

N. DI BREVETTO	N. DI DOMANDA	ANNO	258
678558	16056-62	62	
MINISTERO DELL'INDUSTRIA E DEL COMMERCIO UFFICIO CENTRALE DEI BREVETTI PER INVENZIONI, MODELLI E MARCHI			Esaminatore
INVENZIONE INDUSTRIALE u.441 16 SET. 1963			[Signature] A

CODICE CAMERA COMMERCIO	CAMERA COMMERCIO	N. REGISTRO	N. VERBALE	DATA PRESENTAZIONE DOMANDA						
				G	M	ANNO	H	M	S	D
15 2	MILANO 15	A	26227	9	8	62	1	10	7	

16056/62

TITOLARE

MONTECATINI SOC. GENERALE PER LA INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

INDIRIZZO

LARGO GUIDO DONEGANI 1.2 MILANO

TITOLO

PROCEDIMENTO PER LA PREPARAZIONE DI COMPOSTI ALFA OMEGA BICAR BONILICI

*Assuntori designati:*   
 Matte Giulio  
 Pasquon Stalo  
 Sartori Guido  
 Valvassori Alberto  
 Lambelli Adolfo

BOLLO AUTENTATO INTEGRATO

Annotazioni speciali

Data di concessione

11 DIC. 1964

--	--	--	--	--	--	--	--

16056-62



6785584

Descrizione del trovato avente per titolo:

"Procedimento per la preparazione di composti alfa-omega bicarbonilici"

a nome MONTECATINI Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica - Milano

La presente invenzione ha per oggetto un procedimento per la preparazione di composti alfa-omega bicarbonilici.

La preparazione di composti alfa-omega bicarbonilici richiede generalmente, come è noto, procedure complesse e costose.

Si è ora constatato, secondo la presente invenzione, che è possibile produrre, secondo una tecnica semplice ed economica, composti e miscele di composti alfa-omega bicarbonilici, a numero di atomi di carbonio comunque grande, sottoponendo ad ossidazione copolimeri olefinici insaturi, contenenti le insaturazioni nella catena principale.

La preparazione di copolimeri olefinici insaturi, per esempio per copolimerizzazione di uno o più monomeri monoolefinici con uno o più monomeri aventi due o più insaturazioni nella molecola, è già stata descritta in precedenti brevetti, o domande di brevetto, a nome della Richiedente.

In particolare, è già stata descritta la possibilità di ottenere copolimeri insaturi aventi le insaturazioni nella

catena principale. Questi copolimeri vengono ottenuti per copolimerizzazione di una o più olefine alifatiche con uno o più dieni coniugati che entrano nella catena polimerica con concatenamento 1,4.

A questa classe di copolimeri appartengono, ad esempio, quelli costituiti da unità monomeriche di una o più olefine scelte tra etilene e alfa-olefine di formula generale  $R - CH = CH_2$ , in cui R è un gruppo alchilico contenente da 1 a 6 atomi di carbonio, e da unità monomeriche di uno o più dieni coniugati polimerizzate con concatenamento 1,4 quali, ad esempio, butadiene, isoprene, pentadiene 1,3, esadiene 1,3 e loro omologhi.

In una recente domanda di brevetto a nome della Richiedente è stato inoltre descritto come, operando con particolari catalizzatori ottenuti da composti di vanadio, a temperature inferiori a 0°C, è possibile ottenere copolimeri di etilene e butadiene rivelanti cristallinità di nuovo tipo, dovuta a concatenamento alternato di unità di etilene e unità di butadiene polimerizzate con concatenamento 1,4.

I copolimeri appartenenti al gruppo sopra descritto, particolarmente i copolimeri amorfi, forniscono per vulcanizzazione con mescole contenenti zolfo elastomeri aventi, generalmente, soddisfacenti caratteristiche meccaniche.

Fino ad ora non era stata prevista né descritta la possibilità di utilizzare i doppi legami contenuti nella catena

principale di questi copolimeri per scopi diversi da quelli della vulcanizzazione.

In particolare, non era mai stata fino ad ora descritta la possibilità di utilizzare i doppi legami per ottenere, in corrispondenza di essi, mediante ossidazione, la formazione di gruppi carbonilici.

Ciò d'altra parte era tutt'altro che ovvio e prevedibile, soprattutto se considerato alla luce di quanto finora noto circa il comportamento dei composti polimerici insaturi.

E' noto ad esempio che le gomme insature subiscono degradazioni più o meno rapide ad opera di agenti ossidanti come ad esempio lo stesso ossigeno atmosferico. L'attacco di questi agenti ossidanti, che ha come ultimo aspetto la formazione di gruppi ossidrilici e idroperossidici, interessa non solo i doppi legami presenti nelle macromolecole del polimero insaturo, ma anche atomi di carbonio legati ad altri atomi di carbonio con legami semplici, specialmente atomi di carbonio terziari.

Gli agenti ossidanti provocano inoltre una graduale reticolazione del prodotto, con formazione di strutture tridimensionali, accompagnato da una graduale diminuzione di solubilità del prodotto stesso, che infine diventa insolubile anche in solventi bollenti.

Si è ora sorprendentemente trovato, secondo la presente invenzione, che è possibile ottenere composti alfa-omega

