has been repeatedly followed as a practice of seeking private information by various of your representatives, who contact the executives and employees in the factories and laboratories of Montecatini and endeavor to secure information as to such inventions and research developments illegally.

Mr. Glasebroock said to Professor Pino, on behalf of Hercules, in substance, the following:

> 'Hercules is relying upon the fact that, due to the complex patent situation and the consequent long delays that Hercules expects from interferences it and others may precipitate as to Montecatini's patent applications, it will take a long time in the future before there are final decisions leading to the granting of patents.'

In this way, your company apparently expects to profit by using what it pleases of the inventions, processes and developments of Montecatini, the knowledge of which results from the activities of Mr. Glasebroock and other Hercules executives, scientists, technical men, detectives, etc.

According to Mr. Glasebroock, Hercules will thereby get all of the benefit from this illegal knowledge of the Montecatini inventions and can use them until the patents are issued. Hercules expects that by the time the patents are issued, according to Mr. Glasebroock, that the Montecatini inventions will be obsolete and Hercules will be using something else, thus enjoying the inventions of Montecatini without paying tribute.

Mr. Glasebroock stated that this was Hercules' policy. He further stated that when the Patent Office finally decides to grant patents, the sacrifice in payments by Hercules, if it has to pay anything, will be reduced to the minimum and that that is the worse thing that can happen to Hercules by reason of its illegal acts.

This is to notify you that under United States law, your representatives are violating the law and that Montecatini intends to take appropriate action against you for these illegal acts of seeking private information for the benefit of your company, and for any action on behalf of your company in precipitating

and conducting interferences that have no basis in law or fact for the purpose of delaying Montecatini's applications from issuing into patents.

This is to advise you that we will proceed on the following basis, which is supported by the United States Courts:

First, under the doctrine of unjust enrichment, we will seek a recovery from Hercules for the illegal purloining of information as to Montecatini's inventions through the medium of Hercule's employees or executives. This doctrine permits recovery irrespective of whether any patents issue.

Second, the United States Courts date the recovery from you, not from the date of issuance of the patent, but from the date of the purloining of the information by your company through its executives, investigators, etc. This doctrine is based upon the United States legal principle of "larceny after trust".

Third, not only will the United States Courts date Montecatini's recovery from you and your representatives personally from the date on which you secured the information, but the Courts will require a payment to Montecatini of the profits that you make, even though the patent or patents issue much later, and the Courts will also award appropriate damages to Montecatini for such illegal conduct by Hercules.

Fourth, your deliberate purpose in involving applications for patents in interferences in the United States Patent Office to keep Montecatini's pending applications in the Patent Office to avoid paying for the use of them, as set forth by Mr. Glasebroock, is a course of action condemned by the United States Courts and recovery can be made from your company for loss of profits and the damages due to such deliberate acts.

Fifth, any patent applications or patents that result to Hercules which are based upon deriving information illegally from Montecatini's employees can be compelled to be assigned to Montecatini by a United States Court.

In the event that your Legal Department is unaware of the decisions of the United States Courts supporting the foregoing propositions, we shall be pleased to educate them with suitable citation of authorities so they can see for themselves that the Courts of the United States have condemned this "back stairs" attempt to get information illegally and profit by it by your company.

This is to advise you that prompt and vigorous action will be taken in the premises, either as to what has already occurred or as to what may occur in the future by your persistence, if you persist, in this illegal course of action.

We include in the foregoing any discussion, representations or other communications you make to the United States Patent Office and particularly in conversations with the Examiners in the Patent Office, directed to indicating to those Examiners that Montecatini does not have and does not own the inventions that it claims in connection with its petrochemical developments.

Any discussion of Montecatini's affairs with the Patent Office Examiners is wholly and completely improper and appropriate action and disciplinary steps will be taken to put a stop to it if there is anymore of it. If you have not done it, then this is a warning not to do it, but it would seem to be a company policy of acting under the table rather than on top of the table and we are giving you due notice now that we propose to put an end to this illegal and unethical conduct on the part of your representatives.

Before you repeat any statements that come from Dr. Ziegler or his attorneys, Dr. Von Kreisler or

Dr. Dinklage, we suggest that you verify the correctness of their statements with us, as that source has, from time to time, through the Ziegler licensees, been making improper statements to the United States Patent Office, contrary to the law and contrary to the rules of the United States Patent Office. We trust that you will not repeat, as a part of your campaign against Montecatini, any such statements in the United States Patent Office while competitive applications are pending there.

The violation of the Federal Laws in that connection are doubtless clearly understood by your counsel and we shall expect them to take appropriate action to see that they are complied with.

Very truly yours,

M A Taube

SAMUEL E. DARBY (1867-1936)
WALTER A. DARBY (1889-1949)
SAMUEL E. DARBY, JR. (1891-1947)

LOUIS D. FLETCHER
FLOYD H. CREWS
DONALD J. OVEROCKER
HARVEY W. MORTIMER
MORRIS RELSON

ROBERT A. MAIKIS
ROBERT R. KEEGAN
HOWARD C. MISKIN

DARBY & DARBY
ATTORNEYS AND COUNSELORS AT LAW
PATENTS AND TRADE MARKS
CHRYSLER BUILDING
405 LEXINGTON AVENUE
NEW YORK 17, N. Y.

CABLE ADDRESS: YBRAD, NEW YORK
TELEPHONE OXFORD 7-7660, 7661, 7662, 7663, 7664, 7665

ISTITUTO DI ... INDUSTRIALE DEL ...
28 APR. 1959
R 2154 I

April 15, 1959

RICEVUTO
18 APR. 1959
MONTECATINI ...

Montecatini Brevetti
Via F. Turati, 18
Milano, Italy

Re: Production of Polypropylene in the United States while Patent Applications are pending.
(Your ref. 107/132 - AMF/gl)

Gentlemen:

In reply to your letter of April 10th, you are correct that a successful patentee may obtain not only damages for infringement, beginning from the grant of the patent, but also a permanent injunction prohibiting the infringement from continuing as infringement.

Yours very truly,

Morris Relson

Morris Relson

MR:mk

[redacted]

C/1

21 Marzo 1959

Egr. Ing. G. deVarda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini
S e d e

Rif.N. 2094/rl

Egregio Ingegnere,

ricevo copia del telegramma di Ottolenghi in data 19, pervenutoci ieri.

Le confermo quanto già dettoLe a voce ierimattina :

1) Esistono polimeri poliolefinici amorfi che non contengono piccole quantità di parti cristalline.
2) Anche nel caso che tutti i polimeri poliolefinici contengano sempre piccole quantità di parti cristalline, non vedo come ciò potrebbe essere sfruttato a difesa dei nostri brevetti.

Ritengo comunque pericoloso che Toulmin si valga di interpretazioni di Ottolenghi che non conosce a fondo il problema.

I migliori saluti.

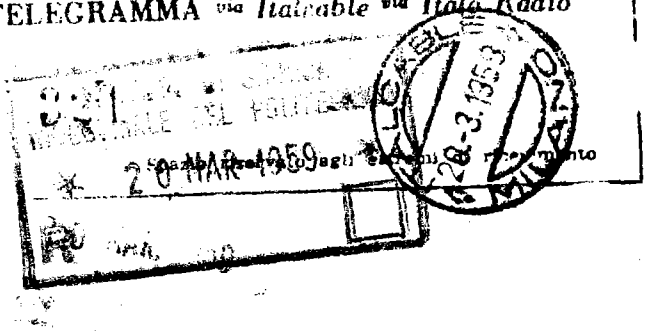
G. Natta

ITALCABLE

LUM2397/NRD336 NEWYORK 39 19 656P

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N. 8838

TELEGRAMMA via Italcable via Italo Radio



LT GABBROBREV ING DEVARDA MLN =

GABBROBREV
Montecatini
Brevetti e Documentazione Tecn.
Via Turati 18
MILANO
(ore apertura xfd 1/2 tele)

20 MAR 1959

RELATERA 13 TOULKIN PREGOLA COMUNICARMI CONSULTANDO PROF NATTA SE POSSIBILE AFFERMARE ET PROVARE CHE POLIMERI POLIOLEFINICI AMORFI CONTENGONO SEMPRE PICCOLE QUANTITA ELEMENTI CRISTALLINI ONDE ABBATTERE SIGNIFICATO ESPRESSIONE ISOLATA COMPONENTE CRISTALLINO SENZA RIFERIMENTO QUANTITATIVO = OTTOLENGHI +

V. Ruffo

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza dei ...
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle ...

20/3/59

Sig. Ing. P.GIUSTINIANI

p.c. Prof. Natta

Oggetto: Indicazioni Ottolenghi a Toulmin -

Ottolenghi non è al corrente ns. laboriose ricerche proprietà ingegno industriale polipropilene et criteri adottati per rischieramento brevettuale U.S.A. et per interferences.

Ogni suo intervento o suggerimento a Toulmin è quindi pericoloso e potrebbe risultare dannosissimo, anche perchè Toulmin ignora che Ottolenghi (malgrado il suo lodevole entusiasmo, i suoi modellini e grafici ecc.) è sprovveduto in questo campo.

Allego copia di ns. telex di risposta a Ottolenghi.

Con ossequio.

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE
20 MAR 1959
R

March 13, 1959

18 MAR 1959
MONTECATINI - BREV.

C/1

Montecatini
Brevetti
Via F. Turati, 18
Milan, Italy

Attention: Dr. G. De Varda

Dear Dr. De Varda:

We have already communicated with you from Washington when I was in the Washington office this week, for I addressed a letter to you on the subject of "component", and the effect it will have if we can show that Du Pont does not have a component but that Natta does have it.

After my discussion in Washington with Mrs. Peake and Mr. Millen, I was in New York and had a preliminary discussion to see if we are on the right track with Mr. Lucini and Dr. Ottelenghi. The head of your legal department was also present, fortunately, and as he heard the discussion I am sure it will make it helpful to having had him there.

I have been seeking some fundamental quick way to try to eliminate this interference and get it dissolved. This seems feasible at the moment, and if our studies develop what we think they should, we may have reached a sound ground for success without the long expense of a Patent Office interference with Du Pont and others who may try to make this claim.

I do not want to raise your hopes unduly but I did want to report this at once and ask you to use your good offices to assist us by exploring this position with Prof. Natta and his co-workers. I do hope that it is

Pirani p.f. subito parlarmene!
Gdt

DA Bru

A Sig. Prof. G. Natta

MOD. UGEN 62 - 50.000 - 12-57

convenient to also submit the matter to Dr. Pino, for whose imagination, fine knowledge and astuteness I have the highest regard. He has a beautiful mind and a flair for expressing his ideas.

The way to win a lawsuit is to pick out the weak spot of the other side, which in this case may be the fact that Du Pont cannot make the claim to the word "component".

May I also bespeak your assistance in resisting the scepticism that often occurs with scientific people who resist frequently reviewing a proposition which they have come to think is settled. At least, I have found it so with American scientists and engineers and that this is a mental characteristic which I feel sure will give you little trouble in Italy as your scientific people are men of great imagination and conceive readily what this maneuver means and I am sure can help us a great deal.

I await with deepest interest your response.

The writer is leaving no stone unturned to try to win this without a long, tedious and expensive interference, and while it may seem a remote contingency that we can do this at this time, yet the rewards will be so great that I think we should immediately press the exploration of the meaning of the word "component" to show that only Natta can havea component and Du Pont cannot.

Sincerely yours,

Air Mail
cc air 2 days later

cc Dr. Pirani
cc Mrs. Peake

H. A. Toulmin
1858 1942
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom B. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. L. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton Office
Toulmin Building
908 West First Street

Washington D. C.
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Brussels, Belgium
27 Rue de la Loi

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

March 13, 1959

Chemore Corporation
21 West Street
New York 6, New York

Attention: Dr. Mario Ottolenghi

Dear Dr. Ottolenghi:

We would appreciate very much any comments you have to make in support of our potential position that the Du Pont claim in interference with Montecatini contains a word "component" which means a chemical structure that is an identifiable basic structure (and this chemical structure which may be isotactic or atactic, or both, is wholly different from the physical crystal condition or amorphous condition). We want to take the position that the claim (a) cannot be made by Du Pont because it has no component, and (b) Montecatini has such a component, and therefore the interference should be dissolved because Du Pont has no disclosure to support any right to this claim, while Montecatini is the only one who has a right to this claim.

Secondly, we want to make a motion to dissolve the interference, or a motion for summary judgment, to not only secure this situation for Montecatini but also this would eliminate the cost of the interference.

This whole controversy hinges around the fact that none of your competitors discovered the isotactic and atactic structural component.

It was not until Natta's first publication was published and then, only after it was published, did any of these competitive patent applications mention anything on this subject of chemical structure.

As soon as you get your models in a satisfactory form, and time is of the essence, I would like to meet you in Washington with Mrs. Peake and Mr. Millen for a discussion of this whole situation, because it is the jugular vein of these interferences.

If we can sustain our position by these definitions, it will save Montecatini great expense and ensure a victory not only in the Patent Office but later in the Courts.

I am having two of our other lawyers check the authorities and the legal definitions, as well as technical definitions, to see what we can do to build a case to support this short cut.

With your fine knowledge of this subject, and I was never more impressed with it than I was yesterday in New York in our discussion, I am sure we can combine our various talents and see if we can build a case to win this interference on the cheap and easy way.

As soon as you are ready to discuss the matter in Washington, together with your models, diagrams, etc., and we hope it will be at an early date, I would like to meet you there with Mrs. Peake and Mr. Millen for a complete review of the situation.

As time is of the essence due to the Patent Office rules, I would appreciate your moving as fast as it is expedient.

Please keep in mind that the plainer you can make this situation, the surer the victory.

Sincerely yours,

cc Dr. de Varda
cc Dr. Pirani
cc Mrs. Peake

26/11/58

...DI CHIMICA
...POLITECNICO
C/1

Telex dell'Ing. de Varda da Colonia:
(Dettato dal Sig. Ganni al Dr. Ferrari)

Buzzulini habet lettomi cable Colonnello che escluso Professore accetti. Propongo contestare Colonnello:

1) Montecatini annette primaria importanza statement Professore autorevolissimo riconoscimento invenzioni Natta prodotti et catalizzatori stereospecifici contestateci invece da tutti i nostri concorrenti americani anche valendosi invenzioni Professore;

2) riconoscimento Professore che cinque ditte americane "had not thereby acquired " con aggiunta strappata ieri "and up to now do not have any right" sui diritti brevettuali Montecatini elimina illusioni cinque ditte sul loro preteso diritto a concessione licenze propilene sui nostri brevetti U.S.A. in base successivi pool agreements;

3) avendo Professore ingoiato statement suo polimero crudo privo valore industriale senza insistere per rettifica potenzia nostra tesi necessità separazione interference counts in polimeri crudi eventualmente anticipati dalla concorrenza et in polipropileni pregiati steriamente differenziati;

4) date citate non possono costituire preoccupazione per"interference"essendo già note attraverso brevetti aut per noi favorevolmente impreciate compatibilmente logica sequenza fatti;

5) Giulio working with certain Ziegler type catalysts corrisponde a verità et trovasi già stampato in nostri brevetti U.59;

6) voler negare documentabile et largamente nota disclosure Professore provocherà inoltre polemiche pubbliche et ritor-

sioni incresciose et dannose anche in sede Patent Office;

7) Professore habet accettato tutte modifiche telexatemi ieri salvo sostituzione di quote and unquote con quote Stop unquote Ciò potrebbe per Professore costituire punto rottura trattative. Concludendo prego Ingegner Giustiniani:

a) autorizzarmi sospendere trattative lasciando impregiudicato quanto già imbastito. Trattative possono essere concluse o rotte con mia semplice telefonata da Milano a Koeln;

b) autorizzare Brev ad un primo esposto chiarificatore da cablarsi a Orsoni aut Lucini per "educate" il Colonnello.

DEVARDA

C/1

8 Novembre 1958

Egr.Ing.Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Società Montecatini
S e d e

Rif.N.2044/rl p.c. Ing.G.deVarda - BREV.

Oggetto : Brevetti Eastman Kodak Co. sulla polimerizzazione di olefine

Caro Ingegnere,

con riferimento alla lettera del 31.10 inviataLe dall'Ing. deVarda, ho esaminato il Documentario N.483 relativo ai brevetti Eastman Kodak che il BREV ha potuto rintracciare.

Per ora ho potuto soltanto leggere i sunti, ma mi riprometto di esaminare i testi completi appena mi perverranno.

In base a quanto risulta dai sunti, ho l'impressione che i brevetti sul polipropilene siano estremamente deboli e comunque dipendenti dai nostri brevetti. Soprattutto nel caso che noi potessimo ottenere dei brevetti di prodotto, quelli Eastman Kodak non dovrebbero preoccuparci. E' probabile che, come brevetti di procedimento, possano contenere qualche particolare operative che li differenzia dai nostri. La loro dipendenza anche come procedimento, dipenderà dall'ampiezza delle rivendicazioni che noi riusciremo ad ottenere.

Dal punto di vista pratico, i procedimenti Eastman Kodak dovrebbero portare a dei prodotti molto ricchi in polimeri amorfi ed a stereoblocchi e quindi richiedenti dei frazionamenti per ottenere con scarse rese, dei polimeri isotattici.

Il BREV ritiene che sia possibile che siano stati richiesti altri brevetti in USA che noi non conosciamo. Il mio parere si riferisce, naturalmente, ai brevetti indicati nel Documentario N.483 di BREV.

Cordiali saluti.

G.Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data, 31 Ottobre, 1958

- 6 NOV. 1958
R 2044

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Prof. NATTA

Oggetto: Visita Mr.McNally della Eastman

Con riferimento a quanto affermato da Mr. McNally in occasione della visita fattaLe oggi, e cioè che la Eastman intende iniziare la produzione di polipropilene in base ai particolari brevetti Eastman sui catalizzatori, mi permetto allegarLe il documentario No.483 compilato da Dotec in data 28/10/58.

Il Prof. Natta che mi legge in copia Le confermerà verosimilmente la scarsa efficienza quantitativa e stereospecifica dei catalizzatori qui descritti.

Con ossequio.

G. de Varda

all/

C. M. D-15.3.1 C. D. 679.576.212

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MP/go

DOCUMENTARIO N. 483

OGGETTO: [illegible] Eastman Kodak Co. sulla polimerizzazione di olefine.

Compilato pe[illegible]

Documen[illegible] Milano 28.10.58

BREVETTI AMERICANI :

Brevetto Americano 2.833.755 - dp.29.11.1955 - ca. 6.5.1958

" Produzione di polietilene o polipropilene".

Si polimerizza etilene o propilene in presenza di un tetraalcossido di Ti (alcossido con 1-4C) e di un dialogenuro di alchilalluminio (alchile a 1-12 C) in cui l'alogeno è Cl o Br. Si ottiene un polimero solido ad alto p.m. di colore migliorato.

B.B.M. 31.340 (1)

Brevetto Americano 2.824.090 - dp.27.12.1955 - pb. 18.2.1958

" Polimerizzazione catalitica di alfa-olefine ".

Si polimerizza almeno una alfa-olefina alifatica a 2 - 10 C a 20 - 130°C in presenza di una miscela catalitica di un ortotitanato tetraalchilico (alchili 3-13 C) e di un alogenuro di Al-alchile (alchili 2-12 C). L'es.4, che si riferisce al propilene, porta ad un prodotto solido, cristallino, ad alto peso specifico, con p.f. tra 128 e 145°C.

B.B.M. 30.022 (2)

BREVETTI ITALIANI :

Brevetto Italiano 565.534 - dp. 16.1.1957 - os. 23.7.1957
prior.U.S.A. 17.1.1956,No.559.537

" Procedimento per la polimerizzazione catalitica di alfa-monoolefine come l'etilene, per ottenere polimeri solidi".

Processo per la polimerizzazione di etilene, propilene e miscele etilene-propilene con catalizzatori costituiti da Al metallico, AlO_3, e alogenuri e alcolati del titanio tetravalente.
Per il propilene, si hanno polimeri a punto di fusione non superiore a 130°C.

B.B.M. - Schedario Autori (Brev.Italiani). (3)

Brevetto Italiano 565.682 - dp. 15.1.1957 - os. 1.8.1957 -
prior.U.S.A. 17.1.1956 - No.559.536

" Procedimento per la polimerizzazione catalitica di alfa-monoolefine, come l'etilene, per ottenere polimeri solidi."

Polimerizza etilene, con catalizzatori da Al metallico e alogenuri del titanio tetravalente.

B.B.M. - Schedario Autori - (Brev.Italiani). (4)

Brevetto Italiano 572.645 - dp.7.6.1957 - os. 3.1.1958
prior.U.S.A. 590.810 del 12.6.1956

"Procedimento per la fabbricazione di polietilene, e prodotto ottenuto."

Polimerizza etilene, ad alta pressione (1050-2100 kg/cmq.), a temp. tra 80 e 180°C, in presenza di un catalizzatore non metallico (perossido organico od azo-composto).
Rivendica anche il prodotto oltre che il procedimento.

B.B.M. - Schedario Autori (Brev.Italiani). (5)

Brevetto Italiano 574.050 - dp .8.6.1957 - cs. 10.3.1958 -
prior.U.S.A. 12.6.1956 - No.590.812

"Procedimento per la fabbricazione di polietilene e prodotto ottenuto".

Polimerizza etilene a press. di ca.1050 kg/cmq. a temp.di 80-180°C,in presenza di un catalizzatore costituito da un perossido organico o da un azocomposto (2,2'azobis (2-metil-propionato)dietilico), con aggiunta di 0,001 - 1% in peso, in base al peso dell'etilene, di una alchil-aldeide.

B.B.M. - Schedario Autori (Brev.Italiani) (6)

Brevetto Italiano 578.134 - dp.12.10.1957 - cs. 24.6.1958
prior.U.S.A. 18.10.1956 - No.616.618

"Procedimento per la polimerizzazione di olefine".

Polimerizza alfa-olefine (etilene, propilene, 3-metilbutene-1, poli-4 metilpentene-1) con 2-10 atomi di C a polimeri ad alto peso molecolare. Come catalizzatore impiega un ossido parzialmente ridotto di un metalle del 5° e 6° gruppo del Sistema Periodico e un composto alchilico di un metallo alcalino.
Gli esempi 2 - 4 - 5 e 6 si riferiscono al propilene.
Nell'Es.2, con catalizz. a base di ossido di Mo parzialmente ridotto, su supporto di Allumina-gamma, e sodioamile, lavorando a 56-70 kg./cm2, a 180°C, per 10 ore, si ottiene polipropilene.
Il frazionamento dà il 58% di frazione insolubile: si tratta di polipropilene cristallino isotattico.
Dai polimeri così ottenuti si possono avere fibre, pellicole, fogli.

B.B.M. - Schedario Autori (Brev.Italiani). (7)

Brevetto Italiano 578.613 - dp. 2.10.1957 - os. 28.6.1958
prior.U.S.A. 3.10.1956 - No.613.609

"Procedimento per la preparazione di poliolefine e prodotto ottenuto".

Polimerizzazione di alfa-olefine con 2-10 C a polimeri solidi, con catalizzatore a componente unico (boroidruro di Titanio).
Polimerizza etilene, propilene, -metilbutene-1, 4-metil-pentene-1, 4,4-dimetilpentene-1.
Temperatura di polimerizzazione 70-200°C.
Pressione: 4 - 140 kg/cmq.
Copolimeri di etilene-propilene.
L'es.3 si riferisce al propilene. Ottiene un polimero altamente cristallino, suscettibile di formare fibre e di essere stampato.

Rivendicazioni di procedimento e di prodotto.

B.B.M. - Schedario Autori (Brev.Italiani). (8)

DOMANDE BREVETTO ITALIANE:

Domanda di Brevetto Italiana 15183/57 - dp. 23.10.1957
prior.U.S.A. 619.672 - 1.11.1956

"Procedimento per la polimerizzazione catalitica di olefine e prodotto ottenuto."

(9)

Domanda di Brevetto Italiana 15184/57 - dp. 23.10.1957 -
prior.U.S.A. 619.671 del 1.11.1956.

" Procedimento per la polimerizzazione catalitica di etilene e prodotto ottenuto."

Schedario Dom.Ital.(Autori) (10)

./.

Domanda di Brevetto Italiana 15898/57 - dp. 6.11.1957
prior.U.S.A.620.843 - 7.11.'56

" Procedimento per la fabbricazione di fibre e filamenti sintetici e prodotto ottenuto".

Schedario Dom.Italiane (Autori). (11)

Domanda di Brevetto Italiana 453/58 - dp.14.1.1958
(senza priorità)

" Filamenti, fibre e filati sintetici, procedimento e dispositivo per la loro fabbricazione e relativo impiego".

(12)

October 24th, 1958

EP/ma

C/1

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
27 OTT. 1958
R 2030

Messrs.
TOULMIN & TOULMIN
Pennsylvania Building
WASHINGTON 4, D.C.
(U.S.A.)

Re: Interferences on Natta's polymers -

Gentlemen:

Further to our letter of October 13th, we are now sending you copy of a list of polymers and polymeric mixtures covered, with description of the production method and/or of the product characteristics, in at least one patent application of ours or of our competitors, and which are involved, or could become involved in the near future in an interference proceeding, which was not ready in time to be enclosed as planned as Enclosure No. 3 to that letter.

The copies of past correspondence, listed as Enclosure No. 2, will follow.

Yours very truly,

"M O N T E C A T I N I"

original by air mail with encls.
CC: by air mail two days later
Copy to Dayton Office

DA Bru

A Sig Prof G. Natta

MOD. UGEN 82 - 80.000 - 12-57 - GG

Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Washington 4, D.C.

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D.C.
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

C/1

October 17, 1958

AIRMAIL - cc boatmail

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
2025

Montecatini Societa Generale
per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnico
Via F. Turati, 18
Milan, Italy

Re: Du Pont Letter
October 9, 1958

Gentlemen:

After a careful review of the above duPont letter, and an extended conversation with Mr. Lucini, I sent you the following wire-

"Giustiniani Orsoni reference duPont letter October 9th inspection your operation dangerous in view Patent Office situation interference with duPont. Extreme caution disclosures recommended. Should be contract preliminary character at least protect you in view Patent Office controversy. Such preliminary contract can have attached final contract duPont can take if preliminary step satisfactory to it. Some financial consideration for preliminary contract essential. De Varda familiar my contracts this basis Carbide and others. All work satisfactorily. Suggest any disclosure be confined to production performance and no information on inventive and scientific side. Upon such showing commercial production success such contracts in order to protect you. Have so advised Lucini."

May I call your attention to the last paragraph of the second page of the duPont letter where it says "There have been certain developments in the patent picture".

(c/1)

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 13 OTT. 1958 *
R 2009

Data, 10 Ottobre 1958

C/1
Brev.

PROMEMORIA

RP/gl

per il Signor Prof. G. NATTA

Articolo sui polipropileni ottenuti con i catalizzatori Phillips

Alla nostra del 23 settembre 1958 nella quale chiedevamo a Toulmin un parere circa la opportunità di pubblicare un articolo sull'argomento in oggetto, egli risponde con telegramma di cui le accludiamo copia.

Sembra desiderabile seguire il parere espresso da Toulmin e non procedre, almeno il momento, alla progettata pubblicazione.

La preghiamo di gradire, egregio Professore, i nostri migliori saluti.

"BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA"

All.

ITALCABLE

Prefisso e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data - Ore - Indicazioni eventuali

9.10.958—0

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N. 8838

TELEGRAMMA via *Italcable* via *Italo Radio*

11/LUM601 OR395 WASHINGTONDC 42/41 9 934A = GABBROBREV MILANO FILO DIRETTO
--CABLE MILANO

Spazio riservato agli estremi di ricevimento

= REURLET SEPTEMBER 23 RECOMMEND NO PUBLICATION NATTA THIS TIME ON PHILLIPS POLYMERS AS WOULD APPEAR ACTION AFTER EVENT STOP BEST RELY ON EARLIER REVELATIONS FROM WHICH CLEAR SHOWING DERIVATION PRIOR FILING COMPETITOR APPLICATION JANUARY 1956 CAN BE MADE = TOULMIN + CT 23 NATTA 1956 TOULMIN +

MOD. 100/MI-MLT/174

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

Champoluc,
XXXXX 13 Settembre 1958

Egr.Ing.G.de Varda
Direzione Ufficio Brevetti
Società Montecatini

Sede

Egregio Ingegnere,

come già Le avevamo riferito, era stato effettuato da lungo tempo presso il nostro Istituto uno studio molto approfondito sui polimeri, ottenuti dalla Phillips, e molti dati relativi a tale studio vengono ora utilizzati nelle risposte alle obiezioni dell'esaminatore americano, relative alle domande di estensione in America dei nostri brevetti U.59, U.63, e U.73.

Lo studio sui polipropileni ottenuti con i catalizzatori Phillips è stato da noi condotto in modo accurato sia con l'esame infrarossocche con i raggi X, ed attraverso il frazionamento e la determinazione dei pesi molecolari.

Alla nostra proposta di pubblicare i risultati di tale studio, BREV e lo stesso Toulmin avevano in passato esposto parere contrario, in quanto si era ritenuto allora utile non far conoscere quali sarebbero stati gli argomenti che avremmo potuto portare nostra difesa, in caso di interferenza con i brevetti Phillips.

Poichè oggi tale interferenza è stata già dichiarata e poichè già i nostri argomenti di difesa sono stati portati a conoscenza dell'esaminatore, gradirei sapere se una pubblicazione dei nostri dati non potrebbe rappresentare una maggiore e più seria documentazione da usarsi per la difesa dei nostri procedimenti.

Se Lei fosse di questo parere, noi potremmo provvedere ad un riordinamento dei nostri vecchi dati per la loro pubblicazione.

I migliori saluti.

G.Natta

Interf. USA

Per quanto riguarda il punto 8 alla frase "polypropylene polymers which would inherently contain the claim components" si deve rispondere:

1) che l'invenzione Montecatini sta in piedi in quanto la produzione e le caratteristiche del "normally solid polypropylene" della Phillips sono state divulgate solo dopo la data di deposito dei nostri brevetti italiani U.59, U.63, e [redacted] anche dopo la data di deposito dell'U.73 (selettivo) in Italia (4/12/54) La domanda australiana della Phillips risulterebbe pubblicata il 9/12/54;

2) La prima disclosure Phillips negli U.S.A. risale a data anteriore al 1954. Il polipropilene "normally solid" prodotto dalla Phillips, pur essendo una miscela contenente piccole percentuali di macromolecole isotattiche non costituisce nessuna anticipazione delle invenzioni Natta in quanto:

   a) Phillips non si era accorta che si trattava non di un polimero omogeneo ma di una miscela di macromolecole aventi differenti caratteristiche;

   b) Phillips aveva bensì indagato sulla costituzione molecolare (insaturazioni trans-interne), arrivando a conclusioni presumibilmente sbagliate e descrivendo un polimero che nulla ha a che fare con i nostri polimeri che non contengono insaturazioni trans-interne.

3) Punto 8, periodo "The different proportions can not been considered of patentable significance".

   Visto che Phillips non si era accorta affatto di essere in presenza di una miscela anzichè di un singolo "normally solid polymer" non può esserci nessuna questione di degree in quanto una questione di degree presuppone la conoscenza o meglio la presenza di almeno due componenti differenti in una data miscela.

Inoltre, confrontando il normally solid polypropylene della Phillips con il nostro crudo dell'U.73 risulta nettamente una differenza in "kind" anzichè in "degree" in quanto il polimero Phillips è composto sostanzialmente da macromolecole a blocchi con una piccola percentuale di macromolecole isotattiche, mentre il nostro crudo contiene prevalentemente macromolecole isotattiche, nonchè una quantità assai minima di macromolecole a blocchi e inoltre una piccola percentuale di macromolecole isotattiche.

Così si spiega perchè il nostro crudo è prevalentemente insolubile in eptano bollente, mentre il normally solid di Phillips è per l'80% solubile in eptano bollente.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

Data, 8 Settembre, 1958

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE
10 SET 1958
R

PROMEMORIA

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Prof. NATTA
Prof. [illegible]
Ing. [illegible]
Avv. [illegible]

Oggetto: Unjoust Enrichment -
Nostra contro-risposta alla Hercules -

Il terzo capoverso della bozza di lettera di contro-risposta a Hercules non va bene.

Occorrerà decidere al più presto come debba essere modificato.

Con ossequio.

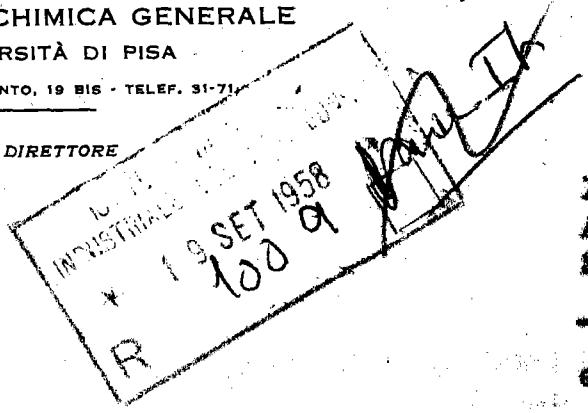
all/
lettera Toulmin 30/7/58

lettera Pino

ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE
UNIVERSITÀ DI PISA
VIA RISORGIMENTO, 19 BIS - TELEF. 31-71
IL DIRETTORE

COPIA

Interf. USA



Pisa, 17/9/1958

Ing.Piero Giustiniani
Amministratore Delegato della
Soc.Montecatini
MILANO

e p.c. Prof. Natta
Ing. Orsoni
Ing. De Varda

Oggetto: Unjoust Enrichment
Contro-risposta Montecatini alla Soc. Hercules

Egregio Ingegnere

con riferimento al * pro memoria * dell'Ing. De Varda in data 9 settembre,non mi sembra che il terzo capoverso della lettera proposta da Toulmin sia accettabile.

Per quanto mi riguarda,non ritengo che un * affidavit * sulla visita fattami dal Dr. Glassebrook,come richiesto da Toulmin nella sua lettera del 30 luglio,possa essere utile per sostenere la contro-risposta della Soc.Montecatini.

Credo inoltre che,nel proseguimento dello scambio di lettere con la * Hercules * si debba tener presente che tale Società é una delle parti coinvolte nell'„ interference" recentemente dichiarata dal Patent Office americano sulla brevettazione del polipropilene come nuovo prodotto.

Sebbene la Hercules abbia ben poche probabilitá di vincere l'„ interference" mi sembra che il solo fatto di essere una delle parti coinvolte nell'„interference" stessa e quindi di avere,in teoria,qualche probabilitá di vittoria, migliori sensibilmente la posizione di questa Società.

La Hercules potrebbe infatti giustificare ufficialmente la sua produzione attuale di propilene con la speranza (puramente teorica), di vincere l'„ interference".

Sono sempre a sua disposizione per ogni ulteriore discussione e Le invio i miei migliori saluti

Prof. Piero Pino

Brev varie

Brev USA

29 Luglio 1958

UFFICIO BREVETTI & DOCUMENTAZ. TECNICA
Soc. Montecatini
Sede

Rif.n.904/el

e, p.c. Ing. P.Giustiniani
Ing. B. Orsoni

In riferimento al promemoria dell'Ing.De Varda (dV/ma 28.7.1958), quanto indicato nei capoversi II e III del promemoria citato si applica in realtà al polipropilene preparato secondo Phillips e non al polibutene. Infatti nelle prove da noi effettuate è risultato che la frazione insolubile in pentano, isolabile dal polipropilene Phillips, equivale praticamente alla frazione non estraibile con etere, ed è costituita per l'80% da polimeri a blocchi, estraibili con eptano e per il 20 % da polimeri isotattici non estraibili con eptano.

In base a prove di frazionamento per estrazione con solventi bollenti di polipropileni preparati secondo i procedimenti dei brevetti U 59, U 63 e U 73, è risultato che l'estrazione con pentano bollente (36°C) discioglie una quantità di polimero di poco superiore (tra 2 e 5% riferito al polimero totale) a quella che viene disciolta dall'etere bollente (34,6°C) (vedi: G.Natta, G.Mazzanti, G.Crespi, G.Moraglio - Chim. e Ind., 39, 275 (1957).

Per quanto riguarda la composizione dei polimeri del butene, riportiamo più sotto una tabella in cui sono confrontati i risultati del frazionamento con solventi bollenti effettuati su un polimero da noi prodotto con il catalizzatore Phillips con quelli di polimeri prodotti secondo i nostri brevetti.

Confronto tra polimeri del butene ottenuti usando come catalizzatori :

- ossidi di cromo su silice-allumina
- $TiCl_4$ + $AlEt_3$
- $TiCl_3$ + $AlEt_3$

./.

seguito lettera del 29/7/1958 diretta a BREV e, p.c. Ingg.Giustiniani e Orsoni

Catalizzatore	Frazionamento riferito al polimero totale				
	Olî + estr. acetonico %	Estratto etereo %	P.M.	Residuo etereo %	P.M.
Ossido di cromo supportato su silice-allumina	21,65	75,0	1.044	3,35	14.900
$TiCl_4$ + $AlEt_3$	36,40	29,60	9.200	34,00	55.000
$TiCl_3$ + $AlEt_3$	5,55	19,0	11.000	75,45	100.000

In base a prove di estrazione con pentano bollente di polimeri del butene-1 prodotti secondo i nostri brevetti, abbiamo poi constatato che anche in questo caso il pentano bollente estrae un po' più dell'etere.

Una possibilità di differenziazione tra i nostri polibuteni insolubili in etere e il polibutene Phillips insolubile in pentano potrebbe forse essere fatta basandosi sul peso molecolare. A questo proposito ricordiamo che nel Pool I inglese la claim riguardante i polimeri isotattici si riferisce già a prodotti aventi pesi molecolari sopra 20.000. Non abbiamo elementi per quanto riguarda la temperatura di fusione che probabilmente sarà un poco inferiore nel caso del polimero Phillips rispetto al nostro; una tale differenza potrebbe essere dovuta prevalentemente al più basso peso molecolare, perchè la cristallinità ai raggi X appare assai alta.

Desideriamo a questo punto ricordare che la "disclosure", concernente il polibutene nel brevetto Phillips inglese 730.195, è molto limitata. Solo nella tabella I è detto che il butene dà un polimero "tacky elastic semisolid".

I migliori saluti.

G.Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

URGENTE

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 29 LUG 1958 *
R

Data, 28 Luglio, 1958

per il Signor Prof. Giulio NATTA

e p.c. Ing. GIUSTINIANI
Ing. ORSONI

Oggetto: Nostra difesa brevettuale Inghilterra e U.S.A. in vista polibutene Phillips (B.P. 790.195) -

Esaminando lo schema di difesa concordato in questi giorni a Londra fra il Prof. Natta, il Dr. Pirani, i nostri agenti brevettuali e i nostri counsels, noto una definizione di polibutene isotattico che richiede a mio parere una ulteriore conferma scritta da parte Sua e dei Suoi collaboratori.

Quando, nei mesi scorsi, è stato elaborato il "re-alignement" della nostra difesa brevettuale negli U.S.A., è stato ripetutamente chiesto al Prof. Natta ed ai suoi collaboratori se il residuo all'estrazione con pentano del polibutene Phillips era costituito prevalentemente da macromolecole isotattiche.

La risposta è sempre stata negativa. Siccome però detto residuo presentava una cristallinità abbastanza elevata (e cioè dell'ordine del 50%), questa cristallinità era sempre stata spiegata con la presenza in prevalenza di macromolecole a blocchi (quindi non isotattiche ma aventi punto di fusione più basso delle macromolecole isotattiche).

Secondo il testo concordato a Londra noi stessi definiamo ora il polibutene isotattico un polimero del butene interamente insolubile in etere bollente.

Date queste premesse, ed anche per non incorrere nella possibilità di pericolose sorprese, specialmente negli U.S.A., ritengo necessario e prego il Prof. Natta di confermare tempestivamente per iscritto:

a) che il residuo all'estrazione pentanica del famoso polibutene Phillips è prevalentemente solubile in etere;

b) che il punto di fusione del residuo all'estrazione pentanica della Phillips è sensibilmente inferiore al punto di fusione del nostro polibutene ritenuto isotattico (residuo all'estrazione eterea) che, se ricordo bene, fonde a 130°C.

Con i migliori saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

[illegible]/[illegible]

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
30 LUG 1958
R 913

Data, 28/VII/58

Brev. varie

per il Signor Ing. Giustiniani

Interf USA

e p.c. Sig. Ing. Orsoni
" " " " Prof. Natta

Causa Hoffman / Monaco (107/108)

Trasmettiamo copia di un telegramma di Toulmin che annuncia la decisione finale del Board of Patent Interferences, negativa rispetto alla possibilità di provare date di concezione e pratica attuazione basate su fatti intervenuti fuori del territorio degli Stati Uniti.

La decisione era prevista e apre la strada, secondo i nostri desideri, alla discussione della questione davanti ai Tribunali.

L'appello verrà prontamente depositato.

Con ossequio

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

All.

ITALCABLE

XLUMO694 CP62 DAYTONOHIO 50 25 1204P

Prefisso e Numero - Provenienza - Numero Parole - Data - Ore - Indicazioni eventuali

GABBROBREV MILANO

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N. 8838

GABBROBREV
Montecatini
Brevetti e Documentazi ne Tecn.
Via Turati 18
MILANO

(ore apertura xfd 1/2 tele)

TELEGRAMMA via Italcable - Italo Radio

1375 Spazio riservato agli uffici di ricevimento

25-7.1958

= HOFFMAN V MONACO DECIDED BASIS WE CAN APPEAL TO COURTS TO SECURE FINAL RULING AS TO PROVING DATES OF INVENTION PRIOR TO FILING IN ITALY FORWARDING SIXTEEN PAGE OPINION BY BOARD PATENT INTERFERENCE S WILL DO SO PROMPTLY IN VIEW IMPORTANT LEGAL ISSUE PETROCHEMICAL MATTERS = HA TOULMIN JR +

MOD. 100/MI-1

26 LUG. 58

MI-BREV

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico
Le tariffe « VIA ITALCABLE » e « VIA ITALO RADIO » sono uguali a quelle delle vie meno costose

DA Sig. G. de Varda

A Sig. Prof Matto

MOD. UGEN 82 - 80.000 - 12-57 - GG

SERVIZIO TELEX

6

DA ROMA 693 16/7/58 9,54/9,54

SUO 512. PER FORTUNA, MI SEMBRA CHE HERCULES CI AIUTI CON LA RISPOSTA DEL SIGNOR MADDOCK. SENTA DEL VECCHIO, MA IO IN OGNI CASO SAREI DELL'AVVISO - SALVO ULTERIORE ESAME QUANDO RIENTRERO', DI FAR RISPONDERE DI AVER PRESO NOTA CHE IL SIGNOR MADDOCK CONSIDERA ''ASTONISHING ALLEGATIONS'' LA PERSONA DEL SIGNOR GLAZEBROCK E QUELLA DEL PROFESSOR PINO ED IL COLLOQUIO CHE QUESTI DUE SIGNORI HANNO AVUTO. AGGIUNGEREI CHE CI AUGURIAMO CHE PER L'AVVENIRE TUTTO SIA VERAMENTE ''ASTONISHING ALLEGATIONS''. IN OGNI CASO, TELEGRAFI TOULMIN DI ATTENDERE NOSTRE INDICAZIONI PRIMA DI PRENDERE QUALSIASI POSIZIONE, COME DEL RESTO SIAMO D'ACCORDO .-

GIUSTINIANI

RO 9,56 BL ---MI 9,56 GG

1858-1942
H. A. Toulmin Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
21 Rue de la Lunette
Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

Toulmin
Varie
Interfere
MSP

June 27, 1958

RICEVUTO IL
- 4 LUG. 1958
ISTITUTO DI ...
...STRIALE DEL ...

VIA AIRMAIL
CC Boat Mail

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Re: du Pont Patent No. 2,816,883
T & T File No. 7413

Gentlemen:

I have just cabled you as follows:

DUPONT SUES PHILLIPS PETROLEUM ITS PATENT 2,816,883 UNITED STATES COURT WILMINGTON DELAWARE.

I am enclosing the report in the Wall Street Journal.

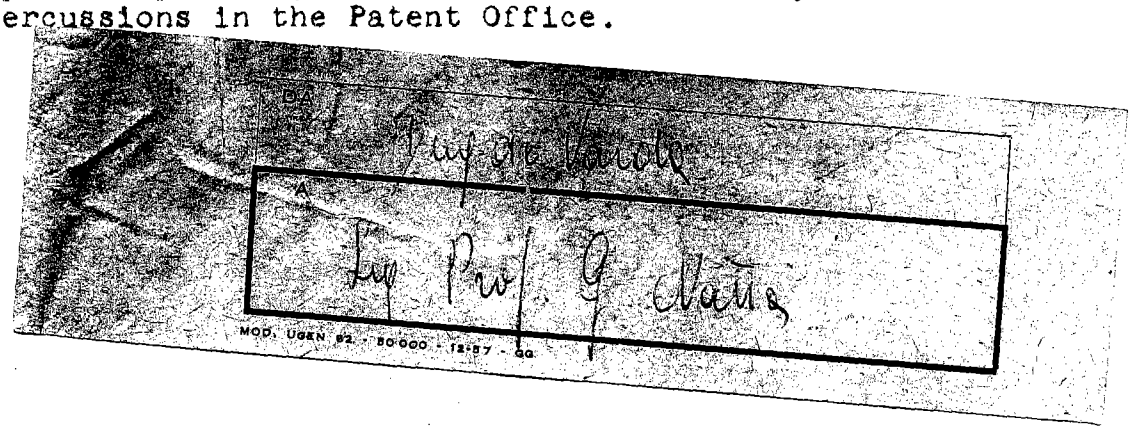
The significance to you in this matter is that in Phillips effort to invalidate the du Pont patent, they may be forced to plead anticipation by patents, publications and prior uses, as well as take a position on infringement that may be very helpful to you.

I would advise that we be directed by you to get copies of the papers as they are filed in order to determine the position taken by the respective parties, for this will undoubtedly have repercussions in the Patent Office.

5-7-58
Ferrari
provveda
ed evada

Dup. de Varda
Sig. Prof. G. Natta

MOD. UGEN 62 - 50.000 - 12-57 - GG



You will recall the report and recommendations I made in connection with this patent and du Pont in order to put pressure upon the Patent Office Examiners who apparently have been unduly influenced by du Pont and who have proposed the illegal claim as the basis of an interference, and have done other things that are adverse to your interests.

Fenaroli

I believe any approach to du Pont, in view of this litigation, should be deferred as the matter is now in the hands of the courts.

I will explore another metnod which will be appropriate and if it looks promising, will write you further.

In the meantime, any success in sustaining this patent will encourage the Patent Office Examiners whom I mention above and who allowed it illegally, to carry on further service to du Pont against your interests so, therefore, you have a material stake in this litigation and it would be much to your interests if it were defeated.

As you will recall, in my 52 page report, made at your request, I found grounds sustained by the courts that rendered this patent invalid as a matter of law, which would be easy for a court to accept if it could escape the toil and trouble of deciding on the merits of such a large and technical document. Courts are human and if they find an easy way to defeat a patent and to avoid the technical side of this litigation, they will inevitably take the easy way.

The law issues will be the easy way and, in my judgment, they can be successfully presented to defeat the patent.

I am aware that you do not want to go into this matter but I am making this letter complete for your information and future use, as a precaution in the event that there is any change of circumstances and, therefore, a change in your policy.

May I add that experience for other clients with du Pont would indicate that a trust of them on the ground of amiable friendship would be wholly misplaced. There is no organization in the United States that is more rapacious and vigorous in taking care of itself and its size is the best demonstration of that fact. Its constant difficulties with the courts and the Department of Justice confirm the condemnation of its methods, with which I have had long personal experience for other various clients.

As a lawyer, I must say to you that any trust of them because of their gracious social characteristics and apparently amiable dealings with you commercially, would be no guarantee as to their conduct where their selfish interests are material and are adverse to yourselves.

Yours faithfully,

H. A. Taulbee

Encl. - clipping WALL STREET JOURNAL

Du Pont Suit Charges Phillips Petroleum With Infringing Patent

Action Involves Du Pont's Linear Polyethylene Patent, Which Phillips Calls "Invalid"

A WALL STREET JOURNAL News Roundup

The DuPont Co. has filed suit against Phillips Petroleum Co. in Federal Court, Wilmington, Del., charging Phillips with infringing DuPont's linear polyethylene patent.

Phillips Petroleum officials at Bartlesville, Okla., declared they consider the DuPont patent awarded last December "invalid and not infringed." Phillips' tradename for its type of linear polyethylene is Marlex.

Ever since the unexpected award of the DuPont patent on the new type of polyethylene the chemical industry has expected the situation to wind up in the courts for decision. Linear polyethylene is a high density plastic more rigid and heat resistant than the popular low-density "squeeze-bottle" polyethylene plastic.

DuPont's "Own Invention"

DuPont stated the suit "followed extended negotiations with Phillips over licensing." "When these negotiations failed to produce an agreement, DuPont had no recourse but to file suit for infringement," the company added.

In its suit, DuPont seeks an injunction against the manufacture and sale by Phillips of linear polyethylene which it said it "regards as its own invention." DuPont indicated it is still prepared to negotiate licensing agreements with others in the plastic industry who are interested in linear polyethylene. DuPont said that so far it has made no licensing agreements.

More than 10 U.S. companies are now in production or working towards production of the new type polyethylene. If present plans are completed, an estimated 300,000,000 pounds of annual capacity for the plastics will have been installed by the end of this year. The companies now are licensed for production processes by Phillips, Standard Oil Co. (Indiana) and Prof. Karl Ziegler, a leading German chemist.

The DuPont patent covers linear polyethylene as a "composition of matter." Last December when the DuPont patent was awarded, a Phillips spokesman said "the DuPont patent does not interfere with nor affect Phillips' patent applications which cover Phillips' low-pressure process utilizing a Phillips catalyst." "The DuPont patent is based on the old high pressure process which is entirely different from the Phillips process," he added.

Phillips Licensees Not Involved

It is understood in the chemical industry that companies with licensing agreements from Phillips will not be involved in the suit under the terms of their agreements. A top official of one Phillips' licensee said: "If DuPont is successful, we'll simply pay royalties to them and not to Phillips." No Phillips' licensee was named in the suit.

Chemical industry officials expect the suit to be in the courts for several years before it is resolved.

Companies with one or more licenses to make linear polyethylene include Celanese Corp. of America, Hercules Powder, Union Carbide Corp., W. R. Grace & Co., Koppers Co., Dow Chemical Co., Spencer Chemical Co. and Eastman Kodak Co.

The status of Ziegler licensees is not clear. It is reported that DuPont has not initiated formal discussions with Dr. Ziegler or his licensees on the claims of the DuPont patent.

DuPont indicated that it is pushing studies looking towards construction of a large plant to manufacture linear polyethylene. A pilot plant producing many thousands of pounds a month of the plastic has been operating at DuPont's Orange, Texas, facility for about two years, the company said.



PAWN-BROKER PRICED!
DIAMONDS

Banker's-eye viev
Canadian Busines

An objective look at develo
Canadian viewpoint—that's t
Designed for businessmen, it is
of The Bank of Nova Scotia.

DA Ing G de Varda

A Sig Prof Motta

MOD. UGEN 82 - 50.000 - 12-57 - GG

BLE

PER LA RISPOSTA TELEFONATE AL N.

TELEGRAMMA via Italcable via ItaloRadio

7/MP21 BH DAYTON OHIO 17/15 27 925A = GABBROBREV MILAN =

Spazio riservato agli estremi di ricevimento

DUPONT SUES PHILLIPS PETROLEUM ITE PATENT 2,816,883 UNITED STATES COURT

WILMINGTON DELAWARE = TOULMIN +

CT 2,816,883 TOULMIN +

27 GIU. 958

MOD. 100 - Biasetti (1 ,000) ord. 835/5

Il Governo Italiano e la Società Italcable non assumono alcuna responsabilità in conseguenza del servizio telegrafico

DA Brev

A Sig Prof G Natta

MOD. UGEN 82 - 50 000 - 12-57 - GG

Edmund M. Jaskiewicz
Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite
Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

Interference

June 24, 1958

VIA AIRMAIL

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Ferrari

Gentlemen:

When I had the pleasure of visiting Professor Natta's laboratories and in the course of endeavoring to get the information and proof necessary for your potential interferences, I found that the records that are being kept are wholly insufficient according to standards of proof in the United States.

One of these factors was the fact that the laboratory notebooks do not come up to the standard required for proof here. Therefore, to illustrate the requirement in this country, I am sending you under separate cover by water mail, a specimen of the laboratory notebook used by Commonwealth. There are various variations of these notebooks available.

It is essential to have handwritten notes duplicated on one or more carbon copies, all of which are bound on the book, with preferably heavy protective covers to protect the notes in the event of fire, explosion, acid, etc. The number of carbon copies depends upon the recording system.

Usually, one yellow copy of the carbon copies is used in the laboratory as working notes, while the original notebook is protected from disaster in some safe place.

The yellow copy can be detached because its hinge is perforated so that it can be easily removed. We also provide a second yellow copy in some cases where it has to go to the Patent Department.

The practice in a large corporation of sending carbon copies of all laboratory work is followed so that no invention will be without immediate scrutiny and protection. Also it is used as the basis of confirmation of disclosures between the parties, such as the laboratory and the Patent Department.

I believe this notebook will prove of interest to you, as it has been very successful with us and has saved us many wonderful inventions which otherwise may have been insufficiently disclosed or forgotten.

Sincerely yours,

Encl. (under separate cover)
laboratory notebook

DA Brev

A Sig Prof G. Natta

MOD. UGEN. 82 - 50 000 - 12-57 - GG

Hugo M. Wikstrom
George H. Spencer

Patent Attorneys
P. D. Peake
M. A. Crosby

Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL PROFESSORE
3 LUG 1958
R

Toulmin
Vero
Interfer

June 24, 1958

VIA AIRMAIL

3 LUG 1958

Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Ferrari

Re: Policy as to Improving Chances of Winning Interferences in the U. S. (Your Ref. 101/95)

Gentlemen:

This will acknowledge your letter of June 13th with the enclosures of proposed affidavits.

So far as these affidavits go in dealing with documents, they are satisfactory. Similar affidavits should be utilized, sending samples. It is very important that wherever possible, samples also be sent as well as the affidavits referring to documents.

The reason for this is that some of your opponents, in the event this material is used as proof, may say that the documents are alright, but that you did not show that you had actually accomplished the invention and that there were no samples contemporaneously identified by affidavits and introduced in the United States so that it would be possible for your opposition to test the samples to see if they were the same as set forth in the documents attached to the other affidavits. If you will amplify this procedure to make it complete, then everything will be satisfactory.

I am sure you will agree that if we are going to do this, it should be done with completeness and thoroughness.

I would also like to make the suggestion to you to have Chemore use a bound notebook and enter the date and time of the receipt of each one of these documents and samples using a single page for each of the different subjects matter. In this way, we will have a record in a bound notebook as a diary of everything that has come in.

I would further suggest that your affidavits indicate the means or methods of transmittal, that is, were they sent from Milan by airmail, water mail, etc.

Very truly yours,

DA Bul

A Sig. Prof. G. Natta

MOD. UGEN 82 - 50.000 - 12-57 - GG

Data 9/6/58

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 11 GIU 1958 *
R

per il Signor Ing. de Varda

Metodi per migliorare la nostra posizione in caso di interferenza negli USA - Colloquio con Mr. Toulmin del 5/6/58.

Oltre ad una conferma nelle linee generali del sistema da noi proposto, sono emersi i seguenti punti principali:

1. Mr. Toulmin ha fatto adottare nei propri laboratori, e suggerisce che noi facciamo altrettanto, dei quaderni composti di pagine bianche per l'originale, ciascuna delle quali ha due copie in carta gialla con carte carbone incorporate. I laboratori si possono pertanto limitare a spedire all'organo centrale (che nel nostro caso sarebbe BREV) le due copie oltre all'eventuale campione. Delle due copie, sempre nel nostro caso, una dovrebbe essere tenuta in un archivio appositamente disposto a Milano e l'altra inviata negli Stati Uniti per prestabilire le prove della "conception date". In questo modo, teoricamente almeno,(non ci si può nascondere le grandi difficoltà di instaurare un sistema veramente funzionante di questo genere) BREV avrebbe in ogni caso il quadro (o almeno la possibilità di stabilire il quadro) della situazione della ricerca nel Gruppo: ogni iniziativa potrebbe essere classificata e seguita dal suo sorgere, controllata nel suo sviluppo o nel suo eventuale atrofizzarsi, indirizzata o coordinata con altre iniziative analoghe della Società o segnalate dal Servizio Documentazione Centrale, ecc. In una parola questo sistema fornirebbe il nucleo di un controllo prima e di una supervisione poi della ricerca dell'intero Gruppo: l'obiettivo sembra ad un primo esame desiderabile ma,per non nominare che uno degli ostacoli principali, esigerebbe un potenziamento notevolissimo (ed in direzione estremamente qualificata) del nostro Servizio.

2. Secondo Toulmin, soprattutto nel caso in cui si possano inviare negli Stati Uniti dei campioni di nuovi materiali, le note misure costituirebbero anche una prova di "reduction to practice". Appare quindi indispensabile che, ogni qualvolta ciò sia possibile, si inviino anche campioni, in recipienti adatti per la conservazione e con etichette sufficientemente descrittive del loro contenuto.

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industrie Minerarie e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
AMF/am

Data 9/6/58

PROMEMORIA

per il Signor Ing. de Varda

./.

3. E' stato discusso con Mr. Toulmin sull'opportunità che esista un "liaison-man" tra BREV ed i vari centri produttivi di invenzioni del Gruppo. Mr. Toulmin è perfettamente d'accordo su questa necessità e sul fatto che le qualità necessarie per questa funzione sono soprattutto l'assoluta segretezza, la precisione, un certo livello culturale, tale da permettere una sicura comprensione del lavoro inventivo svolto nel settore affidato e una infarinatura nei principi della protezione brevettuale. Soprattutto in vista del fatto che occorrono persone "who don't mind routine work", Mr. Toulmin ritiene adatte al compito le donne: contro le quali c'è però l'obiezione della non sicura continuità nel lavoro e, in molti casi, del "ricambio" troppo frequente (matrimoni, ecc.). Probabilmente è una questione da decidere caso per caso, dopo valutazione, compiuta d'accordo con le varie Unità, del personale disponibile. Mr. Toulmin ritiene che un periodo di ambientamento presso BREV, anche molto limitato (ad es. una o due settimane) sarebbe di grande utilità.

4. Mr. Toulmin ritiene molto opportuno che l'invio sia completato da un doppio affidavit (a Milano e a New York). L'affidavit milanese può essere redatto in modo pressochè standard in quanto deve contenere solo l'affermazione, da parte del dichiarante, che egli ha curato la spedizione a Chemore in un dato giorno dei documenti e dei campioni di cui all'elenco che segue : tale dichiarazione può essere fatta anche da personale d'ordine.
Anche l'affidavit di New York, in cui il Dr. Lucini e l'Ing. Ottolenghi, o le altre due persone designate da Chemore con il nostro benestare, dichiarano di avere letto e compreso i docupenti così e così, può essere fatto abbastanza facilmente in quanto, come è noto, i notai americani sono dei semplici privati autorizzati a ricevere dichiarazioni e se ne trova probabilmente uno nello stesso edificio della Chemore, per cui la formalità richiederà pochissimo tempo. In complesso quindi le esigenze dei due affidavits non complicano di molto le cose (occorre ricordare ai due dichiaranti della Chemore che essi debbono firmare non solo documenti ma anche le etichette degli eventuali campioni).

./.

Data 9/6/58

per il Signor Ing. de Varda

./.

5. In caso di dubbio Mr. Toulmin raccomanda di inviare comunque la "disclosure".

6. E' stato domandato a Mr. Toulmin se, in caso di particolare importanza, non sia opportuno stabilire una qualche prova di "diligence", mediante l'invio di una proposta di brevetto in inglese all'agente americano, anche prima del deposito della domanda italiana; l'agente americano non agirebbe realmente se non dopo avere ricevuto copia della domanda depositata in Italia, come avviene di solito, ma intanto le prove dell'incarico affidato e della conoscenza del testo da parte di un agente USA oltrechè di Chemore, potrebbero fornire un utile elemento corroborante. Mr. Toulmin ha risposto che ciò "might help" e che comunque, non costando nulla, conviene farlo, qualora sia possibile disporre presto di una qualche descrizione in inglese. A questo proposito egli ci raccomanda, per migliorare il servizio che egli stesso e ogni altro agente di brevetto possono renderci, di fare effettuare la traduzione del testo delle domande di brevetto depositati in Italia e di cui si sappia che sono destinate all'estensione, immediatamente dopo il deposito e di inviarla al più presto all'agente con istruzione di non procedere al deposito che negli ultimi giorni dell'anno di priorità. Si avrebbe così tutto il tempo da parte nostra di inviare successivamente dei chiarimenti e modificazioni che si rivelassero necessari, ma l'agente avrebbe un'idea del lavoro da svolgere, potrebbe cominciare a valutare le domande ed a fare delle utili osservazioni che potrebbero essere da noi prese in considerazione con calma e in ogni modo non si avrebbe l'affannoso lavoro a base di telegrammi che di solito accompagna l'ultimo mese dell'anno di priorità della maggior parte delle nostre domande.

Per connessione ricordo qui un utile suggerimento di Mr. Relson della Darby & Darby. Questi, pur rendendosi conto del fatto che ciò è difficilmente realizzabile in pratica, suggeriva che in certi casi

./.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

AMF/am

Data 9/6/58

PROMEMORIA

per il Signor Ing. de Varda

./.

potrebbe essere opportuno inviare subito dopo l'invenzione italiana una descrizione dell'invenzione stessa ad un agente di brevetto americano con istruzioni perchè egli prepari la domanda di brevetto italiano e ne curi il pronto deposito. In tal modo la domanda di brevetto USA, che sarebbe depositata entro l'anno di priorità, non godrebbe solo la data di deposito italiano ma anche quella del giorno in cui l'agente americano ricevette la descrizione e sarebbe senz'altro provata la "diligence". Non mi sembra che questa idea sia da scartare a priori almeno in casi speciali.

/ . / . /

Nei prossimi giorni mi metterò in contatto secondo le Sue istruzioni, con il Dr. Pirani per fare ~~la prima iniziativa di~~ un primo esame della questione stabilire una "conception date" negli Stati Uniti in relazione alla nota invenzione quindi, dopo aver chiesto, secondo le Sue istruzioni, l'opinione dell'Ing. Agnati e del Dr. Pirani, preparerò una bozza della procedura definitiva da seguire come routine in questi casi e la sottoporrò al Suo esame al più presto.

Con ossequio:

Alberto Mario Ferrari

Int. vs Estimant

Bien Copia di lettera scritta da Champalan a Devarda, da far conoscere a Mezzanotte Damasso, Piero.

Ing. Prof. Giulio Natta

3.6.1957

Egr. Ing. de Varda
Soc. MONTECATINI

Caro Ingegnere,

Ho ricevuto copia della lettera da Lei inviata a Toulmin, di cui La ringrazio.

Mi è venuto quì un terribile dubbio, che Le espongo, pregandoLa di far battere a macchina e di comunicare alle persone interessate le considerazioni seguenti:

Se noi comprendiamo nella definizione di isotattici tutti i polimeri che contengono qualche tratto di catena costituito da unità monomeriche, i cui atomi di carbonio presentano tutti la stessa configurazione sterica, secondo la definizione data a Toulmin, possiamo incorrere in numerosi pericoli, che desidero farLe presente affinchè Lei valuti l'opportunità di predisporre una definizione più restrittiva:

I Non possiamo brevettare il polistirolo isotattico, come prodotto nuovo (in quanto sia isotattico), poichè quello ottenuto con il procedimento Morton contiene tratti isotattici. In una pubblicazione della Eastman Kodak sulla Am.Ch.Soc. è dimostrato che il polistirolo Morton, per semplice ricottura (in presenza di sostanze rigonfianti) e senza alcun frazionamento risulta cristallino. (In realtà è molto poco cristallino e presenta temperatura di fusione bassa ed è un polimero tipico a stereoblocchi).

II Sono oggi propenso a ritenere che la differenza tra i polimeri amorfi (che chiamiamo atattici) e quelli cristallini, nel caso che entrambi vengano ottenuti con i nostri catalizzatori di tipo anionico, sia dovuta esclusivamente alla diversa lunghezza dei tratti isotattici.

Se questi hanno lunghezza inferiore a 50 Å non danno luogo a cristallinità rilevabile ai raggi X. Nei polimeri che noi consideriamo isotattici, prevalgono i tratti di lunghezze superiori a 50 Å, pei polimeri a stereoblocchi prevalgono quelli di dimensioni minori.

Perchè un polimero risulti atattico (non cristallino) e sufficiente che le dimensioni dei tratti isotattici siano inferiori a 50 A , ma è possibile, anzi probabile, che i polimeri atattici, ottenuti con i nostri processi, siano costituiti da tratti isotattici molto corti.

Questa può essere la causa della differenza di proprietà tra i polimeri atattici da noi ottenuti e quelli, ben diversi come proprietà, ottenuti coi processi cationici e radicalici. Oggi credo che le differenze di proprietà siano da attribuirsi, più alla linearità ed alla costituzione sterica, che non alla presenza di unità coda-coda o testa-testa nei polimeri radicalici o cationici.

III - E' possibile che i prodotti Standard Oil e Phillips, non frazionati, possano essere considerati sostanzialmente isotattici se non si definisce la lunghezza minima dei tratti isotattici e lo si estenda a tratti inferiori a 50 Å .

Proporrei perciò di adottare due definizioni distinte, una per i tratti di catena, l'altra per i polimeri isotattici

a) Tratti di catena isotattici sono tratti di catena lineari, testa-coda, costituiti da sequenze di unità monomeriche i cui atomi di carbonio terziario presentano tutti la stessa configurazione sterica

b) Polimeri isotattici, quelli contenenti lunghi tratti di catene isotattiche, in modo che il polimero che le contiene sia suscettibile di cristallizzare e di presentare una cristallinità superiore al 30%. Oppure ... che il polimero sia sostanzialmente costituito da tratti di catene isotattiche aventi lunghezza superiore ai 500 Å.

La pregherei anche di esaminare l'opportunità di pubblicare un articolo scientifico sulla Am. Chem. Soc. per dimostrare che i nostri polistiroli differiscono da quelli Morton. Non vorrei che stando zitti dessimo l'impressione di accettare la tesi della Eastman Kodak che i polistiroli Morton sono molto cristallini.

Cirdiali saluti.

F.to Natta

Ricordami di correggere! 50 invece di 500!

Ing. Prof. Giulio Natta 3.6.1957

Egr. Ing. de Varda
Soc. MONTECATINI

Caro Ingegnere,

Ho ricevuto copia della lettera da Lei inviata a Toulmin, di cui La ringrazio.

Mi è venuto quì un terribile dubbio, che Le espongo, pregandoLa di far battere a macchina e di comunicare alle persone interessate le considerazioni seguenti:

Se noi comprendiamo nella definizione di isotattici tutti i polimeri che contengono qualche tratto di catena costituito da unità monomeriche, i cui atomi di carbonio presentano tutti la stessa configurazione sterica, secondo la definizione data a Toulmin, possiamo incorrere in numerosi pericoli, che desidero farLe presente affinchè Lei valuti l'opportunità di predisporre una definizione più restrittiva:

I Non possiamo brevettare il polistirolo isotattico, come prodotto nuovo (in quanto sia isotattico), poichè quello ottenuto con il procedimento Morton contiene tratti isotattici. In una pubblicazione della Eastman Kodak sulla Am.Ch.Soc. è dimostrato che il polistirolo Morton, per semplice ricottura (in presenza di sostanze rigonfianti) e senza alcun frazionamento risulta cristallino. (In realtà è molto poco cristallino e presenta temperatura di fusione bassa ed è un polimero tipico a stereoblocchi).

II Sono oggi propenso a ritenere che la differenza tra i polimeri amorfi (che chiamiamo atattici) e quelli cristallini, nel caso che entrambi vengano ottenuti con i nostri catalizzatori di tipo anionico, sia dovuta esclusivamente alla diversa lunghezza dei tratti isotattici.

Se questi hanno lunghezza inferiore a 50 Å non danno luogo a cristallinità rilevabile ai raggi X. Nei polimeri che noi consideriamo isotattici, prevalgono i tratti di lunghezze superiori a 50 Å, pei polimeri a stereoblocchi prevalgono quelli di dimensioni minori.

Perchè un polimero risulti atattico (non cristallino) è sufficiente che le dimensioni dei tratti isotattici siano inferiori a 50 Å, ma è possibile, anzi probabile, che i polimeri atattici, ottenuti con i nostri processi, siano costituiti da tratti isotattici molto corti.

Questo può essere la causa della differenza di proprietà tra i polimeri atattici da noi ottenuti e quelli, ben diversi come proprietà, ottenuti coi processi cationici e radicalici. Oggi credo che le differenze di proprietà siano da attribuirsi, più alla linearità ed alla costituzione sterica, che non alla presenza di unità coda-coda o testa-testa nei polimeri radicalici o cationici.

III - E' possibile che i prodotti Standard Oil e Phillips, non frazionati, possano essere considerati sostanzialmente isotattici se non si definisce la lunghezza minima dei tratti isotattici e lo si estenda a tratti inferiori a 50 Å .

Proporrei perciò di adottare due definizioni distinte, una per i tratti di catena, l'altra per i polimeri isotattici

a) Tratti di catena isotattici sono tratti di catena lineari, testa-coda, costituiti da sequenze di unità monomeriche i cui atomi di carbonio terziario presentano tutti la stessa configurazione sterica

b) Polimeri isotattici, quelli contenenti lunghi tratti di catene isotattiche, in modo che il polimero che le contiene sia suscettibile di cristallizzare e di presentare una cristallinità superiore al 30%. Oppure ... che il polimero sia sostanzialmente costituito da tratti di catene isotattiche aventi lunghezza superiore ai 500 Å.

La pregherei anche di esaminare l'opportunità di pubblicare un articolo scientifico sulla Am. Chem. Soc. per dimostrare che i nostri polistiroli differiscono da quelli Morton. Non vorrei che stando zitti dessimo l'impressione di accettare la tesi della Eastman Kodak che i polistiroli Morton sono molto cristallini.

Cirdiali saluti.

F.to Natta

"MONTECATINI"
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

AMMINISTRATORE DELEGATO

G/mm

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 30 MAG 1958 *
R 656

Telegrammi GABBRO MILANO
Telefono 6333
Telefoni interurbani
chiedere GABBRO MILANO
SEDE MILANO
Via F.Turati, 18

Milano, 29 maggio 1958

Ist. ILSA

Caro Natta,

richiamo la Sua attenzione su quanto Le ha segnalato l'ing. De Varda nella sua nota del 26 scorso in merito alla necessità di trovare per l'Inghilterra e per gli U.S.A. un nuovo claim di prodotto, sicuramente valido, che possa coprire i nostri polibutileni.

Cordiali saluti.

Preg.mo Signor
Prof. GIULIO NATTA
Milano

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 27 MAG 1958 *
R 645

Data, 26 Maggio, 1958

per il Signor Prof. Giulio NATTA

e p.c. Ing. GIUSTINIANI
Ing. ORSONI

Oggetto: Parere Counsels inglesi su brevetto Phillips 790,195 -

Faccio seguito alla mia relazione all'Ing.Giustiniani del 23 m.c., inviataLe in copia, per richiamare la Sua attenzione sul fatto che il claim 24 della Phillips che recita come segue:

> "A solid polymer made by the process of claim 1, being insoluble in pentane at room temperature"

può costituire un "prior claiming" del nostro polibutilene isotattico.

Sotto questo punto di vista potremmo anche avere delle noie negli U.S.A. Occorre quindi trovare, sia per gli U.S.A. che per l'Inghilterra, un nuovo claim di prodotto, sicuramente valido, che possa:

a) coprire i nostri polibutileni industriali,

b) non interferire comunque con un claim Phillips del tipo più sopra citato,

c) risultare sufficientemente basato sulle disclosures della ns. domanda omnibus (P I) o per lo meno della nostra domanda selettiva (P II).

Tutto sommato non si tratta di ripassare solamente i solventi da noi citati, gli esempi da noi riportati e le caratteristiche di solubilità delle frazioni da noi ottenute, ma probabilmente anche di eseguire subito delle ulteriori prove per poter rivendicare con sufficiente cognizione di causa quanto ci interessa includere nel nuovo claim, escludendo invece le classi di polibutileni già rivendicate, o per lo meno descritte, dalla Phillips, analogamente a quanto già fatto per il polipropilene.

Per quest'ultimo infatti abbiamo preparato il seguente nuovo claim di prodotto che reciterà come segue:

> "A mixture of linear,head-to-tail propylene polymers having an average molecular weight of more than 20,000, as determined by the herein defined viscosimetric method of measurement, being prevailingly insoluble in boiling n-heptane".

Con i migliori saluti,

P.S. Quanto detto per il polibutene vale pure per il poli-4-metil-pentene-1 ecc.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 21 Maggio 1958

CHIMICA
POLITECNICO
2 MAG 1958

PROMEMORIA

dV/gl

per il Signor Ing. PIERO GIUSTINIANI

Sig. Ing. B. ORSONI

Sig. Prof. G. NATTA

serie Toulmin interferenze

Mezzi per migliorare la nostra posizione in casi di interferenze

In relazione al Suo appunto e alla comunicazione di Toulmin, allego una relazione circa le proposte quindi già da tempo elaborate, le proposte Toulmin e le modalità che noi riterremmo opportuno seguire.

Con ossequio

1 All.

21/5/58
AMV/gl

MEZZI PER MIGLIORARE LA NOSTRA POSIZIONE IN CASO DI INTERFERENZE

PREMESSE

Nelle interferenze, le rivendicazioni contestate devono essere concesse al primo inventore. Per determinare chi è il primo inventore si prendono in considerazione le date di:

1) "conception"
2) "reduction to practice" ("actual", cioè un esperimento pratico riuscito, o "constructive", cioè il deposito della domanda di brevetto).

Il brevetto viene di regola concesso al primo che ha eseguito la "reduction to practice". La sola eccezione è quella a favore di chi ha concepito per primo, pur effettuando per ultimo la "reduction to practice", purchè egli abbia usato "diligence" verso la "reduction to practice" a partire dalla data di concezione del suo avversario.

Cioè: l'interferenza è vinta da chi per primo "reduced to practice", a meno che il suo avversario abbia concepito prima di lui e abbia usato "due diligence" a partire dalla di lui "reduction to practice".

Dato che, allo stato attuale, nei casi di interferenza non possono essere provati atti (concezione, diligenza, "actual reduction to practice") che si siano svolti all'estero, chi ha inventato all'estero può stabilire "date" negli Stati Uniti solo:

1) mediante deposito di domanda di brevetto (primo deposito e deposito ininterrotto)
2) mediante ripetizione negli Stati Uniti della "actual reduction to practice"
3) mediante introduzione negli Stati Uniti della notizia della "conception".

Si parte qui dal presupposto che il deposito di domanda di brevetto avvenga necessariamente dopo un certo periodo di tempo (mai trascurabile) dall'invenzione; e che la riproduzione della "actual reduction to practice" negli Stati Uni-

./.

ti sia impraticabile (per numerose ragioni: il tempo richiesto, il costo, la difficoltà, il pericolo di indiscrezioni).

Resta, quale sola possibilità pratica, l'introduzione negli Stati Uniti della notizia dell'invenzione, che può avvenire in modo rapido, economico e relativamente facile.

Occorre però tener presente che l'introduzione negli Stati Uniti della notizia dell'invenzione fornisce solo una "conception date", in quanto solo un esperimento pratico riuscito, o il deposito di una domanda di brevetto costituiscono "reduction to practice", e, avvalendosene, chi ha inventato all'estero non migliorerebbe la propria situazione, in una eventuale interferenza, che in un solo caso. Infatti:

a) se l'avversario ha fatto la "reduction to practice" negli U.S.A. prima della data di priorità del richiedente straniero, questo soccombe qualunque sia la data di concezione che è riuscito a stabilire negli Stati Uniti, perchè anche se questa è anteriore a quella dell'altra parte, l'inventore straniero non avrebbe (di regola) la possibilità di provare "diligenza" negli Stati Uniti ;

b) se l'avversario ha concepito prima della data di priorità dello straniero, e ha fatto la "reduction to practice" dopo, senza esercitare diligenza a partire dalla detta priorità, lo straniero prevale indipendentemente dalla data di concezione che è riuscito a stabilire negli Stati Uniti;

c) solo quando, nel caso di cui a b) l'avversario possa provare di aver esercitato diligenza a partire dalla data di priorità dello straniero, la data di concezione da questi stabilita negli Stati Uniti:

aa) gli giova se la concezione dell'avversario è posteriore alla sua: lo straniero infatti vincerebbe, risultando il primo a concepire e il primo a mettere in pratica (mentre perderebbe in assenza della data di introduzione negli Stati Uniti da lui stabilita, in quanto allora l'avversario sarebbe il primo a concepire e l'ultimo a ridurre in pratica, ma provarrebbe provando la diligenza);

./.

bb) gli sarebbe di qualche vantaggio anche se la concezione dell'avversario fosse anteriore a quella stabilita dallo straniero negli Stati Uniti, in quanto sarebbe aggravato, per l'americano, l'onere di provare la diligenza. Egli dovrebbe infatti provare la diligenza non solo a partire dalla data di priorità dello straniero, ma anche a partire dalla data di concezione che questi è riuscito a stabilire negli Stati Uniti.

In conclusione: stabilire una data di concezione negli Stati Uniti migliora sensibilmente la situazione dell'inventore straniero solo nel caso di interferenza con un avversario americano che abbia effettuato la "reduction to practice" dopo la data di priorità dello straniero, e possa provare diligenza. Data la relativa facilità e il costo limitato di tale passo, conviene effettuarlo per tutte le invenzioni del Gruppo che appaiono a prima vista di un certo interesse.

Restano da esaminare le modalità di questa comunicazione.

PROPOSTA BREV

La proposta BREV (come sostanzialmente delineata nella ns/ lettera a Darby & Darby - Mr. Nelson - del 14 aprile 1958) prevedeva che:

1) non appena in qualunque laboratorio o unità si raggiungesse la prima ragionevole certezza di un'invenzione, dovrebbe essere immediatamente inviata a BREV una relazione, possibilmente redatta con criteri standard, corredata se necessario da disegni, fotografie di apparecchiature, ecc., firmata dall'inventore o dagli inventori e da due testimoni. In caso di particolare urgenza, basterebbe inviare fotocopie dei quaderni di laboratorio, manoscritti ecc.;

2) i documenti (su copie dei quali a Milano si inizierebbe nel frattempo la normale istruttoria BREV) sarebbero inviati per raccomandata aerea a Chemore, in buste distinte da speciali contrassegni e da un numero progressivo;

./.

3) presso Chemsre, le buste sarebbero consegnate esclusivamente a due funzionari tecnici di fiducia (sempre gli stessi), che le aprirebbero (conservandole per il timbro d'arrivo), leggerebbero la "disclosure" datando la e firmandola con il simbolo " R & U " ("read and understood") o altro equivalente, quindi richiuderebbero il tutto in una busta sigillata, da conservare in armadio di sicurezza e con simili cautele. Sulla busta saranno scritti a suo tempo i dati dall'eventuale domanda di brevetto U.S.A. relativa.

In certi casi, sarà possibile allegare campioni.

Questa procedura incontra la piena approvazione di Mr. Nelson, che solo sussurisce sulla necessità che i tecnici di Chemsre siano effettivamente in grado di capire i particolari delle varie invenzioni, in modo tale da poter eventualmente sostenere delle "cross-examinations".

PROPOSTA TOULMIN

Toulmin ci ha scritto in data 2 maggio 1958, con una proposta molto simile alla nostra, dalla quale si differenzia in pratica solo perchè prevede che:

1) il materiale sia inviato accompagnato da "affidavits" circa il suo contenuto;

2) i funzionari Chemsre dovrebbero anch'essi fare "affidavits" circa quanto hanno visto e compreso.

Non sembra che gli "affidavits" siano indispensabili (servirebbero solo a stabilire una data certa, ma la testimonianza, da sola, dovrebbe essere sufficiente): ed introdurrebbero un ulteriore elemento di complicazione, che potrebbe, se generalizzato, condannare il sistema all'inoperatività.

Sembra opportuno avvalersi del meccanismo di cui alla nostra proposta, facendo possibilmente adottare a Laboratori e Unità un formulario standard di cui una prima bozza è allegata.

Solo in casi in cui la grande importanza dell'invenzione sia immediatamente apparente, converrà ricorrere alla redazione di "affidavits", sia qui che da parte di Chemsre.

All.

PROPOSTA DI DOMANDA DI BREVETTO

Autore: _____ **Data** _____

Istituto, Laboratorio o Unità:

_____

Hanno partecipato alla ricerca: _____

_____

Relatore: _____

Oggetto: _____

DESCRIZIONE

Stato della tecnica precedente: _____

_____

Bibliografia essenziale: _____

_____

Problema tecnico da risolvere: _____

_____

Soluzione adottata: _____

_____

Inconvenienti e pregiudizi tecnici eventualmente superati: _

_____

Cenno sulla genesi del ritrovato: _____

_____

_____

Punti essenziali e caratteristici, innovativi rispetto allo stato della tecnica, del ritrovato brevettato:

_____

_____

copia p.c. PROF. NATTA

G/sb/Al

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 19 MAG 1958 *
R

Milan, May 16, 1958

Dear Mr. Toulmin,

I know that you are going to leave, but I wish to write to you just the same because I consider it advisable that the contents of this letter be filed at your office. One copy of it will be shown to you upon your arrival here and its contents will thus be discussed orally with you.

A certain Mr. Glasebrook of the Hercules Power Company has called on Prof. Pino, one of Prof. Natta's collaborators and one of Montecatini's consulting engineers, whom you certainly know, for getting information. This is a system used by Hercules which in the past has already sent here, time and again, their representatives to contact the executives of our Factories and Laboratories. During the talk with Prof. Pino, the said Mr. Glasebrook stated first of all that Hercules would at present produce 1000 tons/month of polypropylene and that within a short time, as soon as they have pure polypropylene available, production would reach 2000 tons/month. Having Prof. Pino hinted at the patent situation, Mr. Glasebrook led him to understand that Hercules trust that, owing to the complex situation, it will take still a long time before a final clarification will be reached in this respect. In such a way, therefore, Hercules and their prospective imitators could largely benefit from the production without paying any royalties and when the Patent Office will decide to grant patents the sacrifice, even for eventual agreements, will be actually reduced to the minimum.

Such a conception of the intellectual property expressed by an authoritative representative of a first-class U.S. Company can but surprise those who, as ourselves, have had, still have and will go on having of the intellectual property quite another respect. We suppose that Mr. Glasebrook's opinion will not be just that of Hercules and that, in any case, it will not represent the outstanding common opinion in the United States. It is, anyway, strange that such an important group as that of the Hercules Power

sends round its leading men to make statements of this kind and, above all, that it acts so as to render these statements as legitimate.

I consider that a complex of honest men respectful to the rights of individuals, as the Patent Office undoubtedly is, should be deeply impressed by realizing that there is such a trend, particularly if the same is adopted by industrial groups having a noticeable standing as the above mentioned group. With a layout of this kind, it is plain that the research work in which, as you know, considerable capitals are now invested, will result to be either an activity to be carried out with the highest secret -which is impossible - or will lose for the individuals facing it the best attractiveness with the ensueing consequences.

In my opinion, this aspect has a basic importance which goes beyond the mere episode and which, therefore, it will be advisable to take into consideration during our next talks.

With my best personal regards,

Cordially yours,

(Ing. Piero Giustiniani)

Mr. H.W. Toulmin
Toulmin Building
308 West First Street
DAYTON, Ohio.

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
William H. Pavitt, Jr.

Patent Solicitors
Melvin A. Crosby
P. D. Peake

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Dayton 2, Ohio

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

AUTO D...
...ALE DE...
13 MAG 1958
R

May 2, 1958

...TO IL.
- 6 MAG. 1958
...TINI - BREV

AIRMAIL
CC Boat Mail

Montecatini Servizio Brevetti
e Documentazione Tecnica
Via F. Turati 18
Milan, Italy

Toulmin
Verne
Interlocutoria

12-5-58
Ferrari
tenendo presente
sua proposta Darby
e risposta di Darby dell'aprile
prepari noticina
riassuntiva da
discutersi fra
principali interessati
[illegible]

Re: Policy as to Improving Chances of Winning Interferences in the United States

Gentlemen:

We take the liberty of making the following suggestion to improve your chances of winning interferences in the United States by being able to prove the introduction into the United States of information about your inventions by communications that can have the status of publications.

We recommend that the following be done: -

That a description of the invention, copies of the proposed applications even though not completely finished or final, samples where made, pictures of laboratory apparatus set-ups for tests, copies of notebooks kept by Professor Natta and his associates in research, and any other material of this sort be sent under seal to Chemore, after affidavits have been prepared, signed and sworn to as to what is being sent to Chemore. We further recommend that Chemore, through some selected person, examine this material and prepare affidavits as to its receipt and understanding of it by at least two witnesses, such as Mr. Lucini and Dr. Ottolenghi.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

Data, 8 maggio 1958

PROMEMORIA

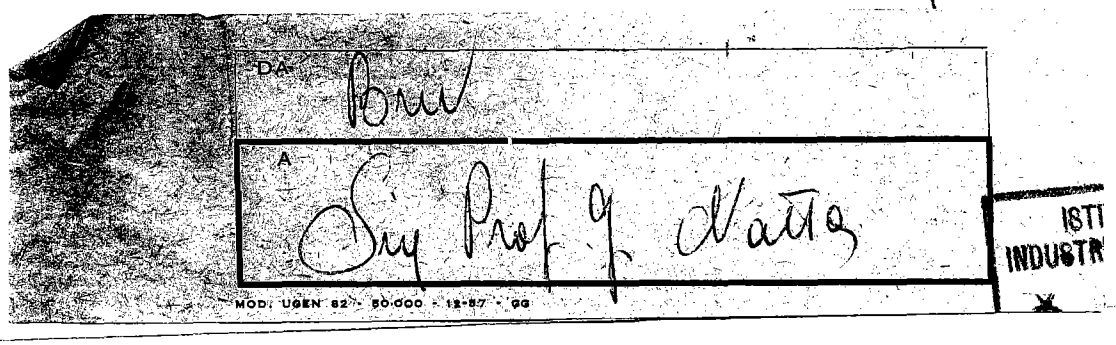
G/ra per il Signor → Ing. DE VARDA
Prof. NATTA

Vi mando, allegata, una proposta di Toulmin di cui mi scrive Ottolenghi.

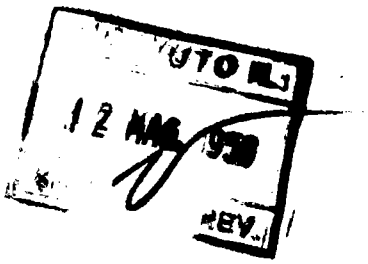
Alla prima occasione ne parleremo. Io non sono molto favorevole.

Cordiali saluti.

alleg.



Stralcio di lettera diretta il 5/5/58 dla Sig. Ottolenghi a Sig. Giustiniani -



Infine Toulmin ha fatto una proposta simile ad un suggerimento fatto da un tecnico della Dow per prevenire nel futuro i danni che derivano dalla possibilita' di andare indietro alla data di "reduction to practice" o di "date of conception" soltanto per societa' americane.

Si tratterebbe quando c'e' un'idea od un esperimento importante di inviare qui copie fotostatiche delle note di laboratorio o degli apparecchi e di far fare un affidavit legale che una persona di fiducia della Montecatini, residente in U.S.A. ne ha presa visione. Fotocopie e affidavit chiuse in busta sigillata si potrebbero depositare in una cassetta in una banca e costituirebbero prova della data della "disclosure in this country" quando ce ne fosse bisogno. Cio' anche prima di iniziare le pratiche brevettuali in Italia.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
28 APR. 1958
R

Data, 24 Aprile, 1958

PROMEMORIA

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. [illegible]
Prof. MATTA

Oggetto: Tennessee Eastman -
Brevetti e interferenze -
Licenza pool su polipropilene -

Mi riferisco allo scambio di idee avvenuto in occasione della visita fattale il 19 ottobre 1957 da Mr. McNally della Tennessee Eastman e alla lettera McNally del 15 Gennaio a.c.

Il Dr. Pirani ha potuto in questi giorni ultimare (anche se non approfondire) la sua ricerca sulla proprietà ingegno-industriale della Tennessee Eastman nel campo delle poliolefine lineari.

Sono state identificate soltanto due domande che presentano una certa affinità con i trovati Matta e cioè:

1) il brevetto italiano No. 565.[illegible] (pr. U.S.A. 17/1/56) concernente un procedimento per la polimerizzazione di etilene, propilene, e miscele di etilene-propilene, con catalizzatori costituiti da alluminio metallico, cloruro di alluminio e alogenuri e alcolati del titanio tetravalente.

   Questo procedimento sembra dare per il propilene risultati piuttosto scadenti, con produzione di polimeri a punto di fusione non superiore a 130°C.

   Questo brevetto anticipa, almeno in parte, i procedimenti Novara che impiegano il catalizzatore "delat" e che furono depositati in luglio e in ottobre 1956;

2) il brevetto italiano 565.[illegible] (pr. U.S.A. sempre 17/1/56); esso si riferisce alla polimerizzazione delle olefine con catalizzatori da alluminio metallico e alogenuri del titanio tetravalente. Gli esempi si limitano però soltanto all'etilene.

Quanto sopra chiarisce abbastanza bene le ragioni per cui il Patent Office di Washington, in mancanza di sufficiente "common ground" abbia "allowed" dei claims su detti trovati alla Eastman senza metterli in interferenza con i procedimenti base della Montecatini.

./.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, ...

PROMEMORIA

per il Signor .....

Chiarita così, per quanto possibile, la situazione brevettuale della Eastman, mi permetto ricordarle che la Eastman si è già compromessa con l'acquisto di una licenza dalla Standard, acquisto effettuato nella erronea presunzione che la Standard (prima arrivata in questo campo) possedesse dei processi commercialmente sfruttabili.

Sembrerebbe quindi che la Eastman si trovi per noi in situazione particolarmente favorevole per riaprire i negoziati sulla base delle proposte recentemente formulate alla Dow.

Con ossequio.

G. de Varda

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
William H. Pavitt, Jr.

Patent Solicitors
Melvin A. Crosby
P. D. Peake

P1

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Washington 4, D.C.

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street
Washington, D.C.
Pennsylvania Building
Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building
Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

April 11, 1958

Interfer

Toulmin
Toule

AIRMAIL - cc boatmail

RICEVUTO
14 APR 58
MONTECATINI

INDUSTRIALE DEL
28 APR 1958
R

Montecatini Societa Generale
per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnico
Via F. Turati, 18
Milan, Italy

Re: Phillips Patent No. 2,825,721

Gentlemen:

As you know, as soon as the above patent issued, we filed a petition for access. That petition was denied and we enclose herewith a copy of the Asst. Commissioner's decision dated March 31, 1958.

We also enclose a copy of our Request for Reconsideration. We now rely, also, on the exception of Rule 14(a). We do not know if the petition will be granted on reconsideration. We believe it should be granted but in any event our actions should expedite matters.

Very truly yours,

Toulmin & Toulmin

Encl
cc Request
cc Ex Decision 25-4-58

cc: Dayton

Fotocopie per my Guist
in carta completa
Orsini
prof Natta

[redacted]

copy

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Patent Office
Washington

March 31, 1958

14 APR 958

In re application of :
John Paul Hogan et al :
Serial No. 558,530 : Petition for Access
Filed January 11, 1956 :

Toulmin & Toulmin have petitioned for access to the above-identified application which is referred to in Patent No. 2,825,721, issued on March 4, 1958. Petitioner urges that under paragraphs 2 and 4 of Section 103 of the Manual of Patent Examining Procedure access to the application is necessary for a more complete and full understanding of the patent and the claims thereof. Further, it is stated that the portion of the patent discussing the products described and claimed in this application constitutes a threat to the patent position of one of petitioner's clients, and that access was needed in order to determine what action should be taken to protect the client's interest.

Section 122 of Title 35 USC states that applications for patent shall be kept in confidence by the Patent Office, and Rule 14(a), based thereon, provides that access will not be given to any pending application without written authority of the applicant or his assignee or attorney, unless it shall be necessary to the proper conduct of business before the Office or as provided by the rules. Petitioner points to no rule of business before the Office which would bring him within the exception of Rule 14. The Manual provisions relied upon are inapplicable, first, because the abstracts referred to in paragraph 4 of Section 103 are abstracts of abandoned applications; and second, because there is nothing presented to show that the patent relies upon the filing date of the application

IN THE UNITED STATES PATENT OFFICE

In re application of
JOHN PAUL HOGAN et al
Serial No. 558,530
Filed January 11, 1956

Petition for Access

ooo

Honorable Commissioner of Patents
Washington, D.C.

14 APR 1958

Sir:

REQUEST FOR RECONSIDERATION

Reconsideration of the decision dated March 31, 1958 by the First Assistant Commissioner denying the petition for access to the Hogan et al pending application Ser.No. 558,530 filed January 11, 1956, is requested.

In their patent 2,825,721 as issued, according to its own terms, Hogan et al have not made a full disclosure as required by law but do say, at col. 34, lines 21-29, the following-

> "These polymers, and crystalline polymers of propylene and higher-boiling olefins in general are described in more detail in our copending application Ser.No. 558,530, filed January 11, 1956."

By stating in the patent that "these polymers, and crystalline polymers of propylene and higher boiling olefins

in general are described in more detail in our copending application, Ser.No. 558,530, filed January 11, 1956," the patentees make the flat statement that there is other information of interest and details to be known which are not disclosed on the face of this patent. There is no purpose in mentioning the pending application in this patent unless it is pertinent and has a bearing upon the disclosures of the patent. The patentees having once mentioned their pending application and referred the art to it for further information, there is sound reason for the Patent Office, if it wants to maintain the validity of the Hogan et al patent, to permit one interested in that patent to get the complete story and not just a part of it, as the passage at col. 34, lines 3-29 is a vital part of this patent necessary to its understanding, and particularly in view of the fact that, as stated hereinafter, potential interferences may be at stake with whatever is shown in the pending application and described as notice but not revealed in col. 34.

We need not cite to the Assistant Commissioner of Patents the elementary rule that a patent that is incomplete in its disclosure is not a valid patent and is not in good faith with the public. We assume that the assignee of the Hogan et al patent, knowing the law and rules, would not have put this reference and notice as to the pending application in the patent if it did not expect that a copy of the application would be made available to the public so that it could fully understand the Hogan et al patent 2,825,721,

and follow the instructions of the patentees to see the pending application for completion of the disclosures of the patent.

One of the grounds for the denial was that petitioners had not shown, in their petition, that access to the pending application is necessary to the proper conduct of business before the Office, to bring them within the exception of Rule 14(a).

It is further submitted that such access is necessary to the proper conduct of business before the Office for the following reasons:-

At col. 34 of their patent, Hogan et al state that the polymers of propylene and other higher boiling olefins which are described "in more detail" in their pending application are crystalline, without revealing how the character of the polymers was determined.

The pending applications of Natta et al mentioned in the petition also disclose polymers of propylene and other higher boiling olefins which polymers may be crystalline.

There are two different types of crystallinity. Further, as Professor Natta has shown in the literature and in pending patent applications, block polymers, "isotactic" polymers and "syndiotactic" polymers of olefins all may exhibit crystallinity under appropriate conditions.

The further statement by the patentees that their crystalline polymers are characterized by the constant

recurrence in their molecules

"of definite and certain atomic groupings"

in which the substituent groups are

"oriented according to a definite pattern"

are confusing because what the groupings and pattern comprise is not revealed and the patentees have advised and instructed the art to study the pending application for the complete details and disclosure.

The assignee of Hogan et al 2,825,721 has seen fit to serve notice (in effect a warning) on the public with respect to certain "crystalline polymers", at the same time withholding in a pending application those details which are essential to identification of the polymers and while themselves admitting in the patent that access to the pending application is essential to an understanding of the real and precise character and structure of the polymers.

The undersigned, Natta et al, and the assignee of the Natta et al applications are put on notice with regard to the "crystalline polymers" of the Hogan et al pending application and thus charged with knowledge of that pending application without knowing the details thereof which would enable them to request an interference between the pending Hogan et al application and one or more of the pending Natta et al applications if the polymers described "in more detail" in the pending application 558,530 are, in fact, the same as

polymers of the olefins disclosed by Natta et al, and there is common patentable subject matter.

It is submitted that since Hogan et al have served notice on the public, and in effect issued a warning to the art, respecting their "crystalline polymers", by means of the issued patent, and then referred the art to the pending application for the details on the polymers, it is proper for the Patent Office to grant the petition for access to the pending application so that the notice served on the public by the statements at column 34 of the patent can be interpreted and understood and such action taken as may be indicated when the details given in the pending application, to which the public and art are referred by the patentees themselves, are known.

The proper conduct of business before the Office requires access to the pending application 558,530 so that the details on the polymers can be studied and a determination made as to the propriety of a request for interference between Ser.No. 558,530 and applications of Natta et al.

It may be, also, that when the directive of the patentees to the art to study the pending application Ser.No. 558,530 for the details on the polymers is carried out, proper conduct of business before the Office may be involved in connection with facilitating prosecution of the Natta et al applications by offering amendments or rewriting claims of said

applications in order to recite the distinctions if the crystalline polymers described "in more detail" in Hogan et al Ser.No. 550,530 are, in fact, different from the crystalline polymers of the Natta et al applications.

For all of the foregoing reasons, withdrawal of the denial, and granting of the Petition for Access, are respectfully requested.

Respectfully submitted,

TOULMIN & TOULMIN

By_____

Washington, D.C.

April , 1958

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

Data 14 Marzo, 1958

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL [illegible]
* 17 MAR 1958 *
R

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. MATTA
Avv. BELVECCHIO

Oggetto: Rules of interference -

Con riferimento anche a quanto recentemente esposto da Teulmin, allego per opportuna conoscenza il testo dell'Art. 201 estratto dalle "Rules of Practice" of the United States Patent Office in Patent Cases".

Con ossequio,

all/

copia effettuata il 10/2/58
da: "Rules of Practice" of the United States Patent Office in Patent Cases"
(1951)

Via

201. Definition, when declared. (a) An interference is a proceeding instituted for the purpose of determining the question of priority of invention between two or more parties claiming substantially the same patentable invention and may be instituted as soon as it is determined that common patentable subject matter is claimed in a plurality of applications or in application and a patent.

(b) An interference will be declared between pending applications for patents or for reissue of different parties when such applications contain claims for substantially the same invention which are allowable in the application of each party, and interferences will also be declared between pending applications for patent, or for reissue, and unexpired original or reissued patents, of different parties, when such applications and patents contain claims for substantially the same invention which are allowable in all of the applications involved, in accordance, with the provisions of these rules.

(c) Interferences will not be declared, nor continued, between applications or applications and patents owned by the same party unless good cause is shown therefor. The parties shall make known any and all right, title and interest affecting the ownership of any application or patent involved or essential to the proceedings, not recorded in the Patent Office, when an interference is declared, and of changes in such right, title, or interest, made after the declaration of the interference and before the expiration of the time prescribed for seeking review of the decision in the interference.

Interf. USA

14 Marzo 1958

Brev.

Spett.Società Montecatini
Direzione Ufficio Brevetti
S e d e

N° 410/

Nostra domanda di brevetto in USA sui copolimeri delle alfa-olefine -

Riferimento Vostra RP/ del 10 marzo -

A proposito dei quesiti posti da Toulmin nella sua lettera dell'11 febbraio in seguito ad un esame della situazione, da me effettuato con il dott.Mazzanti, risulterebbe quanto segue:

I) I copolimeri indicati dalla Standard nel brevetto Field 2.726.231 differiscono da quelli indicati nel nostro U.96 in quanto i loro copolimeri sono certamente cristallini.
Il rapporto CH_2/CH_3 indicato per gli esempi 17, 20, 22, 23 e 24, corrisponde ad un contenuto di etilene tale da impartire al copolimero una cristallinità paragonabile a quella di un polietilene ramificato.
I copolimeri ottenuti dalla Standard sono adatti per la produzione di film (v.colonna X° della Tabella) e ciò conferma che non si tratta di prodotti amorfi aventi le proprietà di un elastomero non vulcanizzato.
Nelle rivendicazioni di questo brevetto non sono rivendicati i copolimeri etilene-propilene come prodotti. Si rivendica invece (rivendicazioni 22 e 23) un processo per la produzione di copolimeri senza però indicarne la composizione e i rapporti nella miscela dei monomeri di partenza.

2) Probabilmente è molto conveniente limitare tutte le rivendicazioni dell' U.96 americano a prodotti sostanzialmente amorfi. Infatti sono questi i prodotti che a noi oggi interessa coprire ed inoltre i copolimeri che presentano una certa cristallinità sono certamente anticipati da diversi altri brevetti.
Ad esempio nel brevetto DU PONT depositato il 19/8/54 (Serial Number 451.064) è indicata la preparazione di copolimeri etilene-propilene che hanno un contenuto di propilene inferiore e uguale al 6% in moli (v.esempio 1). Prodotti di questo tipo sono certamente cristallini all'esame con i raggi X, e ciò è confermato dal valore della densità e dal fatto che essi sono definiti adatti per la produzione di film.

./.

14 Marzo 1958

Soc.Montecatini
Direzione Ufficio Brevetti

2° foglio

3) Per quanto riguarda i brevetti Phillips si può osservare che nella domanda di brevetto australiana 864/54 non sono chiaramente indicati, e rivendicati, dei copolimeri dell'etilene con le alfa-olefine.
Nella successiva domanda di brevetto 6365/55 è indicata a pag.21 del testo la possibilità di preparare copolimeri a partire da miscele contenenti dal 10 al 45% in peso di propilene. Per quanto noi sappiamo si può senz'altro prevedere che prodotti di questo tipo sono parzialmente cristallini all'esame con i Raggi X. Secondo la Phillips questi prodotti sono adatti alla produzione di film.
E' indicata anche la possibilità di impiegare miscele contenenti meno del 10% in peso del propilene ma non è detta nulla delle proprietà dei prodotti di polimerizzazione corrispondenti.
A pag.22 viene ulteriormente confermata che i copolimeri predetti secondo questo brevetto sono adatti alla produzione di film per imballaggi e non si fa menzione della possibilità di ottenere elastomeri.

L'esempio 21 riguarda la produzione di copolimeri che risultano certamente cristallini all'esame con i raggi X.

L'esempio 22 prepara copolimeri a partire da miscele di etilene-propilene contenenti l'80% in peso di etilene. Il punto di fusione di 116°C conferma che il prodotto di reazione è parzialmente cristalline ed ha proprietà simili a quelle di un polietilene ottenuto con i procedimenti ad alta pressione.

Anche tutti i copolimeri ottenuti secondo l'esempio 23 presentano un preciso punto di fusione compreso tra 111 e 120°C.

Nell'esempio 24 sono invece impiegate miscele contenenti molto minori quantità di etilene. Il brevetto non fornisce alcuna delucidazione sulle proprietà dei copolimeri così ottenuti e ci è per ora difficile prevedere se si tratta di prodotti amorfi e cristallini, omogenei e inquinati dalla presenza di omopolimeri.

Da quanto sopra esposto risulterebbe che, da un punto di vista brevettuale, potrebbe essere interessante ripetere le

./.

14 marzo 1958

Soc.Montecatini
Direzione Ufficio Brevetti

3° foglio

prove dell'esempio 24 di quest'ultimo brevetto, per poter stabilire la natura dei prodotti ottenuti.

Restando in attesa di vostre richieste in proposito, vi inviamo i migliori saluti.

(Prof. G.NATTA)

MONTECATINI
SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000
MILANO

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA
MILANO, (134) Via F. Turati, 18

7.3.58

Prof. Giulio Natta
Politecnico Di milano
P.za Leonardo da Vinci 32
MILANO

BREVETTI: RP/tm

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
10 MAR 1958
R

Brevetto B.A.S.F. No. 2.820.778 - (x)

Le alleghiamo una lettera di Toulmin sull'argomento.

Questo é un altro dei catalizzatori che polimerizzano solo l'etilene e le diolefine.

Le faremo avere copia del brevetto.

Distinti saluti

"MONTECATINI"

All.to

(x) dep. 27.12.56
pub. 21.1.58
priorità tedesca 28.12.55
corrisponde a
brev. it. 563.956

H. A. Toulmin
(1858-1942)
H. A. Toulmin, Jr.
Herbert H. Brown
Daniel J. Hanlon, Jr.
Folsom E. Drummond
Edmund M. Jaskiewicz
William H. Pavitt, Jr.

Patent Solicitors
Melvin A. Crosby
P. D. Peake

Toulmin & Toulmin
Attorneys at Law
Corporation and Patent Law
Washington 4, D. C.

Dayton, Ohio
Toulmin Building
308 West First Street

Washington, D. C.
Pennsylvania Building

Springfield, Ohio
Ohio Fuel Gas Building

Brussels, Belgium
27 Rue de la Limite

Cable Address
Toulmin, Dayton
Toulmin, Washington

March 3, 1958

AIRMAIL - cc boatmail

Montecatini Societa Generale
per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnico
Via F. Turati, 18
Milan, Italy

BASF

Re: U.S. Patent No. 2,820,778

Gentlemen:

We confirm receipt today of your cable reading-

PLEASE AIRMAIL COPY USP TWO EIGHT TWO
ZERO SEVEN SEVEN EIGHT

and our cabled reply as follows-

AWAITING COPIES TWO EIGHT TWO ZERO SEVEN
SEVEN EIGHT STILL EXHAUSTED STOP AIRMAILING
RESUME YOUR IMMEDIATE INFORMATION TODAY.

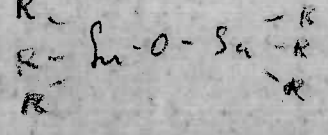
We hope the new printing of this patent will be available shortly so that we can comply with your request. It is not unusual for the assignee to take the entire first printing, which explains why some U.S. patents are exhausted so quickly.

There is no basis in this patent for an interference with your applications.

Ferraris 1 491 (28.9.55)

The patent covers use of catalysts from the heavy metal halides like $TiCl_4$, $TiCl_3$, etc. and such compounds as hexa-ethyl distannoxane; in an inert solvent such as hexane.

The disclosure is that olefins of up to about 8 carbons, preferably up to 4 carbons, can be polymerized. The specification mentions "ethylene, propylene, butylene, isobutylene and diolefins such as butadiene and isoprene".



Polymerization may be at room temperature, and under normal or only moderately increased pressures.

The polymers obtained are generally described as "tough, solid products".

There are 12 examples in the specification.

Example 1 shows preparation of hexa-ethyl distannoxane.

Examples 2-10 show polymerization of ethylene with the catalyst from hexa-ethyl distannoxane and $TiCl_4$ or VCl_4. The melting point of the polyethylene reported is 134-137°C. In Example 5, the polyethylene is described as having the following properties:

134-135°C m.p.

0.05% ash

300,000 M.W.

23.5 kg/cm^2 tensile strength

244 kg/cm^2 tenacity

564% extension

0.9538° density

Examples 11 and 12 show polymerization of butadiene with the catalyst.

In Example 11, the polybutadiene is defined as having

M W - over 3 million

m.p. 135-136°C

ash content 0.18%

In Example 12, the properties reported for the polybutadiene are:

March 3, 1958

M W	over 2 million
m.p.	138-139°C
ash content	0.08%

The patent contains process claims only.

We will look at the file history later and advise you whether there was any attempt to obtain polymer product claims.

The polyethylene properties reported seem to be similar, so far as they go, with those of the duPont polyethylene. However, the effective German date for this patent would be far too long after the April 1947 duPont date to allow of an interference on the polyethylene, even if the products were shown to be identical. The specification for 2,820,778 says nothing at all about linearity or crystallinity. Of course, there is no disclosure of propylene or butylene except the mere mention of the monomers in the generalized listing of olefins.

Very truly yours,

Toulmin & Toulmin

cc:Dayton

Inventions & Patents Dept.,
Research Centre, Fort Dunlop. Ref. No. E.48/56.

To: Director of Research.

Patents relating to use of Ziegler catalysts.

Interference USA

From a survey of the specifications and other information at present available it appears that the earliest patents and applications relating to the use of Ziegler-type catalysts in the copolymerisation of mono-olefines and of dienes are as given below.

Where corresponding British applications are referred to these cannot be inspected but it is assumed that they correspond in view of the priority dates claimed.

Patentee	Number	Subject	Priorities claimed.	Corresponding British Appln.
Olefine Polymers.				
Montecatini and Ziegler	Belgian 538782	Olefines	8.6.54 27.7.54 3.8.54	16362/55
Montecatini	Italian 537425	Olefines	27.7.54	? 16362/55
Diene Polymers.				
Du Pont	British 776326	Dienes Dienes + ethylene	16.8.54 19.8.54 15.10.54 22.11.54	--
Goodrich - Gulf	Belgian 543292	Dienes, Dienes + olefines	2.12.54 21. 4.55	33388/55
Montecatini	Belgian 545952	Dienes	12. 3.55 22.12.55	7142/56

With regard to the copolymerisation of olefines only, it appears that Montecatini and Ziegler have the earliest patent.

In the case of the copolymerisation of dienes the position is not so clear. Montecatini's Italian Patent No. 537,425 has not yet been printed but we are informed by our Italian Patent agents that it does not disclose the copolymerisation of dienes. This is supported by the fact that Montecatini have filed their later patent (Belgian No. 545952) relating to dienes only.

Du Pont appear to have the earliest patent in this field and although this claims four priority dates all are earlier than the dates claimed by Goodrich-Gulf or Montecatini.

With regard to the copolymerisation of dienes and olefines, we are also informed by our Italian patent agents that there is no disclosure of this in the Montecatini Italian patent 537,425. Du Pont's British Patent No. 776,326 is the earliest but this is limited to copolymerisation of dienes with ethylene whereas Goodrich-Gulf describe the use of various olefines. Therefore Goodrich-Gulf should also obtain claims to the copolymerisation of dienes with olefines other than ethylene. Montecatini do not appear to have any earlier patent describing this process.

The patents which have appeared so far in this country in the name of K. Ziegler only are limited to the polymerisation of ethylene and contain no claims to the catalysts. Therefore the polymerisation of olefines other than ethylene and of dienes is free from the Ziegler patents,

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 17 GEN. 1958 *
R 91

Data 17 gennaio 1958

PROMEMORIA

G/bg

per il ~~xxxxxxx~~ BREV
e p.c. SEPS
→ PROF. NATTA

Ho letto con molta attenzione la lettera del 10 gennaio del Sig. Toulmin riferentesi al brevetto Du Pont N. 2,816,883, e cioè quella che contiene le considerazioni di Toulmin sulla causa da impiantare nell'U.S. District Court per invalidare il brevetto.

Sono d'avviso che allo stato attuale delle nostre conoscenze e della nostra situazione si debba essere nettamente contrari ad una procedura del genere di quella suggerita dal Sig. Toulmin. Conviene quindi rispondere immediatamente alla lettera del 10 gennaio, prendendo posizione nei confronti del suggerimento e ciò trattandosi di politica generale sarà fatto da me in una breve lettera della quale Vi manderò copia.

Cordiali saluti.

To sum up, it appears that the preparation of the olefine rubbers is dominated by Montecatini; the preparation of the diene rubbers is covered by Du Pont but Goodrich-Gulf may have some claims in this field.

CHB/JMR.

Lit. USA

C/1

21 Gennaio 1958

Egr. Ing. P. Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini

S e d e

Rif. N. 104/rl

p.c. Ing. G. de Varda - Sede
Ing. E. Oreoni - Sede

Caro Ingegnere,

con riferimento alla Sua lettera del 19/1 relativa alla brevettazione del poliisoprene da parte della Goodrich e della Firestone, credo che si possa impostare il problema nel seguente modo :

- La Firestone impiega esclusivamente Litio-alchile e differisce sostanzialmente, come procedimento per la produzione di poliisoprene, dal procedimento Goodrich e dani nostri;
- I poliisopreni Firestone e Goodrich sono molto simili ma non completamente identici alla gomma naturale.

Sono perciò del parere che, se si riuscisse a fare un poliisoprene di purezza maggiore della gomma naturale (97% di 1-4 cis), mentre i prodotti sintetici sinora noti sono di purezza leggermente inferiore, ciò potrebbe consentire di ottenere anche un brevetto di prodotto.

E' da tener presente che i catalizzatori brevettati dalla Goodrich, derivati da quelli Ziegler, presentano alcuni aspetti in comune con i catalizzatori usati da noi e da Novara per la produzione dei polibutadieni. Nelle claims generali del brevetto Goodrich sono indicati anche i metalli del VIII gruppo(che comprende anche il Co), ma non vi sono esempi sul Co. Inoltre nel brevetto Goodrich un effetto orientante verso l'1-4 cis è attribuito ai metalli dei gruppi precedenti.

Non sappiamo i progressi fatti recentemente dalla Goodrich e dalla Phillips. Ritengo però che la situazione nel campo della polimerizzazione del butadiene sia abbastanza complicata. Tenuto conto del complesso dei nostri brevetti già presi sull'argomento, l'ottenimento di un prodotto di maggiore purezza, di migliori caratteristiche, con un catalizzatore che presenti qualche differenziazione da quelli precedentemente noti, ad es. sia ottenuto partendo da particolari complessi del cobalto), potrebbe avere un certo peso di per sé, e comunque per giungere a degli accordi successivi.

./.

E' molto facile che il complesso dei nostri brevetti possa portare a degli scambi che ci consentano l'esclusività per l'Italia dei brevetti Goodrich e Firestone per l'isoprene, soprattutto nel caso che queste Società non abbiano fatto ulteriori progressi riguardo a quanto è già noto.

Non sembra per il momento che i catalizzatori a base di Co, sviluppati recentemente a Novara, che hanno dato buoni risultati con il butadiene, siano adatti a produrre del poliisoprene 1-4 cis ad alta purezza.

Non dispero però che il complesso delle nostre conoscenze teoriche sulla polimerizzazione delle diolefine, che stanno aumentando in seguito alle ricerche che si fanno sia al Politecnico che a Novara, possa consentire in breve tempo, di chiarire meglio le nostre idee in questo campo complicatissimo, e di trovare nuove strade per una più soddisfacente soluzione del problema.

Cordiali saluti.

(G. Natta)

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 20 GEN. 1958 *
R 107

Data, 19 gennaio 1958

PROMEMORIA

G/ra

per il Signor Ing. DE VARDA
Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Non abbiamo avuto tempo, l'altra sera, di esaminare con il Prof. Natta il contenuto della Sua nota del 13 gennaio, in merito alla brevettazione del poliisoprene da parte Goodrich e Firestone.

A me interessa precisare sopratutto la situazione italiana.

In base all'ultima sentenza Grillon il brevetto di procedimento dovrebbe proteggere anche il prodotto.

Se, quindi, Goodrich ha in Italia un brevetto che protegge il processo, questo dovrebbe salvaguardare anche il poliisoprene completamente cis avente struttura gomma naturale.

Secondo la nota, però, il prodotto non sarebbe brevettabile perchè il poliisoprene cis è noto da tempo sotto l'aspetto di gomma naturale. In conseguenza se noi riusciamo a polimerizzare l'isoprene con un procedimento e con un catalizzatore diversi da quelli di Goodrich possiamo tranquillamente produrre il poliisoprene completamente cis.

E' esatto tutto cio' ?

Per il procedimento ed il catalizzatore diversi da Goodrich mi riferisco in modo particolare a quanto si sta facendo a Novara per la polimerizzazione del butadiene.

Una volta che avremo stabilito la posizione italiana potremo rivolgere la nostra attenzione all'estero, dividendo questo in due categorie, e cioè :

a) Stati Uniti e Canada
b) resto del mondo.

Ma a ciò, ripeto, penseremo più tardi.

Cordiali saluti.

Ist. USP
Bur C/1

17 Gennaio 1958

Egr. Sig.Ing. Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Soc. "Montecatini"

Rif.n.92/el

S e d e

c. p.c. Ing. G. Ballabio
Ing. G. De Varda
Ing. B. Crespi

Caro Ingegnere,

Le invio una relazione di carattere tecnico, che ho preparato insieme all'Ing. Crespi, sulle proprietà dei diversi polietileni.

Penso che si possa inviarne copia a Toulmin.

G.Natta

All.

CONFRONTO TRA IL POLIETILENE DA $TiCl_3$ E IL POLIETILENE DU PONT

1) Densità è praticamente identica in entrambi i polimeri

2) Peso molecolare La DuPont rivendica polimeri dell'etilene aventi una viscosità relativa compresa tra 1,0 (peso molecolare 0) e 1,5 (peso molecolare circa 100.000). Negli esempi i polietileni ottenuti hanno una viscosità relativa tra 1,12 e 1,15 corrispondenti ad un peso molecolare di circa 30.000. Il polietilene ottenuto da $TiCl_3$ può avere pesi molecolari da 40.000 a 3.000.000; il peso molecolare può essere variato a seconda della temperatura di polimerizzazione.

3) Gruppi $-CH_3$ Nel brevetto DuPont si rivendica un polietilene avente meno di 1 catena laterale per ogni 200 atomi di carbonio. Il polietilene ottenuto da $TiCl_3$ di peso molecolare alto ha un contenuto in metili inferiore alla sensibilità del metodo analitico (0,05%). Tale valore corrisponde ad un gruppo metilico ogni 2.000 atomi di carbonio. Tenuto conto dei gruppi terminali della catena, ciò significa che per pesi molecolari di 60.000 non vi sono ramificazioni.

4) Temperatura di fusione La temperatura di fusione del polietilene DuPont è sensibilmente inferiore a quella rivendicata per il polietilene da $TiCl_3$. Inoltre negli esempi del brevetto DuPont si notano alcune discordanze nell'es. 2 si ottiene un polietilene avente una densità di 0,97 gr/cm^3 ed una temperatura di fusione di 127,6°C, mentre nell'es. 4 un polietilene avente densità di 0,954 gr/cm^3 ha una temperatura di fusione di 132,1°C. Poichè la temperatura di fusione dovrebbe aumentare con la cristallinità (densità) dei polimeri, queste discordanze si possono forse spiegare ammettendo che il polietilene dell'es. 2 abbia un peso molecolare più basso di quello dell'esempio 4, il cui peso

./.

molecolare è di circa 30.000. E' probabile che la bassa temperatura di fusione sia dovuta ad una notevole dispersione dei pesi molecolari del polimero, con presenza di una frazione elevata di peso molecolari bassi.

5) Caratteristiche meccaniche Il confronto tra le caratteristiche meccaniche dei vari prodotti è piuttosto difficile a farsi in quanto nel brevetto DuPont non sono indicate le condizioni di stampaggio del polimero e neppure le condizioni in cui sono state condotte le prove. Sul valore dell'allungamento a rottura è probabile che la velocità con cui siano stati tirati i provini della trazione sia piuttosto bassa (vedere per confronto valori dell'allungamento a rottura del Marlex 50). Il carico di rottura a trazione di 330 Kg/cm^2, indicato nell'es. 11 e citato nella rivendicazione 1, può essere stato ottenuto stampando il polietilene senza arrivare ad una completa fusione dei cristalli in modo da avere un preorientamento dei cristalli. Da parte nostra è possibile stampando un polietilene da $TiCl_3$ a peso molecolare molto alto (2.000.000) ottenere in condizioni particolari carichi di rottura di 750 Kg/cm^2 con un allungamento a rottura di 250-300 %, mentre normalmente in campioni non orientati si hanno carichi di rottura minori ed allungamenti superiori.

Conclusioni :

Il confronto tra i diversi polietileni ad alta densità noto porta alle seguenti conclusioni :

Il polimero DuPont che è prodotto con un meccanismo radicalico analogo a quello del politene I.C.I., ad una più alta pressione

./.

ed una temperatura più bassa, presenta bassi pesi molecolari che negli esempi non superano mai i 30-35.000. A tali bassi pesi molecolari è dovuta la eccezionalmente alta cristallinità ed alle poche ramificazioni è dovuta l'elevata cristallinità e conseguentemente l'elevata densità.

Il polimero Ziegler è ottenuto con un processo anionico e presenta un contenuto in gruppi metili che è dello stesso ordine di grandezza del prodotto DuPont. Le ramificazioni presenti sono però di tipo diverso di quelle presenti nei polimeri radicalici, il peso molecolare è molto più basso e la cristallinità minore.

Il polimero Marlex ottenuto pure con un processo non radicalico presenta pesi molecolari piuttosto bassi vicini a quelli della DuPont ed a ciò si deve l'elevata cristallinità e l'elevata densità.

Il polimero ottenuto con $TiCl_3$ differisce da quelli tutti i polimeri noti nel polietilene, perchè risulta esente da ramificazioni o per lo meno ha un contenuto non rilevabile con i metodi analitici noti. Esso presenta una densità uguale a quella del Marlex e del polimero DuPont pure avente una cristallinità minore, ma presenta un peso molecolare molto più alto con il quale sono connesse particolari proprietà di interesse pratico, quale la maggiore resistenza all'"environment stress cracking".

Mentre tutti gli altri prodotti qui considerati differiscono dai politeni precedentemente noti soltanto dal punto di vista della quantità di ramificazioni, il polimero fatto di $TiCl_3$ differisce perchè non contiene ramificazioni. E' interessante notare che possiede una densità alta, pur possedendo un peso molecolare alto, mentre è noto che in generale la cristallinità e quindi la densità diminuiscono (a parità di tipo di struttura) con l'aumento del peso molecolare.

Confronto tra i vari polietileni ad alta densità

Riportiamo le caratteristiche principali dei vari polietileni :

	Tipo 4	Marlex 50	DuPont	Tipo 3
- densità g/cm^3	0,93-0,95	0,95-0,97	0,95-0,97	0,96-0,97
- peso molecolare	30-300.000	60.000	30-100.000	40-2.000.000
- gruppi CH_3 %	0,3-1	0,15-0,20	0,5	0,05 (*)
- Temper.fusione °C	125-131	136	127-132	137-138
- carico di snervamento Kg/cm^2	200-220	280-320	-	280-300
- carico di rottura Kg/cm^2	250-400	280-320	200-830	350-450
- Allungamento a rottura %	700-1000	200-400	1.200	600-800
- carico di rottura calcolato sulla sezione di rottura Kg/mm^2	30-35	-	28-38,5	30-40
- modulo a trazione Kg/cm^2	6000-8000	12-14.000	-	12-14.000
- modulo a flessione Kg/cm^2	-	-	9-15.000	-
- durezza Rockwell scala R	32-36	50-55	-	44-48

(*) Minore della sensibilità analitica. Tenuto conto dei gruppi metilici terminali si può ritenere che non vi siano ramificazioni.

Intern USA

18 Novembre 1957

Egr. Sig.Dr.Roberto PIRANI
BREV.
Soc. "Montecatini"
Sede

Rif.n.1928/el

Egregio Dottore,

con riferimento al telegramma di Toulmin che richiede se il polimero DuPont è solido, nel senso tecnico della parola, Le confermo che non è facile rispondere a tale quesito. Nel senso rigoroso si deve considerare solido soltanto una sostanza cristallina; in tal caso la transizione dallo stato solido allo stato liquido è data dalla temperatura di fusione. Vi sono sostanze che sono apparentemente solide (vetri e resine amorfe), ma che in realtà sono liquide ad alta viscosità, e che vengono considerate dai fisici come dei liquidi ad alta viscosità.

Per tali sostanze, il passaggio dallo stato liquido allo stato solido è dato ordinariamente dalla temperatura di transizione di 2° ordine. A tale temperatura il materiale diventa fragile e, in genere, la viscosità passa da un intervallo di un paio di gradi da un valore di 10^{11}-10^{13}.

Sotto questo punto di vista il polipropilene DuPont è costituito da una parte solida che è fornita dal polimero cristallino. La cristallinità del 20 % si può pensare corrisponda ad un 30 % di prodotto solido. Il rimanente è un liquido ad alta viscosità, poichè la temperatura di transizione di 2° ordine del polipropilene è inferiore alla temperatura ambiente.

Il nostro polimero differisce da quello DuPont soltanto perchè la parte cristallina è, in genere, più alta.

Se fosse possibile proteggere la produzione dei polimeri, aventi oltre il 30 % di cristallinità, io mi riterrei soddisfatto.

I migliori saluti.

(G.Natta)

30 Ottobre 1957

Egr.Sig.Ing.G.De Varda
Direttore BREV.

Soc. "Montecatini"

S e d e

Rif.n.1817/el

Egregio Ingegnere,

con riferimento al colloquio di ieri sera, abbiamo oggi riesaminato il problema delle differenze tra le strutture dei nostri polimeri, quelli della Standard e quelli della Phillips. L'esame degli spettri infrarossi dei polimeri della Phillips mostra delle differenze sensibili (per quanto minori di quelle della Standard) solo per le frazioni amorfe.

Il polimero solido separato come residuo insolubile in solo pentano, secondo quanto già descritto nello stesso processo Phillips, presenta piccole differenze qualitative rispetto al nostro residuo all'estrazione pentanica. La differenza più interessante è dovuta alla presenza di gruppi CH_2 appaiati, che dovrebbero dimostrare la presenza di unità monomeriche con concatenamento non testa-coda. Mentre nei nostri polimeri la presenza di tali irregolarità è notevolmente inferiore: $< 0,5\%$, nel caso invece del residuo pentanico Phillips, essa si può apprezzare come corrispondente ad oltre 3-4%, valutata come unità invertite rispetto al totale (valori che corrispondono al 6-8 % se vengono riferiti come numero di concatenamenti invertiti rispetto al totale dei concatenamenti tra le unità monomeriche).

Le differenze fondamentali si hanno: a) nella cristallinità che nel polimero Phillips è minore del 50%; b) nella temperatura finale di fusione che è risultata dalle nostre prove (col focus test) di 150°, mentre nel brevetto Phillips è indicata compresa tra 125-148°; c) nel peso molecolare che nel brevetto Phillips è rivendicato come inferiore a 20.000, mentre nella descrizione si accenna all'esistenza di frazioni ristrette a peso molecolare sino a 50.000.

Di fronte alla possibilità che gli elementi di cui noi disponiamo per stabilire le differenze tra l'entità di struttura lineare testa-coda dei diversi polimeri possano essere considerati insufficienti per difendere i nostri brevetti, pensiamo che sia utile trincerarsi su altre possibili difese, per es. sulla cristallinità del polipropilene superiore al 50%, sulla temperatura di

./.

30.10.57

foglio 2

seguito-lettera per Ing. G.De !Varda - Sede

fusione (scomparsa completa della cristallinità a tempeture superiori a 160°) sul peso molecolare superiore a 20.000.

E' da tener presente che il limite della cristallinità e quello della temperatura di fusione ci differenziano in modo ben netto sia dal prodotto Standard che da quello Phillips, mentre il peso molecolare ci differenzia solo dal brevetto Phillips.

Cordiali saluti.

G.Natta

1504

Brev

6 Settembre 1957

Egr. Sig. Ing. Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Soc. "Montecatini"
S e d e

e, p.c.

Ing. G. De Varda
Ing. E. Ornoni

Brevetti di prodotto sul polietilene.
Interferenza tra brevetti Du Pont, brevetti Ziegler e brevetti Montecatini.

Con riferimento alla lettera del BREV. del 3 c.m., constato che il polietilene prodotto con il processo Du Pont a 7000 atm. e brevettato nel 1948 si avvicina molto come proprietà a quello ottenuto dal processo Ziegler, in quanto presenta una temperatura di fusione di 128-131° (Ziegler 130-135°C) ed un grado di ramificazione corrispondente a meno di 1/200, valore quest'ultimo che si avvicina molto a quello del comune polietilene Ziegler.

Desidero però farle presente che il polietilene altamente lineare, brevettato dalla Montecatini (brevetto U.94) che avevamo preparato con gli stessi catalizzatori usati per la produzione del polipropilene isotattico, differisce come proprietà da quello della Du Pont ad altissima pressione e da quello Ziegler, perchè presenta una temperatura di fusione di 138-139°C ed un grado di ramificazione bassissimo probabilmente minore di 1/1000, in quanto l'analisi all'infrarosso non ci consente di osservare la presenza di ramificazioni.

Pur essendo il brevetto Montecatini dipendente dai brevetti Ziegler, ciononostante penso che sia utile esaminare la possibilità di ottenere un brevetto valido di prodotto anche in America sul nostro polietilene altamente lineare. La cosa diventerebbe maggiormente interessante se Ziegler dovesse trovare difficoltà ad ottenere un brevetto valido di prodotto.

Cordiali saluti.

G. Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica
dV/RP/ma

PROMEMORIA

Interferenze Zerie

Data, 3 Settembre, 1957

ISTITUTO ... INDUS... TECNICO
- 4 SET 1957
R 1504

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Polietilene - Processo Du Pont sotto pressioni elevatissime -

Nel luglio 1957 è apparso su "Ind.& Eng.Chemistry" un articolo di tecnici della Du Pont sulla preparazione di polietilene sotto altissime pressioni e sulle caratteristiche del prodotto, che si assomiglia sotto molti aspetti al polietilene Ziegler.

Questo articolo ci venne segnalato da Toulmin con una lettera del 12/7/57; lo stesso Toulmin ci segnalò l'esistenza di un brevetto canadese della Du Pont sull'argomento, e ci informò di non aver potuto rintracciare un corrispondente brevetto U.S.A.

Indipendentemente da quanto sopra, è significativo che la Du Pont Co. of Canada ci scriva ora come da allegato, inviandoci copia di due brevetti canadesi, uno dei quali, il 502.507 allegato, si riferisce al processo in questione ed al polimero così ottenuto.

La data di deposito risale al Marzo 1948. Le rivendicazioni di prodotto nel brevetto canadese della Du Pont coprono sostanzialmente il polietilene Ziegler.

Il brevetto in questione non ha priorità U.S.A. e in effetti, come indicato da Toulmin, non risulta un brevetto U.S.A. corrispondente. Abbiamo chiesto alla Du Pont informazioni circa i paesi in cui il brevetto è stato esteso.

SEID è in possesso di copia della comunicazione Du Pont e dei brevetti.

Con ossequio.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

all/

DU PONT
CANADA

RICEVUTO IL
14 AGO. 1957

DU PONT COMPANY OF CANADA (1956) LIMITED

TELEPHONE
UNiversity 6 6461

BOX 660
MONTREAL - CANADA

30 AGO 1957

27th June 1957

Montecatini S.A.
Via Turati 18
Milano, Italy

Dear Sirs:

I am writing to you to inform you that Du Pont of Canada is negotiating for rights under two basic Canadian patents concerning linear polyethylene. Specifically, these patents are Patent No. 502,597 issued May 18, 1954 entitled "Polymerization of Ethylene at Super Pressures", and Patent No. 525,884 issued June 5, 1956 entitled "High Density Moldable Polymers of Ethylene". These patents are now owned by E. I. du Pont de Nemours and Company.

In view of your interest in this field, I thought you might like to have copies of these two patents. I am accordingly enclosing reprints of them.

Yours very truly,

DU PONT COMPANY OF CANADA (1956) LIMITED

J.A. Davis, Manager
CHEMICALS DEPARTMENT

Enc.
JAD:FEW

502,597

CANADA
THE PATENT OFFICE

RICEVUTO IL
14 AGO. 1957
UFFICIATIMI - BREV

PATENT No. 502,597 ISSUED MAY 18, 1954

Polymerization of Ethylene at Super Pressures

Arthur W. Larchar, Mendenhall, Pennsylvania, U.S.A., and Donald C. Pease, Wilmington, Delaware, U.S.A., assignors to E. I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Delaware, U.S.A.

Application March 18, 1948, Serial No. 572,924

5 Claims — No drawing

1

This invention relates to new macromolecular polymers of ethylene and to methods for their preparation.

It is known that when ethylene is subjected to pressures in the range of 500 to 3000 atmospheres at temperatures of 100° to 400°C., that macromolecular polymers are obtained which range from oily to wax-like polymers up to tough, horny, solids. The horny solids, irrespective of their molecular weight, have melting points ranging from about 100° to about 120°C. As generally produced, in the absence of a solvent or diluent, these polymers are highly branched and in consequence have lower melting points than would be expected from theoretic structural considerations.

It is an object of this invention to provide new polymers of ethylene which are more crystalline and which have improved properties with respect to tensile strength, elongation, and stiffness than polyethylenes hitherto known.

The above and other objects appearing hereinafter are accomplished by providing ethylene polymers having melting points in the range of 125° to 132°C.

The ethylene polymers of this invention are obtained by subjecting ethylene to pressures in the range of about 5000 to 20,000 atmospheres at a temperature of from 45° to 200°C.

In a preferred method for practicing this invention a reactor is charged with a solvent, such as an aromatic, cycloaliphatic, or paraffinic hydrocarbon, or an alcohol and from 0·01 to 1% of a polymerization catalyst such as an organic peroxy compound or azonitrile, the reactor is connected to a source of ethylene and pressured to the selected pressure with ethylene. The reactor is then closed and heated to between 45-200°C., preferably to between 40° and 125°C., and the pressure within the reactor maintained by further compressions. After the desired degree of reaction has been attained, the reactor is allowed to cool to room temperature, opened, and the contents discharged. The polymer is then isolated by conventional methods. The polymers produced in

2

accordance with the process of this invention have melting points ranging from 125° to 132°C.

The examples which follow are submitted to illustrate and not to limit this invention.

Example 1

Eighty-nine parts of benzene, 0·425 parts of 2,2'-azobis-2,4-dimethylvaleronitrile, and 78 parts of ethylene are charged into a pressure vessel capable of withstanding internal pressures of at least 5000 atmospheres. One end of the vessel is fitted with a needle valve for admitting compressed ethylene, for example, at 1000 atmospheres, and the other end is fitted with a removable closure which makes a tight seal when subjected to an internal pressure of several hundred pounds per square inch, in excess of the external pressure, but which, when subjected to an external pressure in excess of the internal pressure, transmits the higher pressure to the contents of the vessel. The closure consists of a piston having a diameter slightly less than the base of the vessel, attached to a shank of considerably smaller diameter. When subjected to internal pressure only, the piston is supported by a ring of compressible packing backed by a packing gland. The shank is unsupported and extends through a hole in the gland. This vessel, containing the reaction mixture previously described, is placed in a larger, heavy walled, heated cylinder containing 90% glycerine as a pressure transmitting fluid. Pressure is built up in this cylinder by means of a hydraulic intensifier and is maintained at 6500 to 7300 atmospheres for a period of 66 hours during which time the temperature is held at 45°C. The assembly employed above for developing the super-pressures is of the type described on pages 41 to 48 in P. W. Bridgman's text "The Physics of High Pressure," The MacMillan Co., New York (1931). After release of pressure and removal of benzene 11·8 parts of polymer is obtained. This polymer has a melting point of 130·3°C.

The term "melting point", as used in these examples represents the temperature at which complete disappearance of the crystalline structure is ob-

served under a polarizing microscope when a film of the polymer of 100 to 300 microns in thickness is heated slowly on a microheating stage. A sample of the polymer is examined with an X-ray Spectrophotometer. The sharpness and intensity of the diffraction patterns obtained show that the material is highly crystalline and of a more ordered structure than is the case of ethylene polymers made at lower pressures.

Example 2

Eighty-six parts of benzene, 79 parts of ethylene, and 0·48 parts of 1,1-'-azodicyclohexanecarbonitrile are held for 68 hours, at 7300 atmospheres and 80°C. in the equipment described in Example 1. The product is dissolved in hot xylene, the solution filtered, and the polymer recovered from the filtrate by precipitating in methanol, filtering, and drying. Forty-three parts of polymer are recovered. This material has a density (D 20°/4°) of 0·970 and a melting point of 127·6°C. The same catalyst at 1000 atmospheres pressure gives a polymer melting at 122·4°C.

Example 3

Eighty-six parts of benzene, 84 parts of ethylene, and 0·44 parts of ditertiary butyl perphthalate are charged into the apparatus described under Example 1 and maintained at 7300 atmospheres and 85°C. for 19 hours. The polymer is dissolved in hot xylene, the solution filtered, and precipitated in methanol. Nineteen parts of polymer is obtained after filtration and drying. Its melting point is 128·0°C., as compared with 120·3°C. for ethylene polymer obtained with the same catalyst at 1000 atmospheres.

Example 4

Seventy-five parts of tertiary butanol, 90 parts of ethylene, and 0·2 parts of α,α'-azodiisobutyronitrile are held for 17 hours at 60°C. under a pressure of 6700-7300 atmospheres in the apparatus described under Example 1. Seventy parts of polymer are obtained. This polymer has a melting point of 131·0°C. The relative viscosity of a 0·125% solution in xylene at 85°C. is 1·150.

Example 5

The apparatus described in Example 1 is used with a reaction mixture consisting of 79 parts of absolute ethanol, 84 parts of ethylene and 0·2 parts of α,α'-azodiisobutyronitrile. The pressure is held at 6900-7300 atmospheres for a period of 18 hours with water as the pressure transmitting medium. The temperature is 60°C. Fifty-four parts of polymer are recovered by precipitating a hot xylene solution of the reaction product in methanol. This polymer melts at 132·1°C. and has a density (25/4°C.) of 0·954. A film of the polymer obtained by moulding at a temperature above the melting point has an elongation at break of 1202% and a tensile strength, based on final dimensions of 54,700 lbs. per square inch. The relative viscosity of a 0·125% solution in xylene at 85°C. is 1·14.

Example 6

Sixty-seven parts of isooctane, 81 parts of ethylene, and 0·2 parts of α,α'-azodiisobutyronitrile are subjected to a pressure of 6900-7300 atmospheres for 20 hours at 60°C. The polymer, 55 parts of which is recovered in the same manner described in the preceding example, has a melting point of 127·4°C.

Example 7

The apparatus employed in the preceding examples is used to hold 82 parts of methanol, 90 parts of ethylene, and 0·2 parts of benzoyl peroxide under a pressure of 6700-7300 atmospheres for 19 hours. The temperature is maintained at 80°C. Twenty-five parts of polymer, having a melting point of 130·0°C. is recovered by the procedure outlined in Example 2.

Example 8

In this example and in those which follow, a heavy-walled, externally heated steel cylinder serves both as a compression and reaction chamber. One end of the cylinder is fitted with a closure retaining high internal pressures; the other with a packed plunger which is forced into the base of the cylinder by means of a second piston of larger cross section. The second piston is hydraulically actuated. A small radial hole through the cylinder wall near the piston end is used to admit compressed ethylene to the chamber when the piston position is at the start of the compression stroke. In operation, the high pressure piston is locked in this position after charging with the reaction medium and catalyst, and the chamber is filled with ethylene at 1000 atmospheres. The reaction mixture is then compressed by forcing the plunger into the chamber, the gas inlet part being sealed off by the advancing plunger.

Two hundred fifty-eight parts of benzene, 1·25 parts of α,α'-azodiisobutyronitrile and 300 parts of ethylene are compressed to 7400 atmospheres in the apparatus described above and the cylinder heated to 60°C. As the pressure drops due to polymerization of the ethylene it is periodically raised to 7400 atmospheres by advancing the piston. The pressure range during the 19 hours reaction period is 5750 to 7400 atmospheres. Seventy-nine parts of polymer is recovered by the procedure employed in Example 2.

The polymer melts at 129·8°C. and has a density (25/4°C.) of 0·955. The relative viscosity of a 0·125% solution in xylene at 85°C. is 1·127. A film obtained by pressing the polymer between plates heated to 140°C. is exceptionally stiff, having a modulus of 145,000 lbs./sq. in. Its tensile strength on initial dimensions is 2920 lbs./sq. in., on final dimensions 40,000 lbs./sq. in., and its elongation at break is 1240%.

The intensity of the absorption bands at 11·3 mu indicates that the polymer is linear in structure, and contains side chains at a frequency of less than 1 side chain per 200 carbon atoms in the main chain. An absence of absorption bands at 5·7 mu indicates freedom from carbonyl groups.

Polymer made in benzene in the same equipment and with the same initiator but at a pressure of 900-1000 atmospheres has a melting point of 121·8°C.

Example 9

Two hundred fifty-eight parts of benzene, 1·25 parts of α,α'-azodiisobutyronitrile, and 300 parts of ethylene are compressed to 11,000 atmospheres in the apparatus described in Example 8, and held at 60°C. for 4 hours. The pressure during this period ranged from 10,200 to 11,000 atmospheres. Sixty parts of polymer melting at 129·4°C. is obtained.

Example 10

Eighty-six parts of benzene, 10 parts of water, 0·3 parts of α,α'-azodiisobutyronitrile, and 400 parts of ethylene are subjected to a pressure of 7680 atmospheres in the apparatus described under Example 8. The temperature is 60°C. and the pressure range over the 21 hour reaction period is 5700-7680 atmospheres. One hundred and seventy-

five parts of polymer melting at 130·6°C. is obtained. A film pressed from the polymer between heated plates has stiffness modulus of 137,000 lbs./sq. in., a tensile strength of 4400 lbs./sq. in. based on original dimensions.

Example 11

Two hundred parts of absolute ethanol, 100 parts of water, 0·3 parts of α,α'-azodiisobutyronitrile, and 300 parts of ethylene are compressed to 7880 atmospheres and heated to 60°C. in the apparatus described under Example 8. The pressure is held between 5040 and 7880 atmospheres for 21 hours. One hundred forty parts of polymer melting at 129·8°C. is obtained. A very strong film is obtained by pressing the polymer between heated plates. Its tensile strength based on original dimensions is 11,800 lbs./sq. in. and its stiffness modulus is 215,000 lbs./sq. in.

Example 12

One hundred seventy-two parts of benzene, 400 parts of ethylene, and 0·3 part of di(tertiary butyl) peroxide are charged into the apparatus described in Example 8, and maintained at 6800 to 7700 atmospheres pressure and 122°C. for 18 hours. Twenty-nine parts of polymer having a melting point of 128·8°C. is obtained.

In place of the catalyst used in the examples there can be employed any material which under the conditions of reaction is capable of yielding free radicals. Examples of such materials are azonitriles, organic peroxides, amine oxides, hydrazines and hydrazinium compounds, and the like.

As a rule the process is operated in the presence of a solvent or diluent but this is only optional as the process can be operated in the absence of such diluents or solvents.

The most generally employed pressures are in the range of 5000-15,000 atmospheres and operation within the range 5000-12,000 is considered to be the preferred aspect of this invention.

The polymers of this invention are quite distinct from polymers obtained at lower pressures, as shown by the table below.

Physical Properties	Polymer obtained at about 1000 atms. pressure	Polymer obtained at about 7000 atmospheres
Melting point °C.	110	128-131
Density (annealed)	0·925	0·955-0·970
Tensile strength lb./sq.in.	2200	3300-11,000
Tensile strength lb./sq.in. on final cross section	16000	40,000-55,000
Elongation %	600	1200
Stiffness modulus lb./sq.in	15,000-17,000	145,000
% Amorphous	22%	6·10%
Ratio/side chains/ C atoms in main chain	1/20	<1/200

From the above figures it is clear that polymer made at pressures around 7000 atmospheres has a higher density, a higher melting point and is superior in tensile strength, elongation, and stiffness to polymer made at pressures in the range of about 1000 atmospheres. Such polymer is also more crystalline than polymer made at the lower pressure.

The polymers of this invention are useful for conversion to unsupported films and films in the coating of metals, paper, wood, and other articles, etc.

The embodiments of the invention in which an exclusive property or privilege is claimed are defined as follows:

1. In the process for the preparation of solid homopolymers of ethylene in the presence of a polymerization catalyst that generates free radicals, the step which comprises conducting the polymerization at a pressure between 5,000 and 20,000 atmospheres and at a temperature between 45°C. and 200°C., in the presence of an ethylene polymerization catalyst that generates free radicals at temperatures between 45°C. and 200°C., whereby a polymer of ethylene is obtained having a degree of chain branching corresponding to less than one side chain per 200 carbon atoms in the polymer molecule and an amorphous content of not more than 10%.

2. A solid homopolymer of ethylene having a degree of chain branching corresponding to less than one side chain per 200 carbon atoms in the polymer molecule and an amorphous content of not more than 10%.

3. In a process for the preparation of solid homopolymers of ethylene, the step which comprises conducting the polymerization at a pressure of about 7,000 atmospheres, at a temperature between 45° and 85°C. and in the presence of a catalyst selected from the group consisting of 2,2'-azobis-2,4-dimethylvaleronitrile; 1,1'-azodicyclohexanecarbonitrile and alpha, alpha'-azodiisobutyronitrile.

4. A solid homopolymer of ethylene having a melting point above 127°C., a density (annealed) between 0·955 and 0·970; a tensile strength between 3300 and 11,000 psi; a tensile strength on final cross-section between 40,000 and 55,000 psi; an elongation of about 1200%; a stiffness modulus between 137,000 and 215,000 psi; an amorphous content of not more than 10% and a ratio of side chains per carbon atom in the main polymer chain of about 1 to 200.

5. In a process for the preparation of solid homopolymers of ethylene, the step which comprises conducting the polymerization at a pressure between 5,000 and 20,000 atmospheres and at a temperature between 45°C. and 200°C. in the presence of free radical generating polymerization catalysts selected from the group consisting of 2,2'-azobis-2,4-dimethylvaleronitrile; 1,1'-azodicyclohexanecarbonitrile and alpha,alpha'-azodiisobutyronitrile.

F. T. FLAHERTY,
c/o E. I. du Pont de Nemours & Co.,
Wilmington, Del.

MARKS & CLERK,
56 Sparks St.,
Ottawa, Ont.,
Patent Agents
of the Applicants.

1/1000

EDMOND CLOUTIER, C.M.G., O.A., D.S.P., Queen's Printer and Controller of Stationery, Ottawa, 1954

Brev

5 Giugno 1957

Egr. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini
Milano - Via F. Turati 18

p.c. Ing. G. dEVarda
Ing. R. Croce

Caro Ingegnere,

Ho letto in questi giorni le rivendicazioni di un gruppo di brevetti Du Pont con priorità Agosto 1954, relativi ai polimeri del propilene e delle diolefine, che mi sono state trasmesse qui.

Per quanto riguarda il polipropilene, in tali brevetti sono descritti dei catalizzatori dello stesso tipo dei nostri, ma, come ha già rilevato il MEEV, non si parla di polimeri cristallini, nè appare (almeno dalle rivendicazioni) che sia stata riconosciuta la eterogeneità dei polimeri e la presenza dei polimeri di diversa struttura. Si parla però di polimeri solidi, e, sebbene sia di uso comune considerare come solidi anche certi prodotti amorfi come le gomme, è da tener presente che i fisici considerano come veri solidi solo le sostanze cristalline e come liquidi ad alta viscosità le gomme. Nel caso quindi che il prodotto descritto negli esempi Du Pont risultasse per più del 50 % isotattico, la Du Pont potrebbe tentare di sostenere che la parola solidi sottintende cristallino.

E' però molto probabile che i prodotti Du Pont siano poco cristallini. Appena riceveremo i testi dei brevetti con descritti degli esempi, cercheremo di riprodurre in laboratorio i brevetti Du Pont, per stabilire se vi sia tra essi qualcosa che possa rappresentare una anteriorità rispetto ai nostri brevetti del Dicembre 1954.

Più preoccupante appare la situazione per quanto riguarda i copolimeri etilene-propilene, già rivendicati dalla Du Pont il 19 Agosto 1954. Anche qui sarà utile ripetere gli esempi di tali brevetti per stabilire se si tratta di veri copolimeri.

Ho però l'impressione che un accordo Du Pont - Montecatini in base al quale la Montecatini potesse disporre di tutti i brevetti Du Pont, anche sulle diolefine, dovrebbe mettere la Montecatini in una situazione solidissima, mentre porrebbe in una situazione difficilmente sostenibile i licenziatari Ziegler negli U.S.A.

./.

seguito lettera all'Ing.Giustiniani - 5 giugno 1957

E' mio parere che sia conveniente, se si desidera impostare seriamente una trattativa con la Du Pont, sentire se essa è disposta a comunicarci sin d'ora copia di tutti i brevetti depositati sino ad un anno fa, qualora la Montecatini comunicasse alla Du Pont i suoi.

Soltanto conoscendo tutti i brevetti sarà possibile valutare se per la Montecatini il poter disporre dei brevetti Du Pont possa rappresentare una contropartita che meriti di essere presa in considerazione, eventualmente nel senso di ridurre le pretese per la cessione dei brevetti alla Du Pont. Poichè l'esame di tali brevetti richiederà del tempo, penso che sia conveniente già trattare sin d'ora per uno scambio di informazioni.

Non mi meraviglierei che per gli Stati Uniti i soli brevetti Du Pont di procedimento ed i brevetti Montecatini di prodotto coprano completamente il campo del polipropilene indipendentemente dai brevetti Ziegler. Naturalmente la situazione può risultare completamente diversa per gli altri paesi.

I migliori saluti.

Giulio Natta

Opposizione
Hugh.

2

DA Ing G. de Varda

A Ing prof. Malta

Mod. UGEN 82

POLITECNICO
27 MAG 1959
R

C/2

COURTAULDS LIMITED
COVENTRY

TELEPHONE 88771 TELEGRAMS
COURTAULDS TELEX COVENTRY

22nd May, 1959.

25 MAG
RIC
26 MAG

MONTECATINI,
Soc. Gen. per l'Industria Mineraria
e Chimica,
Via F. Turati, 18,
Milano (1/34),
Italy.

Dear Sirs,

We thank you for your letter of 15th May to our subsidiary company, British Celanese Ltd., which has been referred to me, as I am responsible for patents and similar matters in the Courtaulds/Celanese Group.

We must say it was some surprise to us to learn that the licences which you have granted to the two large chemical companies, Shell and I.C.I., contain limitations on the use to which their products can be put. In our experience the conversion of the isotatic polymers to fibres can be readily effected by known methods. We further note that there is no indication in the specification No. 810,023, to which you referred us, that anything further is required, and after a first examination of your application No. 810,023 we find difficulty in believing that the claims relevant to fibres can be valid. However, we are grateful to you for setting out the position so fully and we should like to know what you have in mind in referring in paragraph (b) to 'companies which are licensees of Montecatini', that is, in what circumstances and on what terms a company could become a licensee of Montecatini for this particular use.

contd.

Possibly it might be helpful to have some discussion on the matter either in Italy or in this country, and we shall appreciate some further comments and suggestions from you.

Yours faithfully,

J.M. AUBREY
Head of the Patent Department

JMA/PCD

COURTAULDS LIMITED
COVENTRY

TELEPHONE 88771 TELEGRAMS
COURTAULDS TELEX COVENTRY

dV/AMF/ma
JM/SVB

1st May, 1959.

MONTECATINI
3 GIU. 1959

ISTITUTO ... INDUSTR...
- 5 GIU. 1959
R

Montecatini,
Milano (1/34)
Via F. Turati, 18,
Italy.

Dear Sirs,

Thank you for your letter of May 27th concerning polypropylene fibres and your patent No. 810,023. We look forward to discussing the position with you and will be glad to learn the dates which you have to suggest in due course.

Yours faithfully,
COURTAULDS LIMITED.
Patent Department.

J.M.Aubrey.

DA Brev

A Sig Prof G. Natta

Med. UGEN 82 - 50.000 - 11-56 Qu.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
2 GEN. 1959
R 9

30 Dic. 1958

dV/ma

PROMEMORIA

c/2

per il Signor **Ing. Piero GIUSTINIANI**

e p.c. **Ing. ORSONI**
Prof. NATTA
Avv. DELVECCHIO

Oggetto: Brevetti pool in Inghilterra -

Ho il piacere di informarLa che la nostra domanda di brevetto omnibus inglese è stata "accepted" dall'Ufficio Centrale Brevetti di Londra in data 29 u.c.

La pubblicazione della domanda avverrà pertanto l'11 marzo p.v.

E' quindi necessario che per tale data sia stata definitivamente concordata e varata la famosa Swiss Corporation (o chi per essa).

Con ossequio.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

Data 27 dicembre 1958

PROMEMORIA

G/ra

per il Signor BREV
SEID
SEPS
POLYMER
PROF. NATTA

c/2

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE ... POLITECNICO
29 DIC. 1958
R 1390

Per Vostra conoscenza Vi rimetto copia della lettera che ho scritto oggi all' Ing. GIACHIN.

Cordiali saluti.

un alleg.

C/rm

Milano, 27 dicembre 1958

Egregio Signor
Ing. ANTONIO GIACHIN
LONDRA

Ho tardato a bella posta a rispondere ai quesiti che Lo ha posto il Signor Swallow perchè ho voluto rendermi conto di alcune evoluzioni delle complesse questioni che erano in atto nel momento in cui l'amico Lo ha posto i quesiti in parola.

Credo che oggi Ella possa, non appena si ristabiliscano le normali attività, incontrare il Signor Swallow ed esporgli molto schiettamente le seguenti considerazioni :

1. E' certo che la Shell stia importando campioni di polipropilene dall'Olanda e li stia collaudando sul mercato inglese. Non credo però che questa possibilità metta la Shell in decisa posizione di priorità nei confronti dell'I.C.I.. Innanzitutto i quantitativi sono veramente modesti al punto da indurre la Shell a premere con tutte le forze su noi per avere a disposizione quantitativi di Moplen veramente voluti e da precipitare intese volte addirittura ad assicurare alla Shell stessa una specie di esclusiva di introduzione del nostro Moplen nel mercato del Regno Unito, finchè non vi sia una produzione nazionale.
Del resto io stesso ho visto l'impianto di Pernis in Olanda e posso assicurarLe che i quantitativi di Carbona che può produrre non sono certamente destinati a fare impressione su chicchessia.
Nessuna preoccupazione quindi deve nutrire l'I.C.I. nè per la Carbona di Pernis nè per la nostra produzione che possa affluire a Shell.
Proprio in questi giorni, infatti, abbiamo scritto ai nostri amici di Shell sottolineando l'impossibilità nella quale ci troviamo di fornire loro quantitativi apprezzabili di Moplen giacchè lo sviluppo del mercato interno italiano ci obbliga a dare la priorità ai nostri consumatori.
Ricordi a Swallow che a questo riguardo in un certo mese di un non lontano anno la spettabile I.C.I. alla nostra richiesta di Terylene per un assaggio del mercato ci ha risposto in termini pressochè analoghi a quelli della presente lettera, sottolineando appunto che si era decisi, per lo sviluppo della fibra, di dare la preferenza alla richiesta del mercato interno. Come vede la storia si ripete.

./.

27/12/58 all' Ing. GIACHIN

D' altronde non potrebbe essere altrimenti perchè gli inizi di una produzione industriale nuova si rassomigliano tutti.
Analoga risposta a quella della Shell dobbiamo dare agli amici della I.C.I. E' vero che noi abbiamo firmato un accordo ma è anche vero che questo, di fatto, non esiste sinchè non sia stato reso pubblico uno dei due brevetti principali ed i nostri amici dell' I.C.I. non abbiano preso le loro decisioni.
Se noi diamo la preferenza al nostro mercato interno siamo perfettamente nel giusto e nel legittimo.

2. Nessuna notizia possiamo dare sullo stabilizzante della Argus Chemicals diversa da quelle già in possesso dell' I.C.I. e cioè che la Argus ha affermato di avere uno stabilizzante di un certo interesse. Che cosa sia questo stabilizzante e quale effetto esso abbia avuto non ci è dato ancora di conoscere. Stiamo facendo delle indagini anche noi e vedremo a che cosa approderanno.
Quanto ad altri stabilizzanti o anti-ossidanti particolarmente efficaci, gli amici dell' I.C.I. ci consentiranno di mantenere un certo riserbo, almeno sinchè l' accordo tra noi non sia perfezionato.

3. Ricordiamo perfettamente l' interesse dell' I.C.I. per la situazione brevettuale del Moplen nei riguardi del Canada. Proprio in questi giorni stiamo provvedendo ad un rafforzamento della nostra organizzazione brevettuale in quel Paese per seguire più da presso la evoluzione dei nostri brevetti.
Può assicurare a Swallow che non appena si delineerà una possibilità concreta saremo ben lieti di consultare i nostri amici.

4. Come già ho scritto a Caress la trattativa per la fibra è ancora prematura.
Penso però che essa potrà seguire a breve distanza la conclusione definitiva dell' accordo per il Moplen plastico. Può dire intanto a Swallow che i nostri sviluppi continuano ad essere molto soddisfacenti: la fibra ha veramente qualche caratteristica interessante;

./

Infine Ella potrà dire al nostro amico che per il momento non possiamo dire nulla di preciso quanto a licenze già concesse ed a trattative in corso.
Mi auguro però di togliere questa riserva al più presto, a cominciare dall' I.C.I.

Mi dia per favore notizie dei risultati del Suo colloquio.

Cordiali saluti.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/EP/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 13 GIU. 1958 *
R

Data, 12 Giugno, 1958

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA

Oggetto: Possibili interferenze Phillips in Inghilterra

Rispondiamo ai tre punti della Sua 3 giugno 1958.

Al punto 1) la cosa appare problematica. Sembra possibile tuttavia che un polipropilene ottenuto su di un determinato tipo di catalizzatore, p.es. quello descritto dalla Phillips, possegga sempre, per quanto si varino le condizioni di polimerizzazione, soltanto un determinato tipo di insaturazione.

Nel caso della Phillips il prodotto avrà quindi probabilmente sempre il tipo di insaturazione da noi riscontrato (vinilidenica) e non quello indicato nei claims Phillips (vinilica), per cui le possibilità di rettifica dei claims da parte Phillips sembrano scarse.

Al punto 3) Si è dato istruzione il 28/5/58 al ns/ agente in Inghilterra di inserire un claim di prodotto come indicato.

Al punto 4) Sul quesito a) non abbiamo ancora informazioni. Per quanto riguarda il quesito b), i Counsel non hanno espresso parere negativo circa l'inserzione nella nostra domanda di brevetto del claim di cui al punto 3 sopra.

Con ossequio.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

ISTITUTO CHIMICO INDUSTRIALE
4 GIU. 1958
R. 676

Data, 13 giugno 1958

PROMEMORIA

G/ra

per il Signor Ing. DE VARDA

e, p.c. Ing. ORSONI
→ Prof. NATTA

Possibili interferense Phillips in Inghilterra

Sua nota 23 maggio. Osservo :

al punto 1) : Non possiamo noi, nei nostri laboratori, vedere se è possibile che Phillips possa dimostrare che in nessun modo, operando secondo i procedimenti Phillips, si arriva a strutture del tipo di quello rivendicato ?

al punto 3) : Che cosa è stato fatto a proposito dell' inserzione del nostro amendment per il claim di prodotto che rivendichi polipropileni prevalentemente cristallizzabili e prevalentemente insolubili in eptano?

al punto 4) : Pirani come ha chiarito i Suoi quesiti ?

Cordiali saluti.

Ing G de Vende

A Sig Prof Natta

MOD. UGEN 62 - 50,000 - 12-57 - GG

ERIC POTTER AND CLARKSON

CHARTERED PATENT AGENTS
ESTABLISHED 1889

A. H. CLARKSON, F.C.I.P.A.
W. W. POTTER, B.Sc.(Lond) F.C.I.P.A.

Assisted by
R. MILNER, F.C.I.P.A.
LEICESTER

R. N. G. LINGWOOD, B.A. (Cantab) F.C.I.P.A.
LONDON

A. J. BURFORD
NOTTINGHAM

Southampton House,
317, High Holborn, W.C.1.

TELEPHONE: HOL 1383
GRAMS: POTTAGRAM HOLBORN LONDON

NOTTINGHAM: 14, OXFORD STREET TEL. 53535 & 53536
LEICESTER: 81, LONDON ROAD. TEL. 5373
NORTHAMPTON: DRURY CHAMBERS, MARKET SQUARE. TEL. 2271

Brevetti applicazioni polipropilene

C/2

OUR REF a/BW. YOUR REF

18th April 1958.

POSTA NON INSTATA [illegible]
SE IMPORTANTE SOTTOPORLA

Messrs. Montecatini,
Ufficio Brevetti,
Via F. Turati 18,
Milan,
Italy.

21 APR 1958
MONTECATINI - BREV

Dear Sirs,

Re: Cases directed towards products made of polypropylene and other polyolefins.

You will recall that when Mr. Clarkson and Mr. Lingwood were with you in Milan, the possibility of converting some of your "product" cases into applications for patents of addition to Application No. 16362/55 was discussed and it was agreed that we should consult Counsel on the matter.

We now enclose herewith, for your information, a copy of the instructions which we gave to Counsel and his written opinion. We shall no doubt be discussing the import of the opinion with Dr. Pirani and Prof. Mazzanti when they are in London next week and we do not feel therefore that at the present time any detailed comment from us is necessary.

Yours faithfully,

Eric Potter & Clarkson

Encs:
instructions to Counsel.
Counsel's opinion.

copie per ing Giust
" Orsoni
prof Natta
prof Mazzanti
" Pino
dr Pirani

Application No. 29069/57 and other

similar Applications

RICEVUTO IL
21 APR. 1958
UFF. BREV.

O P I N I O N

I am asked (1) to assume that there has been publication of the properties of polypropylene before the priority dates of cases such as Application No. 29069/57 and to advise whether the proposal to convert to Applications for Patents of Addition would cure the doubtful validity of the claims of such cases and, (2), irrespective of (1) above to advise on the validity of Patents of Addition obtained in accordance with current Patent Office practice in the event of the Patent Office interpretation of section 26 of the Patents Act 1949 being subsequently held to be incorrect.

(1) In assuming that the claims of No. 29069/57 as the application stands at the moment would be of doubtful validity, I think on the information given in my instructions that my clients are correct. The Patent Office would probably object that what is being claimed is a mere new use of an old substance and that there therefore is no manner of new manufacture within the provisions of the Act. If the application were opposed, the opponents would almost certainly raise this objection and the further objection that, in view of the prior publication, the invention claimed is obvious. Both these objections would, probably be fatal so far as Application No. 29069/57 is concerned. It may well be, however, that they are not fatal objections against all the applications at present on foot. If, for example, there is an application for some object manufactured out of polypropylene, for the manufacture of which it would not be obvious to use polypropylene in view of that substance's known qualities or of foreseeable difficulties in manufacture, but which, nevertheless, is surprisingly successful, I think that, other

requirements being in order, a valid patent should be granted. Such a patent might be independent or a patent of addition.

It being the case that Application No. 29069/57 is of doubtful validity and it probably being the case that at least some of the other similar applications are also of doubtful validity, whether or not that doubtful validity can be cured by converting to Applications for Patents of Addition depends upon what is disclosed in the main patent. It has been decided in two comparatively recent cases, namely Georgia Kaolin Co. Ltd's Application 1956 R.P.C. 121; Welwyn Electrical Laboratories Ltd's Application 1957 R.P.C. 143, that an application for a patent of addition to the patent granted for a main invention must be in respect of some further disclosure over and above that of the main invention, that it must, moreover, be for something which is an improvement in or modification of the main invention. I think, therefore, that if all mention of ropes of polypropylene is excluded from the main patent, even although there is a general Claim in the main patent to products made out of polypropylene produced according to the invention, a patent of addition would probably be granted for a rope made out of polypropylene produced according to the process disclosed in the main patent. Disclosure of such a rope could be strongly argued to be a modification of the invention of the main patent. Similar considerations may well apply in the case of the other co-existant applications. If, however, polypropylene ropes or the other objects in question are disclosed in the main invention, although not claimed therein either individually or generally, I doubt very much whether patents of addition would be granted.

The above conclusions lead naturally to the question whether it may not be better tactics to draft the main patent in such a way that its claims are wide enough to cover the articles claimed

in Application No. 29069/57 and the other similar applications, no patents for such articles being separately applied for. If however it is found that methods of using the polypropylene of the main invention e.g. spinning, injection-moulding etc. involve unexpected though perhaps minor difficulties, Patents of Addition might well be taken out for the processes solving such difficulties. If such difficulties are in fact minor, patents for their solution would probably not be able to stand on their own feet as independent inventions. On the whole as at present advised I think the best course is as set out in this paragraph.

(2) It seems unlikely that the Patent Office interpretation of section 26 of the Patents Act 1949 will be held to be incorrect. In section 26(1) the words are framed in an unusual manner. The subsection says "where application is made for a patent in respect of any improvement in or modification of an invention ..... and the applicant also applies or has applied for a patent for that invention or is the patentee thereof". If the legislature had intended to prevent one of two joint inventors applying for a patent of addition when the main patent is still in the application stage, it would have said so in definite terms as indeed it has done in Section 26(2) in dealing with the case where the main and the second patent have both been granted. Section 26(2) states categorically that the patentee of the two patents must be the same. It is, moreover, practice of the Office as shown in items 2 and 3 to interpret the section in the way those letters disclose. This interpretation seems to be in the public interest and would not I think be readily disturbed by the Patents Appeal Tribunal. As a practical matter any difficulty on this score can be avoided with safety in my opinion, by assignment of the right to apply in respect of both applications to a single person holding as trustee for the respective inventors. This of course may not be practicable,

in all the circumstances.

If no such assignment is made and the Patent Office interpretation is subsequently held to be incorrect, any person interested could apply for revocation of the patent of addition on ground (b) of section 32 of the Act. The words at the end of section 27(7)(b) - "and the validity of the patent of addition shall not be questioned on the ground that the invention ought to have the subject of an independent patent" - are not dealing with the question of authorship and would not assist the patentee in such circumstances.

Signed J. P. GRAHAM

The Temple,
E.C.4.
2nd April, 1958

IN THE MATTER of British Patent Application No.16362/55 in the name of MONTECATINI SOCIETA GENERALE PER L'INDUSTRIA E CHIMICA, and KARL ZIEGLER
and
British Patent Application No.29069/57 and others;

RICEVUTO IL
21 APR. 1958
BREV

INSTRUCTIONS TO COUNSEL TO ADVISE.

Herewith are submitted the following documents:-

1. A copy of the specification of British Patent Application No.29069/57.
2. A copy of Eric Potter and Clarkson's letter to the Comptroller dated 29th November,1957.
3. A copy of Official letter dated 4th December,1958.

Counsel's Clients are Montecatini Societa Generale Per L'Industria Mineraria e Chimica.

Counsel has already been instructed in connection with British Patent Application No.16362/55 in the joint names of Montecatini and Karl Ziegler. Application No.16362/55 represents the first application known to Montecatini containing claims inter alia to solid polymers of propylene. Solid polypropylene, particularly isotactic polypropylene has been found to have particular application in a wide variety of fields and Montecatini have filed a number of applications in Italy which are directed towards such applications. Corresponding Patent Applications have been filed in Great Britain.

Many of these applications have claims which go little further than claiming "A.....formed from highly crystalline high molecular weight polypropylene". In such cases the exceptional properties of the end products appear to be purely attributable to the use of polypropylene for their manufacture. The Specification of British Patent Application No.29069/57 (Item 1) represents a typical example of such a case.

There is no unexpected result (having regard to the properties of polypropylene as disclosed in Application No.16362/55) and no particular techniques had to be adopted to produce the articles.

It has been suggested that the suspect validity of the claims of such cases might be cured by converting the applications to Applications for Patents of Addition to Application No. 16362/55.

Application No.16362/55 is in the joint names of Montecatini and Ziegler. Subsequent applications + are in the name of Montecatini alone. The letters (Items 2 and 3) submitted to Counsel establish that current Patent Office practice is such that providing Application No.16362/55 is still pending, the other applications can be converted to Applications for Patents of Addition to Application No.16362/55 without there first being any necessity to adjust the applicants to obtain complete unity.

Counsel is requested:-

(1) Assuming there to have been publication of the properties of polypropylene before the priority dates of such cases, to advise whether the proposal to convert to Applications for Patents of Addition would cure the doubtful validity of the claims of such cases.

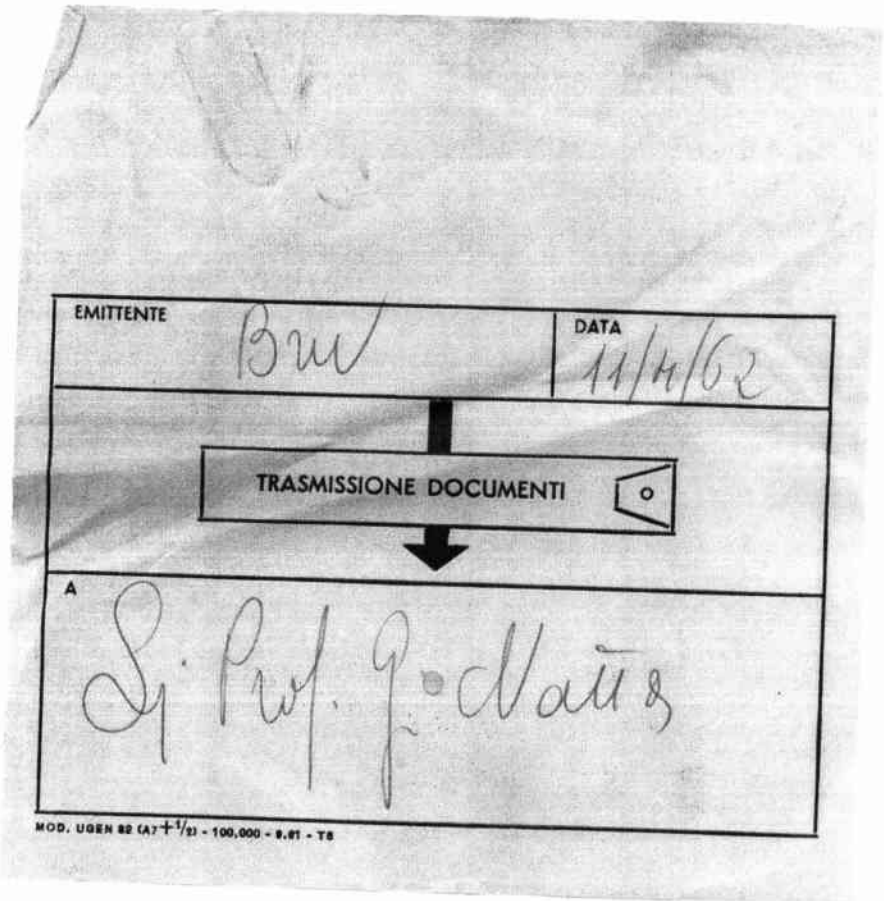
(2) Irrespective of (1) above, to advise on the validity of Patents of Addition obtained in accordance with current Patent Office practice in the event of the Patent Office interpretation of Section 26 being subsequently held to be incorrect.

Eric Potter and Clarkson.

+ salvo probabilmente il selettivo? Controllare ed informare Clarkson e Counsel GdV

Operazioni
Austria-
Francia

3


EMITTENTE
Bw
DATA
11/4/62
TRASMISSIONE DOCUMENTI
A
Sig. Prof. G. Natta
MOD. UGEN 82 (A7 + 1/2) - 100.000 - 8.61 - TS

11 Aprile, 1962

GV/ma

e/3

12 APR. 1962

Sig.
Ing. Piero GIUSTINIANI
S E D E

Oggetto: Richiesta Tokuyama per l'invalidazione dei ns. brevetti base polipropilene in Giappone -

Le due richieste sembrano basarsi essenzialmente sui seguenti motivi:

a) mancanza non si capisce bene se di sola originalità o anche di novità;

b) parti essenziali del trovato precisate solo nelle rivendicazioni ma non nella specificazione; forse anche

c) aggiunte ai brevetti giapponesi non contenute nelle domande originali italiane;

d) per il solo ns. brevetto selettivo (N.72+N.72a) giapponese presenza di parti essenziali al trovato già incluse nella ns. precedente domanda di brevetto giapponese (N.59+N.62+Vt.74a solo processo).

Le obiezioni di merito inventivo (punto a) non sembrano pericolose. Altrettanto dicasi in prima istanza per il punto c).

I punti b) e d) sembrano, ma non lo sono, obiezioni formali.

Occorre innanzitutto sentire in merito il motivato parere dei ns. Consulenti per vedere se è opportuno prendere delle iniziative in proposito e, in caso affermativo, quali.

Con ossequio.

"SERVIZIO BREVETTI"

all/

SERVIZIO BREVETTI
MONTECATINI

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica – Anonima – Capitale versato L. 150 miliardi

Sede in Milano Largo Guido Donegani 1-2

TOKYO, 6 Aprile 1962

P. O.Box 67

Cable: GABBRONIP-TOKYO

Spett. Soc.
Montecatini - BREV
Milano

MONTECATINI

11 APR 1962

BREV.

Causa per invalidazione dei nostri brevetti base.- Richiesta presentata da Tokuyama Soda

Faccio seguito al mio telegramma del 26 Marzo ed, in allegato, Vi invio la traduzione delle due domande di invalidazione presentate da Tokuyama Soda contro i Ns. brevetti giapponesi 251.846 e 256.029. 073+073/a.

In tali domande sono citati solamente i motivi della richiesta ed e' fatto riserva di presentare i documenti di prova in un secondo tempo. Il termine per la nostra risposta scade il 23 Giugno e puo' essere eventualmente procrastinato di un mese.

Giulio Mangione

All/2

(Translation)

11 APR 1962
BREV

Demand of Appeal Trial for Invalidation

Jan. 9, 1962

To Director of the Patent Office

1. Indication of Case: Demand of Appeal Trial for Invalidation of Patent No. 251846

2. Title : Process for preparing linear high molecular polymers of olefins

3. Demandant : Tokuyama Soda K.K.

4. Agent : J. Saito et al.

5. Defendant : Montecatini
Karl Ziegler

6. Essence of Demand :

It is requested to decide as follows:

"The present Patent No. 251846 is hereby invalidated."

"The expenses incurred in this case shall be borne by the defendant."

7. Reasons:

(1) The present Patent No. 251846 was filed on June 8, 1955 claiming the priority based on Italian applications dated June 8, 1954 and July 27, 1954 and German application dated Aug. 3, 1954 and was published on Dec. 19, 1957. As the result of opposition, the specification was amended in accordance with the amendment order under the provision of Par. 5, Article 75 of the old Patent Law and was registered as Patent No. 251846 on April 27, 1959.

The essence of the present Patent No. 251846 resides, according to the description of the Main Claim of the specification which has been amended after the publication (said amended specification was published on Sept. 17, 1959), in "a process for the manufacture of linear and substantially unbranched head-tail polymers of olefins having at least three carbon atoms,

particularly alpha-olefins of the general formula

$$R\text{-}CH{=}CH_2$$

(wherein R is an alkyl, cycloalkyl or aryl group), such as propylene, n-butenen-1, n-penten-1, n-hexen-1 and styrol, or mixtures of said olefins with one another or mixtures of said olefins with ethylene, of the general structure of

$$CH_2\text{-}CHR\text{-}CH_2\text{-}CHR$$

with an average molecular weight of more than 10,000 characterised in that said olefins are polymerised in organic inert solvent in the presence of catalysts which are obtained by reaction of halogen compounds of the metals of the subgroup of the 4th to 6th groups of the Periodic System including thorium and uranium with metals or alloys of metals of the sub-groups of the 2nd and 3rd groups of the Periodic System or metal hydrides or organometallic compounds of the 1st to 3rd groups of the Periodic System."

(2) The present patented invention, however, is of an extent that can easily be inferred and carried out by those skilled in the art from the publications which have been circulated in Japan prior to the priority dates of the present Patent, so it can not be said as a novel industrial invention prescribed in Article 1 of the old Patent Law.

Accordingly, the present patent should be invalidated in accordance with No. 1, Par. 1, Article 57 of the old Patent Law.

Furthermore, the present patent contains the portions, which are necessary in the embodiment of the present invention, which have been described in the Main Claim but are not described in the specification, therefore, it should be invalidated under the provision of No. 3, Par. 1 of Article 57 of the old Patent Law.

Still furthermore, the present patented invention contains the portion of invention which has not been completed at the time of application, therefore, it does not possess the patent qualifications prescribed in Article 1 of the old Patent Law, therefore, the present patent from this point should be invalidated under the provision of No. 1, Par. 1 of Article 57 of said Law.

Under the reasons above-stated, the present patent should be invalidated under either of the reasons afore-mentioned, so it is requested to decide as mentioned in the Essence of Demand.

Further detailed reasons of Demand of Appeal Trial for Invalidation and evidences thereof shall be supplemented later.

8. Documents Enclosed:

(1)	Demand of Appeal Trial for Invalidation	duplicate 1 copy
(2)	Power of Attorney	1 copy

(Translation)

1 1 APR. 1962
BREV.

Demand of Appeal Trial for Invalidation

Jan. 9, 1962

To Director of the Patent Office

1. Indication of Case: Demand of Appeal Trial for Invalidation of Patent No. 256029

2. Title : Method of the selective polymerization of alpha-olefins to crystalline or amorphous polymers

3. Demandant : Tokuyama Soda K.K.

4. Agent : J. Saito et al.

5. Defendant : Montecatini
Karl Ziegler

6. Essence of Demand :

It is requested to decide as follows:

"It is decided that Patent No. 256029 shall be hereby invalidated."

"The expenses incurred in this case shall be borne by the defendant."

7. Reasons:

(1) The present Patent No. 256029 was applied on Dec. 3, 1955 claiming the priority based on Italian applications dated Dec. 3, 1954 and Dec. 16, 1954 and was published on April 15, 1959 and was registered as Patent No. 256029 on Oct. 26, 1959. The essence of the invention resides, according to the specification, particularly the Main Claim, in "a method of a selective polymerization of alpha-olefins, particularly propylene to head-to-tail polymers having a molecular weight of more than 1000 by use of catalysts constituted by a compound of metals of the Goups IV-VIa of the Periodic System including thorium and uranium and containing at least at the surface bonds between alkyl groups and polyvalent metals, and by reacting compounds of said metals with organic compounds of metals of the Groups

II or III of the Periodic System, particularly of aluminum, magnesium or zinc, characterized in that the polymerization is directed towards the production of polyolefins (polymers of isotactic structure) with a regular succession of CH_2 groups and CH.R-groups in long straight chains wherein the asymmetric carbon atoms of the main chain show an identical steric configulation at least in long sections of molecule, having a great tendency towards crystallization, by use of a solid preferably crystalline and insuluble catalysts and/or crudely dispersed catalysts or the polymerization is directed towards the production of amorphous olefin polymers (polymers of non-isotactic structure) wherein the asymmetric carbon atoms of both steric configurations show a statistic distribution along the main chain by use of amorphous liquid or dissolved catalysts and/or highly dispersive catalysts."

(2) The present patented invention, however, is of an extent that can easily be inferred and carried out by those skilled in the art from the publications which have been circulated in Japan prior to the priority dates of the present patent, therefore, it can not be said a novel industrial invention prescribed in Article 1 of the old Patent Law. Accordingly, the present patent should be invalidated under the provision of No.1, Article 57 of the old Patent Law.

Further, the present patent contains the identical portions with Patent No. 251846 which is the prior application, it should be invalidated in accordance with the spirit of the old Patent Law.

Furthermore, the present patent contains the portions which are necessary to the embodiment of the present invention and described in the Main Claim but not described in the specifi-

cation, therefore, it should be invalidated under the provision of No. 3, Par. 1, Article 57 of the old Patent Law.

Still further, the present patent contains the portions which have not been completed at the time of application, so it does not possess the patent qualifications prescribed in Article 1 of the old Patent Law. The present patent should be invalidated from this point, too, under the provision of No. 1, Par. 1, Article 57 of said Law.

Under the foregoing reasons, the present patent should be invalidated by either of the reasons afore-mentioned, so it is requested to decide as mentioned in the foregoing Essence of Demand.

In addition, the detailed reasons and evidences thereof of the Demand of Appeal Trial for Invalidation of the present patent shall be supplemented later.

8. Documents Enclosed:

(1) Demand of Appeal Trial for Invalidation of the present patent — duplicate 1 copy

(2) Power of Attorney — "

MONTECATINI
SERVIZIO BREVETTI

Milano, 4 ottobre 1961

Egregio Sig.
Prof. G. Natta
Ist. Chimica Industriale
Politecnico
Milano

MP/et

c/3

2466

OGGETTO: Controversia Montecatini-Shin Nihon Chisso

Le alleghiamo un affidavit da depositare in Giappone in relazione alla controversia Montecatini-Shin Nihon Chisso.

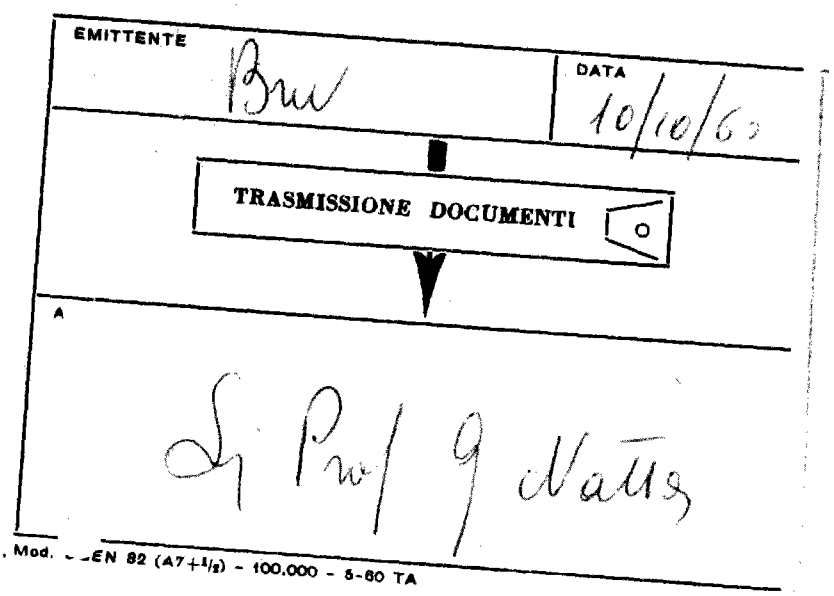
Esso corrisponde sostanzialmente alla lettera da Lei scritta al Dr. Longi l'8 agosto 1961.

La preghiamo di volerlo cortesemente esaminare e, se Le sembra vada bene, restituirlo con la Sua firma.

Distinti saluti.

" SERVIZIO BREVETTI "

All.



EMITTENTE Bru

DATA 10/10/60

TRASMISSIONE DOCUMENTI

A

Sig Prof G Natta

Mod. ...EN 82 (A7+1/2) - 100.000 - 5-60 TA

BREV
/MA

c/3

10 Ottobre, 1960

Decifrazione cablo pervenuto a BREV il 6/10/60 da parte ing. Busnardo, Tokyo:

GABBROBREV

77 RE75 PARAGRAFO QUATTRO SEZIONE TRE ABBORDA CATALIZZATORE EST SIMILE SEZIONE QUATTRO PAGINA 18 EMENDATA DI PRIMA MINUTA STOP (secondo periodo non chiaro per cui BREV ha chiesto conferma a ing. Busnardo in data 6/10/60).

Conferma ing. Busnardo pervenuta a BREV il 10/10/60:

80 CONFERMO 77 SUGGERIREI INSERIRE FRASE SOTTOLINEANTE AZIONE STEREOSPECIFICA CATALIZZATORE

BUSNARDO

Mod. UGEN-82

COPIA TELEGRAMMA INVIATO A ING. BUSNARDO - TOKYO - il 10/10/60

RIFERIMENTO NOSTRA OTTO CORRENTE ELIMINI ULTIME DUE RIGHE COMUNICATO STAMPA AGGETTIVI QUOTE ILLADVISED AND UNLAWFUL UNQUOTE RACCOMANDIAMOLE COMUNICATO VENGA TRASMESSO STAMPA NON COME DICHIARAZIONE UFFICIALE MONTECATINI MA UNSIGNED ET POSSIBILMENTE VIA INDIRETTA SUGGERITA DA ADDETTO STAMPA AMBASCIATA STOP ATTENDA PER RELEASE SUCCESSIVO CABLO CON OSSERVAZIONI AMMINISTRATORE DELEGATO

GABBROBREV

BREV/
AMF/cr

COPIA TELEGRAMMI INVIATI A ING. BUSNARDO - TOKYO - IL 11/10/60

SUA SEI CORRENTE ATTO CITAZIONE STOP PAGINA UNDICI RIGA DICIANNOVE SOSTITUISCA DISPERSABLE CON COARSELY DISPERSED ET ULTIMA RIGA DISPERSIVE CON DISPERSED STOP PAGINA DICIASSETTE RIGA UNDICI SPOSTI OR AN ALLOY AT RIGA NOVE DOPO METAL ET AT RIGA TREDICI CAMBI ORGANIC IN ORGANOMETALLIC STOP PAGINA VENTI RIGA SEI EST DIECIMILA STOP PAGINA VENTIDUE INSERISCA ACCENNO PARTICOLARE AT PARAGRAFO CINQUE ADDITIONAL STATEMENT STOP PAGINA VENTIQUATTRO RELAZIONE SUO CABLO OTTANTA AGGIUNGEREMMO DOPO IMPORTANT RIGA NOVE VIRGOLA A PARTICULAR KIND OF CATALYST BEING NECESSARY TO OBTAIN POLYMERS OF THE DESIRED STRUCTURE STOP DACCORDO QUINDI INIZIO AZIONE SECONDO MODALITA' SUO CABLO OTTANTUNO

GABBROBREV

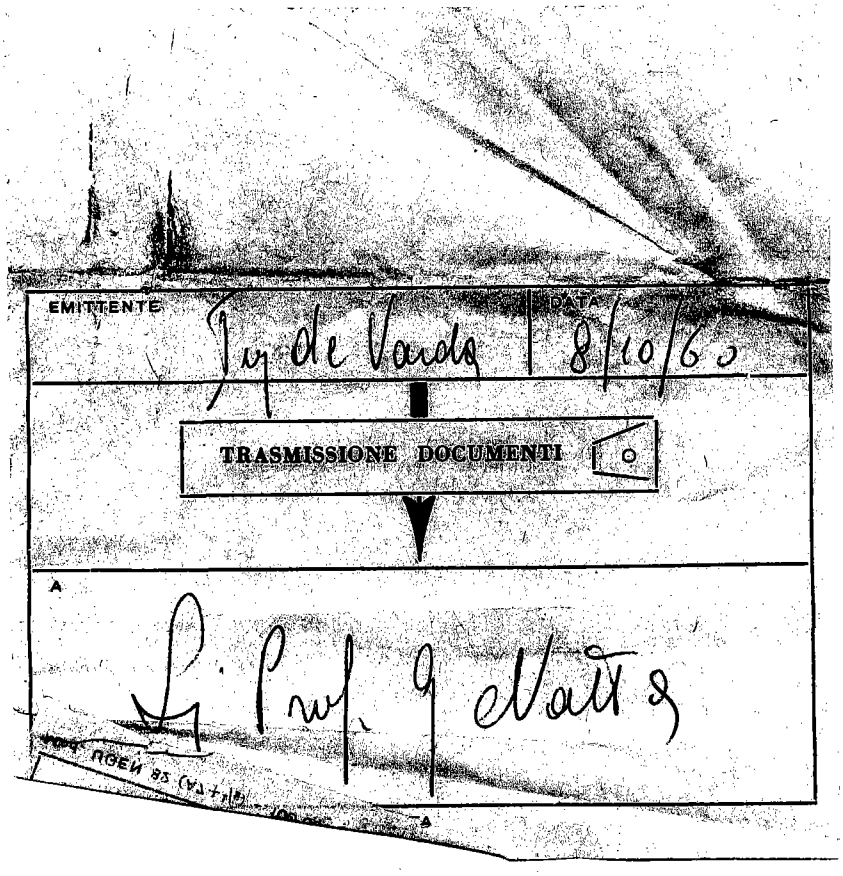
SUO OTTANTUNO IN COMUNICATO PAGINA UNO RIGA NOVE INSERISCA IMPORTED PRIMA DI POLYPROPYLENE PAGINA DUE RIGHE TREDICI QUATTORDICI ELIMINI HAVE FOLLOWED THE LEGITIMATE WAY AND STOP RACCOMANDIAMOLE CURARE COMUNICATO VENGA DIFFUSO COME NOTIZIA AGENZIA K O MODO SIMILE COMUNQUE NON POSSA ESSERE ATTRIBUITO A MONTECATINI CUI POSIZIONE UFFICIALE LEI SE AVVICINATO DA STAMPA RIASSUMERA' COME SEGUE QUOTE CONFERMO INIZIO AZIONE CONTRAFFAZIONE CONTRO SHINNIPPON PUNTO MONTECATINI XH AGIRA" DECISAMENTE CONTRO OGNI ATTENTATO SUOI DIRITTI BREVETTUALI UNQUOTE

GABBROBREV

AT PAGINA DUE PUNTO DUE ATTO AGGIUNGEREMMO SE POSSIBILE DOPO AVISUN CORPORATION AND INFRINGING MONTECATINIS AND PROFESSOR ZIEGLERS PATENT RIGHTS

GABBROBREV





EMITTENTE Ing. de Varda

DATA 8/10/60

TRASMISSIONE DOCUMENTI

A

Sig. Prof. G. Natta

8 Ottobre, 1960

VIA AEREA
RACCOMANDATA

dV/AMF/ma

ISTITUTO ... INDUSTRIALE ...
10 OTT. 1960
R 2250

C/3

Sig.
Ing. Fernando BERNARDO
Imperial Hotel
TOKYO (GIAPPONE)

Egregio Ingegnere,

Le ho telegrafato oggi il benestare per il deposito, il giorno 13 corr., dell'atto di citazione contro la Shin Nippon Chisso.

In relazione al Suo cable 78, se al ricevimento della traduzione dell'atto (ciò che presumo avverrà prima del 13), riscontreremo la necessità di qualche modifica o aggiunta importante, Le telegraferemo. Penso che non dovrebbe essere difficile allegare qualche "errata-corrige" o qualche inserzione dattiloscritta all'atto stampato, senza perdita di tempo. In ogni caso, se Lei non riceverà alcun telegramma entro la sera del 12, proceda senz'altro; ormai è necessario non perdere più neanche un giorno, anche eventualmente a costo di qualche imperfezione nell'atto.

Per quanto riguarda il Com. Mangione, sono con Lei d'accordo, e mi interesserò presso la Superiore Direzione affinchè egli possa partire per il Giappone al più presto; anche in relazione alla necessità di un periodo di lavoro "in tandem" (presumo di circa un mese) perchè il Suo successore possa ambientarsi e beneficiare in modo completo dell'esperienza e delle conoscenze che Lei ha accumulato in questo periodo.

Le anticipo, per Sua comodità, la bozza di "press release" sottoposta oggi all'approvazione dell'Amministratore Delegato. La faccia intanto esaminare dagli avvocati; prima del 13 conto di farle trasmettere e l'approvazione e i commenti del sig.ing.Giustiniani, in base ai quali Lei elaborerà il testo finale che sarà diffuso.

Mi compiaccio con Lei del lavoro svolto e confido che Ella possa rientrare in sede, e riabbracciare la Sua famiglia, in un tempo relativamente breve.

Cordiali saluti.

(G. de Varda)

all/

B R E V
ANF/MA

8/10/60

Bozza di "press release" circa l'inizio dell'azione in contraffazione contro Shin Nippon Chisso -
Montecatini sues Shin Nippon Chisso for infringement of the polypropylene patents.

On the ..... inst., a lawsuit against Shin Nippon Chisso has been filed with the District Court of Osaka by Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica Anonima of Milan, Italy. Montecatini has been compelled to take this step after its warnings to Shin Nippon Chisso have remained unheeded, and the latter Company has shown, by repeated, open and unmistakable actions (including the request of Governmental approval to its agreement on polypropylene production with the American Company Avisun, an exhibition of polypropylene goods in Tokyo, and several public statements by its President) that it is resolved to go ahead in its attempt to manufacture polypropylene disregarding completely Montecatini's basic Japanese patent rights.

As everybody knows, polypropylene plastics (as well as fibers and the other industrially interesting products of this class) have been discovered in Italy about six years ago by Prof. Giulio Natta, in the course of his research activity sponsored by Montecatini, using Ziegler-type catalysts. Said inventions (which constitute the greatest single advance in the chemical field during the last twenty years) have been developed at very great expense by Montecatini's large research facilities. Patents covering them have been obtained in most countries of the world and many of the biggest and more

./.

powerful chemical groups have become licensees under said patents, including Imperial Chemical Industries and Shell of Great Britain, Péchiney and Société Normande de Matières Plastiques of France, Farbwerke Hoechst, Badische Aniline & Soda Fabrik and Chemische Werke Huels of West Germany and several others. In Japan, Montecatini and Prof. Ziegler have obtained basic patents and have also obtained or are about to be granted a long line of patents covering additional inventions and improvements. Mitsui Chemical and Mitsubishi Petrochemical have obtained Montecatini licenses and the relevant agreements, which have been recently preliminarily approved by the Japanese Government, will shortly get the final approval. Several other important Japanese Companies have followed the legitimate way and, being desirous to enter into this attractive new field, have asked and are asking a license from the owners of the basic patents, Montecatini.

Shin Nippon Chisso has not even tried to get Montecatini's license, but has deliberately started from the beginning in a course which Montecatini and several leading Japanese experts firmly believe cannot but lead to the infringement of Montecatini's patents. Under these circumstances, Montecatini has felt obliged to take a strong, decisive action in the defense of its own interests and of those of its Japanese licensees. Montecatini has full confidence that its rights will be upheld by the Japanese Courts and that any ill-advised and unlawful attempt to infringe its patent rights will be stopped.

(Montecatini's and Ziegler's)

Preg.mo Signor
Ing.G.De Varda
Direttore BREV
MONTECATINI
Milano

RICEVUTO IL:
- 8 OTT. 1960
MONTECATINI - BREV.

Tokyo I-IO-I960

Egregio Ingegnere,

Le riassumo le conclusioni raggiunte ultimamente dai ns/ legali e lo stato del lavoro in corso relativamente alla causa Shin Nippon.

Come Le ho riferito con mia del 28 i legali hanno praticamente accettato la parte sostanziale dei suggerimenti contenuti nella Vs/ del 20-9. L'unica cosa nella quale mantengono il loro punto di vista è quella relativa alla immediata esibizione dei risultati delle analisi ceneri dei polipropileni Avisun.

Nel rimaneggiamento dell'atto di citazione, reso necessario dalla menzione nello stesso del ns/ brevetto giapponese No.256.029, i legali hanno osservato che, con tutte le aggiunte necessarie, l'atto sarebbe diventato tecnicamente troppo complicato da spiegazioni e delucidazioni su argomenti di chimica, a scapito della concisione e chiarezza dell'atto stesso. Essi hanno di conseguenza deciso di allegare all'atto un fascicolo a parte nel quale illustrare per esteso il processo, il catalizzatore etc., riportandosi invece per tutte le spiegazioni tecniche dei termini al fascicolo a parte delle notazioni annesse all'atto. Questo ultimo fascicolo viene in conseguenza ampliato poè includere la spiegazione di alcuni termini che prima era inclusa nell'atto di citazione.

I testi così revisionati e completati dovrebbero essere pronti per la stampa(ne occorreranno circa 25 copie)mercoledi prossimo. La stampa del documento e allegati richiedera circa 3 giorni. Tutto il collegio dei ns/ legali e cioè mr.Nakamatsu,mr. Kobayashi, mr. Kikukawa,si rechera a Osaka per il deposito dell'atto.La data fissata oggi per il deposito,in relazione agli impegni dei vari legali, è il I3 cm.Mr Nakamatsu mi da conferma scritta su tale data. Conto di poterLe inviare mercoledi stralcio di traduzione dei punti piu salienti degli atti e allegati,

In relazione alla schedule di cui sopra, è prevedibile che le prime udienze in tribunale saranno tenute verso la fine del corrente mese.A questo proposito riterrei opportuno che per tale data il Dr.Mangioni che mi andrà a sostituire costì,fosse sul posto onde essere inserito nella questione sin dalle prime battute.

Molto probabilmente verso fine mese verrà data anche la validation finale ai ns/ contratti con i due licenziatari e quindi tale epoca segnerà anche l'affiancamento di Mitsui e Mitsubishi alla ns/ azio-legale.

La prego di gradire i miei piu deferenti saluti:

F.Busnardo

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica
Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 12 luglio 1960

PROMEMORIA

BREVLEG - PER/ab

per il Signor ING. PIERO GIUSTINIANI

C.3.

p.c. Sig. Ing. ORSONI
" " Prof. NATTA
" " Ing. LARCHER

INTERFERENZA BREVETTUALE AUSTRIACA GLANZSTOFF PER FIBRE

Si richiamiamo alla nostra nota del 22 Ottobre scorso e alle Sue successive istruzioni del 24 stesso mese per informarLa di aver acquisito, in argomento, il parere del Sig. Ing. Larcher di cui alleghiamo copia.

Come già detto in precedenza, i brevetti Glanzstoff, pur posteriori ai nostri, abbracciano un campo molto più vasto per cui, tutto sommato, confermiamo il parere già espresso sull'opportunità di un accordo con la Glanzstoff stessa.

Cercheremo

Questo accordo dovrebbe contemplare una cross-license gratuita riferita da una parte al nostro 0.27 (brevetto austriaco N.201768) e dall'altra ai due brevetti Glanzstoff (N.197007 e N.200715) e limitata:

- alle sole fibre
- alle polielefine alifatiche i cui monomeri contengano da 2 a 5 atomi di carbonio

e dovrebbe essere estesa anche a tutti i licenziatari Montecatini.

La preghiamo di comunicarci se possiamo procedere in tal senso.

Cordiali saluti

SERVIZIO BREVETTI

All/

PATENTANWÄLTE

DR.-ING. VON KREISLER DR.-ING. SCHÖNWALD
DR. SIEBENEICHER DR.-ING. TH. MEYER

KÖLN

DEICHMANNHAUS
AM HAUPTBAHNHOF
TELEFON: 211263
TELEGRAMMADRESSE
DOMPATENT KÖLN

Firma
Montecatini Brevetti
Via F. Turati 18
Mailand, Italien

RICEVUTO IL:
- 5 MAG. 1960
UFFICIO BREV.

c/3

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	22c KÖLN 1
		vK/Sz	3. Mai 1960

BETRIFFT: Polypropylen - Japan

Sehr geehrte Herren!

Wir bestätigen dankend Ihre Schreiben vom 5./9.4.1960 und haben wie folgt Herrn Rechtsanwalt Dr. Sonderhoff telegrafiert:

> BITTEN DR. BUSNARDO UND DR. FERRARI VON DER FIRMA MONTECATIN JEDE UNTERSTÜTZUNG ZU GEWÄHREN

Gleichzeitig haben wir Herrn Dr. Sonderhoff geschrieben, dass er Ihren Herren Dr. Busnardo und Dr. Ferrari jede mögliche Unterstützung gewährt.

Auf unser letztes Schreiben an die Firma Koppers in dieser Angelegenheit vom 17.8.1959 haben wir keine Nachricht erhalten. Wir sehen auch keine Möglichkeit, weitere Schritte in USA zu unternehmen, da noch kein amerikanisches Patent erteilt ist, das uns ermöglichen würde, gegen die Firma Sun Oil vorzugehen.

Hochachtungsvoll

MONTECATINI

RICEVUTO IL: 18 MAG. 1980 MONTECATINI - BREV.

C/3

Sig. Ing. G. de Varda
Brev

Egregio Ingegnere,

Le trasmettiamo copia dei 2 "curricula" degli avvocati che abbiamo scelto per affiancare Nakamatsu nella azione contro Shin Nippon e gli altri eventuali contraffattori. Non abbiamo visto ragione per eliminare Nakamatsu, che e' unanimemente ben considerato ed e' ampiamente introdotto, anche per ragioni di famiglia, presso il Patent Office. Il suo secondo e' poi un giovane preparato e sveglio. I due avvocati nuovi sono graditi a Nakamatsu, col quale sono disposti a collaborare, e non hanno alcuna connessione con Shin Nippon. Per ora abbiamo fatto un "retainer" verbale per ~~xx~~ l'avv. Kobayashi, e lo stesso faremo per l'avv. Kikkawa che incontreremo domani, in attesa di confermare dopo che ci saranno pervenute tutte le informazioni (bancarie e altre) che abbiamo richiesto. Come anticipato nel telegramma di ieri al Sig. Ing. Giustiniani, l'avvocato di Osaka e' opportuno in vista dell'eventualita' che l'azione, o una misura cautelare, debbano essere iniziata o richiesta presso quegli organi giudiziari. I due avvocati vengono prontamente briefed dallo studio Nakamatsu in modo da essere pronti a collaborare efficacemente entro breve tempo. Noi integreremo la loro informazione con colloqui previsti per la prossima settimana.

Mr. Kobayashi, persona fisicamente molto piu' giovane della sua eta', ci ha fatto buona impressione. Parla discretamente inglese. Le qualifiche professionali dei due consulenti appaiono ottime.

Voglia gradire i nostri deferenti saluti

12/5/1960

RICEVUTO IL:
18 MAG. 1960
MONTECATINI - EDEV.

Short History of Mr. Shunzo Kobayashi

Office : No.21, Mitsubishi Building (second floor), No.2, 3-chome
Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo

Born in 1888

Graduated from Law Department of Tokyo University in 1914

Registered as lawyer

Elected to the President of Tokyo Lawyers Association

Professor of Chuo University

Chief judge of Tokyo Higher Court in 1949

Judge of Supreme Court in 1951 - 1958

Retired in 1958 and practicing law

Presidente dell' Associazione Horitsuka, che raccoglie tutti i cultori di diritto (avvocati, professori, giudici ecc.)

Short History of Dr. Daijiro Kikkawa LL.D.

RICEVUTO IL:
18 MAG. 1960
MONTECATINI - BREV.

Office : No.80, Hinoue-cho, Kita-ku, Osaka

Born in 1901

Graduated from Law Department of Kyoto University in 1924

Practiced as a lawyer after serving as a judge of court for several years

Elected to the President of Lawyers Association in Osaka a few years ago

Elected to the President of the National Federation of Lawyers Associations in Japan in 1959

Professor of Ritsumeikan University (in Kyoto)

Lecturerer of Doshisha University (in Kyoto)

Mitsubishi, contattato oggi (sig. Takagaki), appena [illegible] che non è vero che MITI abbia assunto l'atteggiamento riportato in questi articoli — 12.5.60 —

RICEVUTO IL: 18 MAG. 1960 MONTECATINI - BREV.

Extract translation of news of May 12, 1960

Mainichi

With regard to the introduction of polypropylene, two groups of Mitsui (Mitsui Kagaku and Toyo Rayon) and Mitsubishi (Mitsubishi Yuka and Mitsubishi Rayon) concluded provisional agreements with Montecatini and it has been being desired that the approval of the agreements be given by MITI before the middle of May when the agreements expire.

This agreement contains high initial payment of 3 million and ten thousand dollars which is considered unreasonably high in comparison with the precedents of nylon and tetoron and moreover contains many unreasonable conditions such as a provision that the agreement may be cancelled unilaterally if the plant is not started to work within a certain period after the conclusion of the agreement, etc.

Accordingly MITI takes a view that the agreements cannot be approved unless Montecatini amends the unreasonable conditions along the general lines which may be common in the introduction of technique internationally, and shows amended conditions of the Japanese Government to the business circle.

It appears that the amendments considered necessary by MITI are generally as follows:--

1. To delete the provision of unilateral cancellation and to provide for the guarantee of the quality of product.

2. The present royalty is 5% regardless of the amount of production. To reduce this rate by a sliding scale in conjunction with the initial payment.

Apart from Mitsui and Mitsubishi groups, groups of Nissan

Kagaku and Fuji-Boseki as well as Sumitomokagaku and Toyoboseki are also interested in the introduction of the technique. On the other hand, Shin-Nippon-Chisso, Toyo-Nenryo are planning the introduction of technique from U.S.A. but they have not yet filed the application for the approval of an agreement.

Asahi

MITI will request Mitsui and Mitsubishi groups to amend the contents of the provisional agreements. MITI holds the attitude that as the first step, the deletion of the provision of unilateral cancellation when the work is not started within a certain time with no return of the initial payment and the addition of a provision relating the guarantee of the quality of the product shall be requested, and the negotiation with Montecatini will not have reached satisfactory result on these points, MITI will refrain from referring the Agreements to the examination of Foreign Investment Committee.

It appears that the revision of initial payment and royalty will be requested after the agreements have been examined in Foreign Investment Committee.

Tokyo Shimbun

It has been decided to prepare hurriedly the project of Government relating to the amendment of the agreement on the introduction of polypropylene technique from Montecatini. The Japanese companies will enter the negotiation after the receipt of said project, and if it reaches satisfactory result, the agreements will be approved.

The provisional agreements provide for initial payment, rate of royalty and the term, and whether it is extended or

not will be notified by Montecatini by May 15.

The provision of unilateral cancellation with no return of the initial payment when the plant is not started to work within a certain time and others are objected.

The lack of guarantee as to the quality of product and the high cost for the introduction of the technique are also considered unduly disadvantageous.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 21 OTT. 1959 *
R 2299

Data, 22 Ottobre, 1959

C/3

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. RATTA
Ing. LAMONICA

Oggetto: Interferenza brevettuale austriaca Glanzstoff per fibre -

Abbiamo ottenuto in Austria due brevetti per la produzione di fibre, nastri e film da polipropilene in soluzione paraffinica e naftenica.

Successivamente sono stati pubblicati due trovati delle Vereinigte Glanzstoff Fabriken che pur avendo priorità posteriore alla nostra coprono un campo molto più largo.

In esse si rivendica fra altre non solo l'impiego del polipropilene ma quello di poliolefine alifatiche contenenti fino a 5 atomi di carbonio, e certi perfezionamenti quali, per es., la formazione di una dispersione stabile prima della filatura.

Dietro consiglio del ns. agente locale, prima di fare opposizione al brevetto e alla domanda completiva della Glanzstoff, è stato contattato l'agente della controparte, il quale propone una soluzione amichevole come da lettera allegata.

Se non esistono altri motivi contrari di carattere non brevettuale, riterrei la proposta accettabile purchè si definisca chiaramente che le relative licenze gratuite si riferiscono

a) alle sole fibre,

b) a tutte le poliolefine alifatiche i cui monomeri contengano da 2 a 5 atomi di carbonio,

c) che le suddette licenze gratuite si estenderanno non solo alla Montecatini ma anche a tutti i suoi licenziatari.

Precisa infine che abbiamo qualche anno di tempo per una eventuale azione di nullità contro i brevetti della Glanzstoff.

Resto in attesa di Sue cortesi istruzioni. Con ossequio.

all/

107/165

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. KARL VAL. MAYER
DIPL.-ING. ERICH BARGER
WIEN I, HEGELGASSE 7

Herrn Patentanwalt
Dr.phill. A. S o n n
W i e n I
Riemergasse 14

R 3379/Dr.S/Pa 19. Jänner '959 B/H [redacted] 5364 4. August 1959
Ihr Zeichen Ihre Nachricht vom Unser Zeichen (9226,9433) Tag

Betrifft: Österr. Patente Nr. 197 007 und Nr. 200 713 d. Fa. Vereinigte Glanzstoff-Fabriken A.G.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Wir kommen nunmehr dazu, Ihnen die Stellungnahme unserer Mandantin zu Ihrem Schreiben bekanntzugeben. Unsere Mandantin hat den Sachverhalt geprüft und schlägt zur Bereinigung der gegenseitigen Interessen vor, daß sich die Inhaber der einander gegenüberstehenden Patente gegenseitig ein kostenloses Mitbenutzungsrecht einräumen.

Wir sehen der Entscheidung Ihrer Mandantschaft zu diesem Vorschlag gerne entgegen.

1 Mandantendoppel

Mit kollegialer Hochachtung

Gespräche am Fernsprecher haben keine rechtsverbindliche Gültigkeit.

DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT
VORMALS ALFRED NOBEL & CO.

Fernruf
Siegburg 3911 und 3871

Drahtwort
Adastra Troisdorf

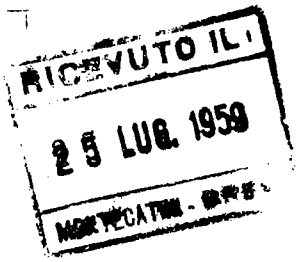
Fernschreiber
8/869323 u. 8/86799

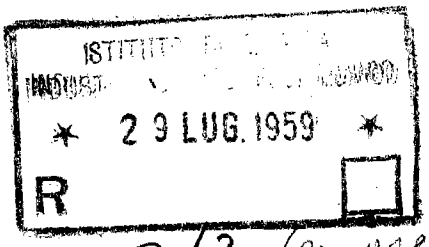
Codes
Bentley's Second
Phrase Code

Konten
Landeszentralbank Köln 3/866
Deutsche Bank Köln 106818
Dresdner Bank Köln 12135
Kreissparkasse Troisdorf 188
Postscheck-Konto Köln 83048

Postanschrift: Dynamit-Actien-Gesellschaft, (22c) Troisdorf

Montecatini
Brevetti
Via Turati 18,
M i l a n o (Italia)





RICEVUTO IL
25 LUG. 1959
MONTECATINI - BREV.

ISTITUTO ... INDUSTR. ...
29 LUG. 1959
R

C/3 (cenare altre lettere)

Ihre Zeichen | Ihre Nachricht vom | Unsere Zeichen | (22c) TROISDORF (Bez. Köln), den

Patent-Abteilung
5431 Italien

22. 7. 1959

Betr.: Unser Italienisches Patent Nr. 540 779

- -

Sehr geehrte Herren!

In Sachen des oben genannten Patentes erhielten wir Ihr Schreiben vom 1. Juni 1959. Ihre Antwort erstaunt uns insofern, da es ansonsten nicht üblich ist, die Vorveröffentlichungen nicht zu nennen, die die Rechtskraft eines Patentes infrage stellen. Infolge der nunmehr einsetzenden Ferienzeit möchten wir vorläufig davon absehen, Ihnen unsere Stellungnahme zu übermitteln.
Wir behalten uns aber vor, zur gegebenen Zeit den gesamten Fragenkomplex im Bezug auf das Italienische Patent 540 779 mit Ihnen aufzunehmen.

Dr.Reu/Ni.

Mit vorzüglicher Hochachtung!
DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT
vormals ALFRED NOBEL & CO.

[signature]

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

Data, 23 Giugno, 1959

PROMEMORIA

ISTITUTO DI ... INDUSTRIALE DEL ... CONN.
24 GIU. 1959
R 2231

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

C 13

Oggetto: Concessione nostri brevetti base Moplen in Austria -

Abbiamo il piacere di informarla che in data 27/5/59, dopo il normale periodo di pubblicazione durante il quale nessuno dei nostri concorrenti ha presentato opposizione, ci è stato rilasciato in Austria il nostro brevetto base sul processo di polimerizzazione selettiva.

L'Austria è finora il primo paese ad essere in cui il nostro procedimento di polimerizzazione selettiva ha dato luogo a brevetto.

Con ossequio.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT

VORMALS ALFRED NOBEL & CO.

Fernruf
Siegburg 3911 und 3871

Drahtwort
Adastra Troisdorf

Fernschreiber
8/869323

Codes
Bentley's Second
Phrase Code

Konten
Landeszentralbank Köln 3/866
Deutsche Bank Köln 20918
Dresdner Bank Köln 12135
Kreissparkasse Troisdorf 188
Postscheck-Konto Köln 83048

Postanschrift: Dynamit-Actien-Gesellschaft (22a) Troisdorf

ISTITUTO DI ...
* 28 APR. 1959 *
R 2152

25 APR. 59

Montecatini
Brevetti
Via Turati 18,
M i l a n o (Italia)

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	
107/217 AMF/jh	9.3.59.	Patent-Abteilung 5431 it	TROISDORF (Bez. Köln), den 20.4.1959.

Betr.: Unser italienisches Patent Nr. 540 779.

Sehr geehrte Herren,

Wir erhielten Ihr Schreiben vom 9.März d.J., in dem Sie uns mitteilen, daß Sie die Herstellung von Polypropylenfäden nach einem Verfahren vornehmen, das nicht unter das obengenannte italienische Patent fällt.

In diesem Zusammenhang interessiert es uns zu wissen, auf Grund welcher Vorveröffentlichungen Sie ernste Zweifel über die Gültigkeit dieses Patentes haben, und wir bitten Sie, uns diese Vorveröffentlichungen mitzuteilen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT
vormals ALFRED NOBEL & CO.

Dr.Reu/Fo.

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
2 APR. 1959
R 2104

Data 1 aprile 1959

PROMEMORIA

c/p

per il Signor ing. DE VARDA

c. p.c. : ing. ORSONI
prof. NATTA
prof. PINO
prof. MAZZANTI

Con riferimento alla nota RREV del 27 marzo sulla nostra domanda di brevetto in Inghilterra, La comunico che ritengo senz'altro necessario svolgere un'azione intesa ad ottenere la revoca o una limitazione del brevetto 784.928 concesso alla Dynamit nel 1957 sullo stiro delle fibre polietileniche.

L'esito favorevole di questa azione mi sta particolarmente a cuore.

Cordiali saluti.

DA - Brul

A - Sig Prof G. Natta

Mod. UGEN 62 - 50.000 - 11-56 Cu

9 marzo 1959

UFFICIO INDUSTRIALE DEL PATRIMONIO
11 MAR 1959
R 2086

Dynamit Aktien Gesellschaft
Vormals Alfred Nobel & Co.

TROISDORF (KÖLN)
Deutschland

c/3

107/217 - AMF/fa

Egregi Signori,

riscontriamo solo ora alla Vostra lettera del 10 Novembre scorso perchè abbiamo voluto sottoporre il contenuto, come pure quello del brevetto italiano N° 540.779, ad esame attento e approfondito.

Dobbiamo informarVi che decliniamo la Vostra offerta di licenza sul brevetto di cui sopra per la fabbricazione di fibre polipropileniche. I nostri stabilimenti effettueranno tale produzione secondo un procedimento che non ricade sotto quanto descritto e rivendicato nel brevetto stesso.

Inoltre crediamo necessario informarVi che il nostro esame, nel corso del quale abbiamo preso particolarmente in considerazione quanto riguarda i polimeri di olefine superiori ($C \geq 3$), ci consente, con gli elementi finora acquisiti, di sollevare seri dubbi sulla validità del Vostro brevetto. Tenuto conto di quanto accennato, intendiamo opporci alla concessione di Vostri brevetti corrispondenti nei Paesi in cui ciò è possibile. Ci riserviamo inoltre di contestare la validità di Vostri brevetti concessi qualora da parte Vostra si tentasse di farli valere nei confronti di attività nostre o di nostri licenziatari nel campo degli articoli stirati in polialefine superiori.

Distinti saluti.

"MONTECATINI"

Allo: Traduzione in tedesco
della presente lettera.

Übersetzung TBU des Briefes AMF/jh 107/217 vom 9/3/1959

Dynamit Aktien Gesellschaft
Vormals Alfred Nobel & Co.

THOISDORF (KÖLN)
Deutschland

9. März 1959

Ihre Patentabteilung ital. Patent 540.779. -

Sehr geehrte Herren!

Wir beantworten erst heute Ihr Schreiben vom 10. November v.J., da wir dessen Inhalt, sowie den des ital. Patentes Nr. 540.779 einer aufmerksamen und gründlichen Prüfung unterziehen wollten.

Wir müssen Ihnen mitteilen, dass wir Ihr Lizenzangebot auf obengenanntes Patent zur Herstellung der Polypropylenfasern ablehnen. Unsere Werke werden diese Erzeugung nach einem Verfahren vornehmen, das nicht unter das von Ihnen im Patent beschriebene und beanspruchte Verfahren fällt.

Ferner erachten wir es als notwendig Sie zu verständigen, dass unsere Prüfung, während welcher wir insbesondere die Polymere der höheren Olefine (C = 3) in Betracht gezogen haben, uns gestattet an Hand der bis jetzt gewonnenen Daten, ernste Zweifel über die Gültigkeit Ihres Patentes auszusprechen. In Anbetracht obiger Bemerkungen beabsichtigen wir gegen die Erteilung Ihrer entsprechenden Patente in den Ländern, wo das möglich ist, Einspruch zu erheben. Ferner behalten wir uns noch vor, die Gültigkeit Ihrer erteilten Patente anzufechten, falls Ihrerseits versucht würde sie, in bezug auf unsere oder die Tätigkeit unserer Lizenznehmer auf dem Gebiet der gestreckten Artikel aus höheren Polyolefinen, zur Geltung zu bringen.

Hochachtungsvoll

2 Febbraio 1959

2073 C/3

Rif.n. [redacted]

Egr. Ing. Piero GIUSTINIANI
Amministratore Delegato
Soc. Montecatini

Milano

p. p.c. Ing. G. De Varda
Ing. S. Lercher
Ing. E. Orsani

Brevetto "Dynamit" sulle fibre di poliolefine (brev.it. n.540.779)

Caro Ingegnere,

nell'attesa che Ufficio Brev. e Polymer completino lo studio del brevetto "Dynamit" desidero far presente alcuni dati di fatto che dovrebbero far ritenere senza valore tale brevetto per il campo delle fibre polipropileniche:

1) Il brevetto "Dynamit" avente priorità dal 13 nov. 1954 contiene esempi limitati al solo campo del polietilene e non contiene esempi riguardanti il polipropilene ed altre poliolefine.

2) I risultati rivendicati non sono estensibili a tutte le olefine, perchè vi sono poliolefine che nelle condizioni indicate nel brevetto non forniscono fibre dalle caratteristiche indicate nel brevetto stesso (ad es. il polisobutilene che pure è cristallino, il polistirene che non è cristallino).
I polipropileni noti a quell'epoca (escludendo il polipropilene ottenuto con i brevetti Montecatini, anche quelli a peso molecolare più alto (Ufficio Fontana) non possono fornire fibre. - Nemmeno il polipropilene parzialmente cristallino brevettato da DuPont nell'Agosto 1954 può fornire fibre dalle caratteristiche indicate per il polietilene nel brevetto "Dynamit".

3) I brevetti Montecatini del giugno e luglio 1954 rivendicano chiaramente la preparazione di fibre per estrusione e stiro di polimeri aventi una determinata struttura sterica ed in tali brevetti sono già rivendicate le fibre di polipropilene come prodotto nuovo.

./.

seguito-lettera del 2.2.55 diretta all'Ing.Giustiniani, e p.c.
Ing.De Varda
Ing.Lerchar
Ing.Orsoni

4) Nel brevetto "Dynamit" non è indicato quale tra i polipropileni, più o meno cristallini, possono essere usati per fare fibre. Non tutti i polipropileni sono adatti per produrre fibre, ad es. i polimeri a stereoblocchi, che pur sono cristallini, non forniscono fibre dalle caratteristiche indicate per il polietilene nel brevetto "Dynamit".

5) Le condizioni generali in cui opera la "Dynamit" già erano note per alti polimeri lineari cristallizzabili come il tereftalato del glicol, nylon, etc.

6) E' evidente che la "Dynamit" non conosceva, quando ha domandato il brevetto sulle fibre di poliolefine, altro che il polietilene. La rivendicazione generale sulle poliolefine è stata presa allo scopo di allargare senza alcun fondamento sperimentale e senza alcun diritto il campo delle fibre, pur essendo la "Dynamit" nella completa ignoranza delle possibilità di esistenza di polipropileni adatti per fare fibre e delle proprietà e struttura storica che è necessaria.

7) E' anche discutibile la validità del brevetto "Dynamit" nel campo del "polietilene", essendo già note e descritte fibre di polietilene, impiegando i politeni DuPont a maggior cristallinità.

Ritengo che si possa rispondere già sin d'ora alla "Dynamit", diffidandola di fare fibre di polipropilene isotattico, essendo il suo brevetto dipendente dai nostri ed informandola inoltre che, pur essendo un esame completo in corso per quanto riguarda il suo valore nel campo del polietilene, già da un esame preliminare riteniamo nullo il valore del suo brevetto, almeno nel campo dei fili ottenibili da numerosi tipi di polipropileni non descritti nel brevetto "Dynamit".

Cordiali saluti.

G.Natta

DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT

VORMALS ALFRED NOBEL & CO.

Fernruf
Siegburg 3911 und 3871

Drahtwort
Adastra Troisdorf

Fernschreiber
8/869323

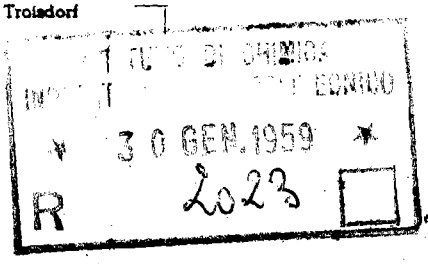
Codes
Bentley's Second
Phrase Code

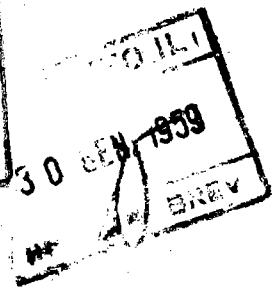
Konten
Landeszentralbank Köln 3/866
Deutsche Bank Köln 20918
Dresdner Bank Köln 12135
Kreissparkasse Troisdorf 188
Postscheck-Konto Köln 83048

Postanschrift: Dynamit Actien-Gesellschaft, (22c) Troisdorf

e/3

Montecatini
BREVETTI,
Via Turati, 18
M i l a n o / Italia.





30 GEN. 1959
R 2023

30 GEN. 1959
BREV

Ihre Zeichen
FER/am

Ihre Nachricht vom
9/12/58

Unsere Zeichen
Patent-Abteilung
5431 it

(22c) **TROISDORF** (Bez. Köln),
den 27. 1. 1959.

Sehr geehrte Herren,

Hiermit bestätigen wir den Empfang Ihres Schreibens vom 9. Dezember 1958.

Wir haben Ihrem Schreiben entnommen, daß Sie die Angelegenheit in Sachen des italienischen Patentes Nr. 540.779 überprüfen und erwarten hierzu Ihre baldige Stellungnahme.

Mit vorzüglicher Hochachtung

DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT
vormals ALFRED NOBEL & CO.

Fotocopie a ing Giust
prof Natta
ing Agnati (a che punto siamo con la relazione?)

Dr.Reu/Fo.

3 Dicembre, 1958

dV/ma

XXXXX RIPRI

BREVLEG

2073 c/3

Oggetto: Polipropilene -
Brevetto it. Dynamit-Actien-Gesellschaft per fabbricaz. fili, nastri, pellicole ecc. da olefine - Ric. 65 U -

Vedi lettera 2/2 a Giustiniani p.e. De Vanda Lacher Orsoni -

Nell'allegata lettera del 10/11 u.s. la Dynamit-Actien-Gesellschaft dichiara di essere proprietaria del brevetto italiano No. 540.779, avente priorità germanica 19/11/54, il quale rivendica un procedimento per la preparazione, fra altro, anche di olefine aventi, a detta di Dynamit, le stesse caratteristiche del nostro Moplen (cioè alto grado di polimerizzazione, preferibilmente un peso molecolare superiore a 50,000, allungamento allo stiro da 6 a 20 volte la lunghezza originale ad una temperatura inferiore al punto di rammollimento, ecc.).

La Dynamit ritiene che la preparazione dei nostri monofili, tessuti, ecc. in Moplen venga effettuata secondo il procedimento descritto nel suddetto brevetto italiano, che essa non avrebbe difficoltà a concederci in licenza. (!)

Prego Ripri di voler effettuare al più presto un esame di detto brevetto nei confronti dei nostri U.59 e U.63 (base polipropilene, di cui allego copia del testo italiano) e Ut.76 Ziegler (di cui allego testo tedesco).

Nel frattempo Brevleg risponderà a Dynamit in senso dilazionatorio, informandola cioè che stiamo esaminando la questione e che le scriveremo in merito non appena possibile.

Ripri vorrà poi trasmettere l'esito dell'esame a Brevleg (con copia al sottoscritto) perchè si possa formulare la risposta definitiva alla suddetta ditta tedesca.

Cordiali saluti.

(G.dV.)

all/
lettera Dynamit 10/11/58
Copia brev.it. 540.779
Copia testi italiani U.59 e U.63 e copia testo tedesco Ut.76.

DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT
VORMALS ALFRED NOBEL & CO.

Fernruf
Siegburg 3911 und 3871

Drahtwort
Adastra Troisdorf

Fernschreiber
8/869323

Codes
Bentley's Second
Phrase Code

Konten
Landeszentralbank Köln 3/866
Deutsche Bank Köln 20916
Dresdner Bank Köln 12136
Kreissparkasse Troisdorf 168
Postscheck-Konto Köln 83048

Postanschrift: Dynamit-Actien-Gesellschaft, (22c) Troisdorf

Firma
Montecatini
Soc.Generale per l'Industria
Mineraria e Chmica,
M a i l a n d / Italien.

Ric. 65 U

Ihre Zeichen | Ihre Nachricht vom | Unsere Zeichen/Hausapp. Patent-Abteilung 5431

TROISDORF (Bez. Köln), den 10.11.1958.

Sehr geehrte Herren !

Auf der letzten Mailänder Messe haben wir Ihre geformten und verstreckten Gebilde, z.B. Monofils, Multifils und Gewebe aus "Moplen" gesehen. "Moplen" ist unseres Wissens ein nach einem Niederdruckverfahren hergestelltes Polypropylen mit einem Molekulargewicht von über 50.000.

Wir vermuten, daß Sie diese Produkte in Kürze in den Handel bringen wollen. Für diesen Fall möchten wir Sie auf unser italienisches Patent Nr. 540 779 aufmerksam machen, welches ein Verfahren zur Herstellung von -unter anderem Fäden- aus Olefinen mit hohem Polymerisationsgrad, vorzugsweise von Molekulargewichten über 50.000 schützt, bei welchem die aus Düsen extrudierten Gebilde in einem Temperaturbereich unterhalb des Erweichungspunktes dieser hochmolekularen Polyolefine auf mehr als das Sechsfache verstreckt werden. Wir nehmen an, daß die von Ihnen möglicherweise

beabsichtigte Herstellung von verstreckten Gebilden aus "Moplen" nach dem Verfahren unseres obengenannten italienischen Patentes erfolgt.

Wir sind bereit, die Lage mit Ihnen zu besprechen und etwaige Wünsche auf Erhalt einer Lizenz auf Grund unseres obengenannten italienischen Patentes zu erörtern. Wir würden uns freuen, in Kürze Ihre Antwort zu erhalten und verbleiben inzwischen

mit vorzüglicher Hochachtung

DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT
vormals ALFRED NOBEL & CO.

Dr.Reu/Fo.

REPUBBLICA ITALIANA

Ministero dell'Industria e del Commercio

UFFICIO CENTRALE DEI BREVETTI per Invenzioni, Modelli e Marchi

RICEVUTO IL 28 NOV. 1958 MONTECATINI - BREV.

BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N. 540779

XXIV

Dynamit - Actien - Gesellschaft Vormals Alfred Nobel & Co.
a Troisdorf (Germania)

RICEVUTO IL 24 NOV. 1958 MONTECATINI - BREV.

Data di deposito: 14 *settembre* 1955
Data di concessione: 13 *marzo* 1956
Priorità: *Germania, domanda di brevetto n. D* 19149 *del 19 novembre* 1954

Procedimento per la fabbricazione di strutture formate, a partire da resine sintetiche ad alto grado di polimerizzazione

La fabbricazione di fili, nastri, pellicole di resina sintetica ad alto grado di polimerizzazione è conosciuta. Così per esempio da poliammidi, cloruro polivinilico, poliacrilonitrile e simili prodotti di polimerizzazione si sono ottenute strutture filiformi e pellicole mediante dissoluzione in solventi e un successivo processo di filatura a secco o ad umido oppure direttamente dalla massa fusa. Secondo quest'ultimo procedimento si ottengono con tutte le resine sintetiche strutture formate le quali secondo il processo di filatura vengono ancora sottoposte dalla fase liquida ad un ulteriore stiramento a temperatura normale, per cui per esempio il filo subisce un allungamento di circa il quadruplo fino al quintuplo della sua lunghezza originale.

Non si è ancora riusciti ad arrivare senza questo allungamento posteriore a strutture filiformi o a pellicola utilizzabili. E' stato ora dimostrato che le olefine ad alto peso molecolare prodotte secondo un procedimento di nuovo genere senza pressione forniscono parimenti strutture filiformi e pellicole utilizzabili dotate di buone proprietà fisiche, qualora il procedimento di filatura in fusione descritto inizialmente venga sottoposte a determinate variazioni. Queste consistono secondo l'invenzione nell'allungare da 6 a 20 volte il filo estruso a temperatura di scorrimento o al disopra di tale temperatura dall'ugello sotto elevata pressione ad una temperatura determinata la quale si trova al disotto del punto di scorrimento, e nel fissare nel corso di questo processo di allungamento o stiramento la posizione parallela finale delle macromolecole. E' senza dubbio necessario di scoprire questo istante dello stiramento per giungere a buoni valori e non a strutture fragili. In generale le temperature per lo stiramento si trovano tra 90 e 110°C.

I polietileni prodotti secondo il procedimento senza pressione, a pesi molecolari elevati da per esempio 40.000 a più di 1.000.000, si prestano in prima linea al procedimento menzionato qui.

ESEMPIO 1

Un polietilene prodotto secondo il procedimento senza pressione, a peso molecolare 50.000, viene pressato in massa fusa attraverso un ugello metallico con più fori di diametro 0,25 *mm* e i fili formati vengono asportati mediante rulli riscaldati dotati di una velocità di circa 40 metri/minuto. Successivamente i fili durante il passaggio attraverso un bagno caldo a 95°C vengono stirati mediante una seconda coppia di rulli in misura pari a 12 volte, indi raffreddati e avvolti su una spola. Invece di acqua calda si può anche impiegare glicerina o un altro mezzo. Se lo stiramento viene aumentato al disopra di 10 volte, si presenterà un filo con allungamento minore. Si sono ottenuti fili che presentavano solidità di 3.000-4.000 kg/cmq.

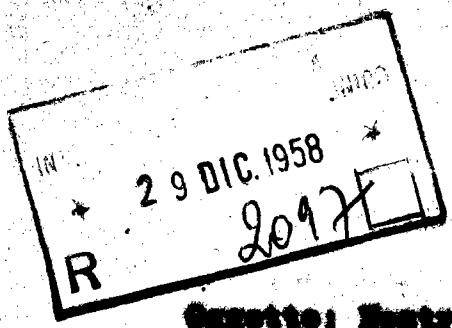
ESEMPIO 2

Si procede in modo uguale a quanto indi-

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica
[illegible]

Data, [illegible] Dicembre, [illegible]



PROMEMORIA

29 DIC. 1958
R 2097

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

c/3

e p.c. Ing. [illegible]
[illegible]

Oggetto: Nostri brevetti polipropilene in Austria -

La presente per informarla che la nostra domanda di brevetto austriaca omnibus (caso P-I) ha superato il prescritto periodo di pubblicazione per opposizione senza che sia stata sollevata obiezione alcuna da parte di terzi.

Secondo la prassi austriaca il suddetto brevetto può quindi ormai considerarsi virtualmente concesso nella sua stesura attuale.

Come è noto l'Austria pratica un esame delle domande abbastanza rigoroso ed è quindi da ritenersi significativo che nessun concorrente abbia ritenuto opportuno presentare opposizione.

Ciò però non vuol dire che le cose debbano andare altrettanto lisce una volta avvenuta la pubblicazione del nostro P.I in Inghilterra, in Olanda ecc.

Con ossequio.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
- 5 NOV. 1958
R 2040

Data 30 Ottobre, 1958

C/3

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Prof. NATTA
Ing. ORSONI

Oggetto: Interferences canadesi -

Ho riesaminato in questi giorni più a fondo la legge e la prassi brevettuale canadese, anche alla luce degli articoli 45/1 fino a 45/9 del "Canada - Office Consolidation of Patent Act".

A parziale rettifica di quanto affermato ieri dal sottoscritto, desidero precisare che:

1) è esatto che normalmente il brevetto canadese viene rilasciato dopo esaurimento della corrispondente procedure americana;

2) è esatto che non esiste nel Canadà una interference procedure analoga a quella degli U.S.A. che permetta lo swear back solo agli inventori locali;

3) è inesatto che in caso di conflicting co-pending applications faccia testo solo ed esclusivamente la data del primo deposito.

In tal caso il brevetto deve essere concesso al primo inventore e non al primo richiedente, però attraverso un conflict proceeding lineare e non discriminatorio verso gli stranieri.

Nel Canadà non esiste uno Z-IV ma il nostro solito omnibus che congloba in una sola domanda quanto forma oggetto delle domande MC-I, MC-II, MC-III e Z-IV, depositate separatamente da noi e da Ziegler negli U.S.A.

Anche in vista del risultato degli accertamenti di cui sopra mi riservo di sottoporle nei prossimi giorni le nostre proposte per quanto riguarda la futura campagna brevettuale nel Canadà.

Con ossequio.

G. de Varda

VEREENIGDE OCTROOIBUREAUX

OCTROOIGEMACHTIGDEN:
H. J. KOOY
Ir. H. J. KOOY JR., WERKT. ING.
Ir. A. H. KERSTJENS, SCHEIK. ING.
Mr. Ir. L. B. CHAVANNES, EL. ING.

P. ABA, DIPL. CHEM.
Ir. J. D. CARRIÈRE, EL. ING.
Drs. J. COULANDER, CHEM.
Ir. J. A. VAN DIEREN, EL. ING.
Ir. J. HOOGENRAAD, EL. ING.
W. VAN MULKEN, LY.T.Z. B.D.
Drs. M. C. W. MUUS, CHEM.
Dr. S. ROSENTHAL, CHEM.
Ir. H. O. ROTHER, WERKT. ING.
Ir. J. W. SCHUT, WERKT. ING.
U. A. H. WILKENS, DIPL. EL. ING. S.T.H.

AANVRAGEN VAN OCTROOIEN EN DEPONEREN VAN FABRIEKS- EN HANDELSMERKEN IN ALLE LANDEN

BANKIERS:
NED. HANDEL-MAATSCHAPPIJ - 'S-GRAVENHAGE
ROTTERDAMSCHE BANK N.V. - 'S-GRAVENHAGE
AMSTERDAMSCHE BANK N.V. - 'S-GRAVENHAGE

POSTREKENING NO. 3036 'S-GRAVENHAGE
TELEFOON 720072 (6 LIJNEN)
TELEGRAM-ADRES: UNION

Bezuidenhout 29-31 · Postbox 2025
's-GRAVENHAGE, Holland

September 16, 1958

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
22 SET 1958
R

ONZE REF.: C1 5763-0
UW REF.:

Messrs. Montecatini,
Brevetti,
Via Turati 18,
MILANO

Dear Sirs,

Recently we had a conversation with Dr. Micheels, who as you will know handles practically all your polymer cases in our Patent Office as well as the polymer cases of a great deal of other firms. On this occasion Dr. Micheels confided to us, that he would not be unwilling to visit your plants, in case he was invited to do so, because this would familiarize him with the products and processes he was dealing with and make him acquainted with your people.

We think that Dr. Micheels' idea should be given serious consideration, since his visit would indeed be of great advantage to you as well as to him, since it would contribute to a better understanding and give you an opportunity to discuss some pending cases with him, which might speed up their prosecution considerably.

Now we think there is a possibility for you to have this question arranged, in case it appeals to you, as Dr. Micheels is going to attend the Polymer-convention at Zürich on October 10 and 11 next and after that could avail himself of the opportunity that he is already half-way Milan and go forward and see your factory.

Of course we do not know whether our suggestions would fit in with your plans, but we hope that it will be convenient for you to invite him from October 13 onward or otherwise at any other time you may deem suitable.

Yours very truly
VEREENIGDE OCTROOIBUREAUX

HP

VO 25

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

Data, 22 Maggio 1958

PROMEMORIA

BP/lj

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE POLITECNICO
* 23 MAG 1958 *
R

per il Signor Ing. Giustiniani

c.p.c. Sig. Prof. Natta
" " Ing. Millabie
" " Prof. Pino

Oggetto: Polimeri di monomeri esigenuati.

Ci riferiamo alla Sua del 16 corr. relativa alle informazioni trasmesse dal Sig. Glassbrook della Hercules, per confermarle che da parte nostra è stata depositata il 19 Dicembre 1957 una domanda ("U.195") relativa alla polimerizzazione dei vinileteri, e che una seconda domanda sullo stesso argomento ("U.206") è in corso di esame.

Nessuna domanda nostra esiste sulla polimerizzazione con catalizzatori metallorganici di altri monomeri contenenti esigeno.

Da una ricerca eseguita fra i brevetti italiani risultano a nome Hercules:

- Brev. 571.741 - dp. 17/4/57 - con priorità U.S.A. dell'aprile 1956 e marzo 1957.

"Eteri polivinilici cristallini".

- Brev. 570.291 - dp. 23/4/57 - con priorità U.S.A. dell'aprile e agosto 1956.

"Processo per la preparazione di metacrilato polimetilico".

- Brev. 570.691 - dp. 15/4/57 - con priorità U.S.A. dell'aprile e luglio 1956.

"Perfezionamenti nella preparazione di gliceri polivinilici".

Procuriamo i testi dei brevetti Hercules.

Distinti ossequi.

BREVETTI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE E TECNICO
Data 30/4/1957
3 MAG 1957
R 967

PROMEMORIA

dV/O/ga

per il Signor Ing. GIUSTINIANI
e.p.c. Ing. ORSONI
e.p.c. Prof. NATTA

Oggetto : Francia contratti di licenza - royalty

Contrariamente a quanto ora avviene in Italia, la conclusione di contratti di licenza non sarebbe del tutto libera in Francia;

Per essere valido ogni contratto concluso da ditte francesi con centro-parti estere, implicante il trasferimento di valuta deve essere infatti autorizzato preventivamente dall'Office des Changes che entra nel merito anche sostanziale degli accordi che si vorrebbero concludere.

Per alcuni contratti conclusi da francesi con la Germania le royalty sarebbero state ridotte d'ufficio dal 5 o 6% al 4%.

In altri casi per contro una royalty del 7% è stata autorizzata come pattuita.

Con ossequio

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

RP/ma

PROMEMORIA

Interf Giappone

Data 26 Aprile, 1957

I... DI CHIMICA IND... TECNICO
29 APR. 1957
R 939

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Prof. NATTA

Phillips Petroleum Co. - Brevetti su polimerizzazione delle olefine - Giappone -

Riferendoci alla Sua richiesta verbale di alcuni giorni or sono, La informiamo che, secondo quanto comunicatoci dal ns/ Agente in Giappone, la Phillips avrebbe colà soltanto un brevetto sull'argomento, No.987/1957, depositato il 26 Gennaio 1954 e pubblicato il 13 Febbraio 1957, inventori Hogan e Banks. Esso si riferisce alla polimerizzazione delle olefine con catalizzatore a base di ossido di cromo sopportato su silice, allumina o solice-allumina, e corrisponde verosimilmente al brevetto italiano 513.721.

Con ossequio.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA

ISTITUTO [illegible]
INDUSTRIALE [illegible]
* 17 FEB 1958
R

Data, 17 febbraio, 1958

per il Signor Ing. Piero GUERRIERI

p.c. Ing. [illegible]
Ing. [illegible]

Oggetto: Viscosi Vienna -
Brevetti italiani sugli rilegni brevetti Norvegia -

Allego relazione sui risultati dell'indagine effettuata a Vienna in merito alle pretese pretese avanzate dai rappresentanti del corpo brevettuale della concorrenza sul brevetto austriaco No. 164.616, recentemente rilasciato alla Norvegia.

Dopo la presa conoscenza del alle pretese delle nostre concorrenti la prima reazione delle rappresentanze dei nostri concessionari di fronte all'importanza reale del fatto.

In altri punto, il predetto brevetto di proprietà norvegese, dalla [illegible] con la [illegible] [illegible] [illegible]

BREV-DIF,
dV/ma

Milano, 14 Febbraio 1958

Relazione su brevetto austriaco della Hercules No. 194,610

I) Il brevetto Hercules

Riporto i dati cronologici del brevetto Hercules dal titolo: "Processo per la polimerizzazione di idrocarburi aventi almeno una insaturazione etilenica":

priorità	7/4/55
dep. in Austria	30/3/56
pubblicato per opposizione	15/4/57
concesso	15/2/57
licenziato alla stampa	10/1/58

L'analisi dei dodici claims è riportata nell'allegato A.

II) Nostre domande o brevetti anteriori

Il brevetto Hercules risulta in parte notevole dominato e in parte anche anticipato (non appena usciranno i corrispondenti brevetti) dalle nostre tre domande:

(i) polimerizzazione alfa-olefine isotattiche e separazione con solvente (U.59+E.62+Ut.76),

(ii) polimerizzazione selettiva delle alfa-olefine (U.73+U.73a),

(iii) polimerizzazione delle alfa-olefine con catalizzatore contenente ferro (U.63/a).

Esso risulta inoltre probabilmente dominato, sebbene in piccola parte, anche dal nostro brevetto di polimerizzazione 1-4 delle diolefine coniugate (brevetto austriaco 193.136). In questo brevetto, concesso il 15/5/57, non è però più possibile aggiungere o modificare i claims.

III) Eccedenze brevetti Hercules

Qui conviene accennare alle eccedenze del brevetto Hercules di fronte ai catalizzatori da noi rivendicati.

Non sembra però che questi catalizzatori della eccedenza Hercules possano dare luogo, per esempio per il Moplen, a processi di polimerizzazione industrialmente convenienti.

E' bene precisare subito che dette eccedenze, come qualsiasi altra eccedenza non ricadente sotto la dottrina degli ovvi

./.

equivalenti, non potevano e non potranno mai essere da noi contraffatte e la loro attivazione comunque impedita, anche perchè la legge austriaca non ammette rivendicazioni di prodotto.

IV) Nostra mancata opposizione

Sarebbe stato invece teoricamente possibile fare opposizione, nel giugno-luglio del 1957 contro le sole parti dei claims della Hercules da noi chiaramente anticipate.

C'è però ancora da chiederci se ciò avrebbe portato per noi ad una situazione brevettualmente più favorevole della attuale. (Le esigenze di ordine essenzialmente psicologico da parte della O.E.V., e meglio della Studiengesellschaft, sono emerse solo in questi ultimissimi tempo).

Il parere obiettivo di uno dei migliori agenti brevettuali viennesi, il Dr. Benn (estraneo a tutte le vicissitudini precedenti e ignaro delle critiche piuttosto infondate che sono state recentemente elevate nei confronti di Krev) è su questo punto piuttosto negativo come risulta dall'allegato stralcio (punto 2) della sua relazione in data 7/2/58. (Allegato B).

Mi sia qui consentito aggiungere che il contenuto del brevetto Hercules era già noto da tempo sia al Prof. Natta che a Krev e considerato (per la parte da noi dominata e/o anticipata) non dannoso ai nostri interessi, in analogia a quanto presumibilmente avvenuto e avverrà per numerosi altri brevetti della concorrenza già pubblicati, o che verranno pubblicati in futuro per opposizione nei vari paesi che seguono questa particolare procedura di esame.

A parte il fatto che nel giugno-luglio del 1957 i quadri tecnicamente esperti di Krev erano mobilitati e interamente assorbiti dalla preparazione dei brevetti U.S.A. e da un cumulo veramente eccezionale di altre pratiche brevettuali altrettanto indifferibili, almeno allora, probabilmente più importanti.

V) Procedure legali per invalidazione e dichiarazione di dipendenza -

Secondo i nostri consulenti legali non è possibile iniziare una causa per invalidazione parziale o totale di uno o più claims della Hercules prima della pubblicazione per opposizione di almeno una delle nostre tre domande ancora pendenti.

./.

Tale causa non potrebbe però dar luogo a sentenza prima della avvenuta concessione dei nostro brevetto invalidante.

Una eventuale causa per dichiarazione di dipendenza di certi claims della Hercules da nostri futuri brevetti non avrebbe apprezzabili probabilità di successo.

E questo in seguito alle "eccedenze" Hercules sui nostri trovati per cui, almeno in teoria, Hercules avrebbe sempre aperta almeno una via di attuazione indipendente.

Anche senza avvalersi dei due istituti di cui sopra Montecatini potrà sempre ricorrere alla iniziativa intimidatoria ed efficace della "Eingriffsklage" (causa di contraffazione) non appena usciranno i nostri brevetti, qualora Hercules o terzi (per esempio Boschert) tentassero di importare o fabbricare in Austria Moplen.

VI) Previsioni date pubblicazione e concessione nostre domande pendenti -

Il Dr. Pirani riferirà a parte sui colloqui da lui avuti sia con l'esperto del primo posto, Dr. Pfeifer, sia con l'Esaminatore del Patentamt austriaco.

Si può prevedere la pubblicazione per opposizione entro aprile-maggio 1954, purchè:

a) le nostre risposte, che implicano la previa approvazione di Kreisler, giungano al Patentamt entro la prima decade di marzo;

b) che le nostre risposte non vengano eccessivamente appesantite da claims aggiuntivi tendenti a una integrale invalidazione burocratica di quelli della Hercules da noi anticipabili (a meno dei suddetti claims aggiuntivi) ma soltanto dominabili in base ai nostri claims attuali;

c) che il Patentamt non esca con nuove obiezioni di carattere non prevedibile, ipotesi questa poco probabile.

VII) Attuazioni

Analizzando con criteri pratici la nostra situazione dopo il fatto nuovo della rinuncia del brevetto Hercules, si può affermare, almeno per quanto riguarda il Moplen, (anche in base a informazioni avute più dal Prof. Natta che dal Said):

a) che le nostre produzioni (col $TiCl_3$) non sono dominate dal brevetto Hercules austriaco;

./.

b) che appena pubblicata per opposizione almeno una delle nostre prime due domande, una eventuale importazione o fabbricazione di Nöplen impiegando catalizzatori composti, contenenti Al e Ti, costituirebbe contraffazione perseguibile per via legale.

VIII) Conclusioni

In seguito ai risultati più sopra esposti della nostra analisi è stato concordato che i Signori della Studiengesellschaft e che gli esperti brevettuali della O.S.W. quanto segue:

1) prendere tutte le iniziative atte a ottenere, entro il più breve termine possibile, la pubblicazione per opposizione di almeno una delle nostre prime due domande pendenti;

2) tener presente la possibilità che si renda opportuna la presentazione di una Nichtigkeitsklage da parte nostra e precostituirsi a tale scopo una più efficiente piattaforma di partenza con l'inserimento nelle nostre domande di alcune rivendicazioni aggiuntive;

3) evitare comunque che questi claims aggiuntivi possano appesantire le nostre domande al punto da farne ritardare la loro pubblicazione oltre l'aprile-maggio 1958;

4) perseguire inesorabilmente ogni contraffazione non appena i nostri brevetti austriaci ce ne daranno la possibilità legale.

(G.dV.)

all/

Milano, 14 Febbraio 1968

ALLEGATO A

Analisi dei 12 claims del brevetto austriaco No. 194.610 (Titolare Montecatini)=

Nel processo di polimerizzazione di idrocarburi etilenicamente insaturi, il primo claim del brevetto Montecatini rivendica il perfezionamento:

1) di operare in presenza di un catalizzatore composto delle seguenti due parti:

   a) un residuo insolubile in idrocarburi ottenuto precipitando un composto metallico (metallo compreso nei gruppi IV-B; V-B; VI-B, VIII e Ib) con un composto organo-metallico (metallo del I, II, III Gruppo, Zn o terre rare);

   b) un composto organo-metallico (metallo del I, II, III Gruppo, Zn o terre rare).

   Il brevetto Montecatini contiene poi le seguenti rivendicazioni particolari tutte derivate dalla rivendicazione 1:

   2) impiego del precipitato contenente la prima componente (1/a) del catalizzatore,

   3) polimerizzazione delle mono-olefine,

   4) polimerizzazione di monomeri vinilidenici,

   5) polimerizzazione di monomeri vinilici,

   6) polimerizzazione di idrocarburi alifatici,

   7) polimerizzazione di idrocarburi aromatici,

   8) polimerizzazione di dieliefine coniugate,

   9) polimerizzazione di 1-olefine,

   10) polimerizzazione di propilene, isobutilene, o stirolo,

   11) impiego quale prima componente (1/a) del catalizzatore del residuo insolubile ottenuto per reazione di un composto organico dell'Al (per esempio cloruro di Al-alchile) con $TiCl_4$,

   12) impiego quale seconda componente (1/b) del catalizzatore di un composto Al-organico (per esempio Al-trialchile).

ALLEGATO B

Milano, 14 Febbraio, 1958

Stralcio dalla lettera di Bonn a Brev del V/E/58

Betr.: Österreichische Patentanmeldungen mit italienischer Priorität vom Juni und Juli 1954 -

. . . . . .

3.) Es wäre grundsätzlich möglich gewesen, einen diesbezüglichen Einwand nach erfolgter Bekanntmachung der Anmeldung mit amerikanischer Priorität innerhalb der Einspruchsfrist im Wege eines Einspruches geltend zu machen. Dann wäre das Erteilungsverfahren in dieser jüngeren Anmeldung auch noch im Einspruchsverfahren bis zur Erteilung der prioritätsälteren Anmeldung des italienischen Unternehmens ausgesetzt worden. Nachdem aber die beiden österreichischen Anmeldungen des italienischen Unternehmens zumindest damals noch nicht bekannt gemacht waren, hätte es voraussichtlich die formale Schwierigkeit gegeben, dass das italienische Unternehmen die Patentbeschreibung nach dem damaligen Stande der Gegnerin hätte zugängig machen müssen, obwohl diese Unterlagen nach der österreichischen Praxis sonst streng geheim gehalten werden.

Dadurch, dass kein Einspruch erhoben wurde, sind beiden Teilen zwei Instanzen verloren gegangen. Dieser Verlust dürfte aber für die Inhaberin der prioritätsjüngeren Anmeldung u.U. schwerwiegender sein, als für das italienische Unternehmen. Denn im Zuge des Einspruchs- und Einspruchsbeschwerdeverfahrens hätte sie immerhin grössere und bessere Möglichkeiten zur Unformulierung und Abgrenzung ihrer Ansprüche gehabt, als nach erfolgter Erteilung des Patentes und Herausgabe der Druckschrift derselben.

. . . . . .

COPIA EFFETTUATA DA BREV-Segreteria il 5/2/58

IST... IN... - 6 FEB 1958 R

Settore Progetti e Studi

Milano, 4 Febbraio 1958

Dig.
Ing. Giuseppe de Varda
BREV

Rimetto copia della comunicazione delle Ö.S.W.

La situazione in Austria si è fatta improvvisamente tutt'altro che simpatica, e noi dobbiamo porre rimedio al più presto possibile perchè ne va di mezzo il nostro prestigio.

Abbiamo visto che circa una settimana fa lo stesso Cancelliere Raab aveva fatto una dichiarazione preannunciando la nostra prossima attività in Austria.

Cordialmente:

(ORSONI)

All/
Or/sl.

STUDIENGESELLSCHAFT FÜR PETROCHEMIE M. B. H.

Studiengesellschaft für Petrochemie m. b. H. Wien III Hainburgerstrasse 15



Firma
M O N T E C A T I N I S.A.
Settore Progetti e Studi

M I L A N O

Via F. Turati 18
Italien

WIEN III.
Hainburgerstr. 15
31.1.1958

1504 BL/Dr.No/Ko

Patentlage Polypropylen
D G 4 7 1 / 3

Aus mehreren Literaturstellen, vor allem "Modern Plastics" 35, 5, 37, 1958, und "Chemicals Engineering" 65, 6, 37, 1958 (liegt bei) haben wir entnommen, dass die Firma Hercules Powder in Parlin, N.J. eine 9.000 Jato Polypropylen-Anlage in Betrieb genommen hat. Den Literaturstellen ist ferner zu entnehmen, dass es sich dabei um eine isotaktische Polymerisation von Propylen handelt, was auch aus den angegebenen Eigenschaften des erzeugten Produktes hervorgeht. Die Firma Hercules Powder behauptet nun, dass sie nach einem eigenen Verfahren erzeugt und weder von Montecatini direkt, noch über Herrn Prof. Ziegler (Fa. Farbwerke Hoechst) eine Lizenz oder ein Know How dazu erhalten hat.

Die Firma Hercules Powder hat, wie wir inzwischen erhoben haben, in Österreich sechs einschlägige Patentanmeldungen laufen, wovon mindestens vier die Polymerisation von Olefinen allgemein, also auch Propylen, umfassen. Es sind dies die österreichischen Anmeldungen:

1) 2001/56 Polymerisation von Olefinen, ausgelegt 15.4.1957
2) 4569/56 Polymerisation von Olefinen
3) 4570/56 Polymerisation von Olefinen, ausgelegt 15.8.1957
4) 6869/57 Polymerisation von Olefinen

Die erste Anmeldung 2001/56 wurde inzwischen am 15.8.1957 als Österreichisches Patent 194.610 erteilt und umfasst unserer Meinung nach weitgehend das Verfahren der isotaktischen Polymerisation von Propylen.

Wir sind der Auffassung, dass der Inhalt dieses Patentes sich mit dem Inhalt Ihres Belgischen Patentes Nr. 543.259 deckt. Wir übersenden Ihnen von dieser und von den anderen noch zu besprechenden österreichischen Anmeldungen eine Abschrift, deren Übersetzung wir nächste Woche folgen lassen.

-/2

STUDIENGESELLSCHAFT FÜR PETROCHEMIE M. B. H.

Empfänger: Firma Montecatini, Milano | Blatt: 2 | Unser Zeichen: G/Gh/RT | Tag: 31.1.1958

Betreff

Patentlage Polypropylen, DG 471/3

Wir haben die volle Patentschrift dieses Patentes beim Österreichischen Patentamt bereits bestellt. Obwohl das Patent schon am 15.8.1957 erteilt wurde, ist die Patentschrift im Druck noch nicht erschienen. Wir werden sie Ihnen umgehend nach dem Erscheinen zusenden.

Wir halten dieses Patent für äusserst gefährlich. Falls die Farbwerke Hoechst eine österreichische Lizenz auf dieses Patent erhalten würden, hätten sie die Möglichkeit, nicht nur Polypropylen nach Österreich einzuführen, sondern auch dieses in Österreich selbst zu erzeugen. Wie Sie aus der Ihnen übersandten Photokopie aus der "Österreichischen Plastikrundschau" ersehen haben werden, bieten die Farbwerke Hoechst Polypropylen bereits in Österreich an.

Vorausgesetzt, dass das der Hercules Powder erteilte Österreichische Patent Nr. 194.610 tatsächlich das von Montecatini ausgeübte Verfahren der Firma Hercules Powder in Österreich schützt, könnte diese Firma ab sofort den Verkauf von Moplen in Österreich verbieten lassen. Wir haben inzwischen auch in Erfahrung gebracht, dass die Vertretung der Hoechster Farbwerke in Wien (die Fa. Vedepha) diese Frage bereits in einem Gespräch zur Diskussion gestellt hat.

Wir wissen nicht, welche Schritte die Fa. Montecatini in der zitierten Angelegenheit schon unternommen hat. Wir halten es jedenfalls für dringend erforderlich, dass das Patent der Hercules Powder, das - wie wir vermuten - später angemeldet wurde als das entsprechende Patent von Montecatini, mit allen Mitteln und so schnell als möglich bekämpft wird. Die Priorität des Montecatini-Patentes (belg. Patent Nr. 543.259) dürfte Dezember 1954 gewesen sein, während das österreichische Patent Nr. 194.610 der Hercules Powder Priorität nur vom 7.4.1955 hat.

Falls Sie noch keine entsprechenden Schritte unternommen haben, möchten wir vorschlagen, dass der Leiter oder ein sachverständiger Vertreter Ihrer Patentabteilung sofort nach Wien kommt. Mit Ihrem Wiener Patentanwalt wäre das weitere Vorgehen zu besprechen. Wir bieten Ihnen zur Unterstützung dieses Vorgehens unsere Dienste, insbesonders auch die Dienste der Patentabteilung der ÖSW, an. Wir dürfen darauf hinweisen, dass der Leiter unserer Patentabteilung selbst jahrzehntelang Beamter des österreichischen und deutschen Patentamtes war.

In diesem Zusammenhang machen wir Sie noch auf zwei einschlägige österreichische Anmeldungen der Farbwerke Hoechst aufmerksam, und zwar

5) Anmeldung Nr. 2040/56, ausgelegt 15.7.1957,
6) Anmeldung Nr. 7495/56, ausgelegt 15.9.1957.

Wir sehen Ihrer umgehenden Antwort auf dieses Schreiben mit grösstem Interesse entgegen und verbleiben

mit vorzüglicher Hochachtung

STUDIENGESELLSCHAFT FÜR PETROCHEMIE m.b.H.

i.V. Dr. Zohner

3 Anlagen
(1 Übersetzung,
2 Abschriften)

Österreichische Patentanmeldung A 2001/56 A1
Anmelder: Hercules Powder Company
Ansprüche:

1. Verfahren zum Polymerisieren eines mindestens einmal äthylenartig ungesättigten Kohlenwasserstoffes mittels metallorganischer Katalysatoren, dadurch gekennzeichnet, dass man den ungesättigten Kohlenwasserstoff in Gegenwart eines aus zwei Komponenten bestehenden Katalysators polymerisiert, wobei die eine Komponente das Kohlenwasserstoff-unlösliche Reaktionsprodukt ist, das durch die Umsetzung einer Verbindung eines Metalles der Gruppen IV-B, V-B, VI-B oder VIII des periodischen Systems oder des Mangans mit einer Organometallverbindung eines Alkalimetalls, Erdalkalimetalls, des Zinks, einer Erde oder seltenen Erde entsteht, und die zweite Komponente eine Organometallverbindung eines Alkalimetalls, Erdalkalimetalls, des Zinks, einer Erde oder seltenen Erde ist.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kohlenwasserstoff-unlösliche Reaktionsprodukt im wesentlichen von den Kohlenwasserstoff-löslichen Nebenprodukten freigewaschen wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass als äthylenartig ungesättigter Kohlenwasserstoff ein einfach äthylenartig ungesättigter Kohlenwasserstoff verwendet wird.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der ungesättigte Kohlenwasserstoff eine Vinylidengruppe enthält.

5. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der ungesättigte Kohlenwasserstoff eine Vinylgruppe enthält.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass man als ungesättigten Kohlenwasserstoff einen aliphatischen Kohlenwasserstoff verwendet.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass man als Kohlenwasserstoff einen aromatischen Kohlenwasserstoff verwendet.

8. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass man als ungesättigten Kohlenwasserstoff ein konjugiertes Diolefin verwendet.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass man als ungesättigten Kohlenwasserstoff ein 1-Olefin verwendet.

10. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass man als ungesättigten Kohlenwasserstoff Propylen, Isobutylen oder Styrol verwendet.

11. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kohlenwasserstoff-unlösliche Reaktionsprodukt durch Umsetzen von Titantetrachlorid mit einer organischen Aluminiumverbindung, wie z.B. einem Alkylaluminiumhalogenid, erhalten ist.

12. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die als zweite Katalysatorkomponente verwendete Organometallverbindung eine Organoaluminiumverbindung, wie Trialkylaluminium, ist.

-/ 2

Österreichische Patentanmeldung A 4570/56 3)
Anmelder: Hercules Powder Company, Wilmington, USA
Anspruch:

Verfahren zur Polymerisation von äthylenisch ungesättigten Kohlenwasserstoffen, wobei mindestens ein äthylenisch ungesättigter Kohlenwasserstoff, vorzugsweise Äthylen oder Propylen, mit einem Katalysator in Berührung gebracht wird, der durch Mischen einer Verbindung eines Metalls der Gruppe IV-B, V-B, VI-B oder VIII des periodischen Systems oder des Mangans mit der metallorganischen Verbindung eines Metalls, wie eines Alkalimetalls, Erdalkalimetalls, des Zinks, eines Erdmetalls oder seltenen Erdmetalls, hergestellt wurde, dadurch gekennzeichnet, dass man dem Polymerisationssystem Wasserstoff zusetzt.

Österreichische Patentanmeldung A 2040/56
Anmelder: Farbwerke Hoechst AG
Ansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung von makromolekularen Substanzen aus Olefinen nach dem Niederdruckverfahren und mit Ziegler-Katalysatoren aus aluminiumorganischen Verbindungen und Verbindungen der 4. bis 6. Nebengruppe des Periodischen Systems, dadurch gekennzeichnet, dass man mindestens eine der Kontaktkomponenten in das Reaktionsgefäss während der Polymerisation zulaufen lässt und den Kontakt während der Polymerisation laufend erzeugt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man beide Kontaktkomponenten in das Reaktionsgefäss während der Polymerisation zulaufen lässt und den Kontakt während der Polymerisation laufend erzeugt.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man mindestens eine der Kontaktkomponenten in das Reaktionsgefäss während der Polymerisation zulaufen lässt und den Kontakt während der Polymerisation laufend erzeugt und wobei ferner gleichzeitig laufend Dispergiermittel für das Polymerisat in das Reaktionsgefäss eingeführt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man beide Kontaktkomponenten in das Reaktionsgefäss während der Polymerisation zulaufen lässt und den Kontakt während der Polymerisation laufend erzeugt und wobei ferner gleichzeitig laufend Dispergiermittel für das Polymerisat in das Reaktionsgefäss eingeführt wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man beide Kontaktkomponenten in das Reaktionsgefäss während der Polymerisation zulaufen lässt und den Kontakt während der Polymerisation laufend erzeugt und wobei ferner gleichzeitig laufend Dispergiermittel für das Polymerisat in das Reaktionsgefäss eingeführt wird, wobei die Zugabe der Komponenten und die Entnahme des Reaktionsproduktes kontinuierlich erfolgt.

6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Äthylen polymerisiert wird.

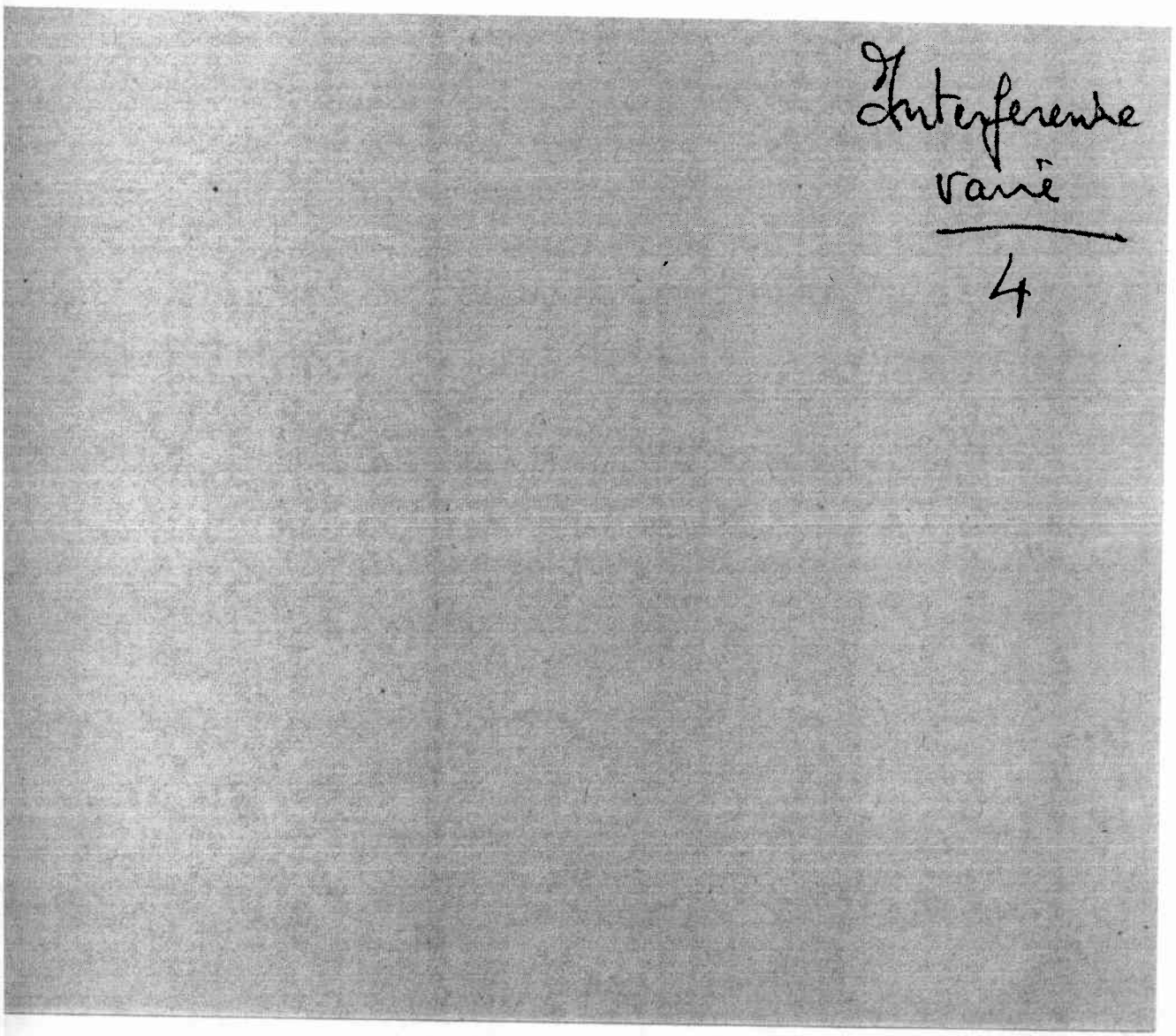
7. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Gemisch von Äthylen und Propylen polymerisiert wird.

Österreichische Patentanmeldung A 7495/56
Anmelder: Farbwerke Hoechst AG.
Ansprüche:

1. Verfahren zur Polymerisation von Olefinen unter Normaldruck oder unter Anwendung von geringem Druck bis zu 150 atü bei Temperaturen von 0°C bis zu 300°C, in Gegenwart eines Dispersionsmediums, dadurch gekennzeichnet, dass man als Katalysator Alkyltitanhalogenide verwendet.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Katalysatoren in so weit gereinigter Form verwendet werden, dass sie keine nennenswerten Mengen an aluminiumorganischen Verbindungen enthalten.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man Methyltitantrichlorid als Katalysator verwendet.


Interference
variè
4

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 11 OTT. 1958
R 2006

(C/4)

PROMEMORIA

Data 14 Ottobre 1958

per il Signor **BREVETTI POLYMER PROF. NATTA**

I francesi sono tornati alla carica con il loro presunto brevetto che sembrerebbe comprendere la filatura.

Come dettovi è opportuno andare ancora più a fondo di quanto non siate andati per evitare di trovarci di fronte a qualche sorpresa.

Cordiali saluti.

Champoluc 13 Settembre 1958

Egr.Ing.Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini
S e d e

Caro Ingegnere,

ricevo copia della Sua lettera a BREV dell'8/9, relativa al Suo incontro con il Sig.Pranal, che Le ha detto che la Rhodiaceta o qualcuno del gruppo Rhône Poulenc avrebbe dei brevetti precedenti ai nostri in Italia, sulla filatura del polipropilene.

Desidero far presente che già nei primi brevetti depositati nel luglio 1954, era stata rivendicata la produzione di fibre di polipropilene isotattico ed erano già state indicate le caratteristiche di elevata resistenza a trazione di tali fibre.

Nell'affidavit che abbiamo preparato per Toulmin sono documentate tutte le date relative alle nostre prime prove dippreparazione di fibre orientate di polipropilene, ed al loro esame con i raggi X, che sono antecedenti al deposito dei nostri primi brevetti in Italia.

Nel caso che gli esempi presentati nei nostri brevetti del giugno-luglio 1954 siano sufficienti per proteggere una rivendicazione di prodotto (fibre di polipropilene cristallino), non vedo come il Gruppo Rhône Poulenc possa avere dei brevetti precedenti ai nostri, in quanto in quell'epoca nessun altro aveva preparato il polipropilene isotattico avente pesi molecolari e cristallinità necessarie per ottenere un prodotto di elevate caratteristiche meccaniche.

Per quanto mi risulta, il primo brevetto al di fuori dei nostri in cui si parla di fibre di polipropilene è della Du Pont con priorità 1955, ed in esso si parla soltanto di fibre aventi una tenacità di 1,99g/den, mentre già nel nostro brevetto del luglio 1954 si parlava di fibre aventi un carico di rottura di 6-7 g/den.

Evidentemente, il Signor Pranal o non è al corrente dei nostri brevetti oppure si riferisce a brevetti relativi a particolari accorgimenti da adoperarsi nella filatura, i quali comunque dovrebbero essere dipendenti dai nostri.

Ritengo sia importante stabilire se la produzione di fibre orientate di polipropilene isotattico per estrusione allo stato fuso e successivo stiro (ossia con un processo simile a quello già noto nel caso di altri polimeri cristallini come il Nylon), può risultare sufficientemente protetta dal nostro brevetto e se il prodotto così ottenuto, che era certamente un prodotto nuovo quando è stato brevettato da noi, risulta sufficientemente coperto dal nostro brevetto.

Cordiali saluti.

G.Natta

MONTECATINI
Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
9 SET 1958
R 979 m/s

Data 8 settembre 1958

PROMEMORIA

G/sr

per il Signor B R E V
P O L Y M E R
→ Prof. NATTA

Ho avuto oggi occasione di incontrare il Signor Pranal, il quale mi ha detto che stanno sperimentando largamente la filatura del polipropilene con un notevole interesse.

Avendogli io obiettato l' esistenza di brevetti, il signor Pranall mi ha risposto che Rhodiaceta o qualcuno del Gruppo Rhône Poulenc avrebbe addirittura dei brevetti precedenti ai nostri in Italia.

Già in passato Voi avete fatto un accenno all' esistenza di qualche rivendicazione di brevetti Du Pont in Italia in possesso della Rhodiatoce., e quindi anche della Rhodiaceta francese. Andate subito a fondo della questione e riferitemi.

Cordiali saluti.