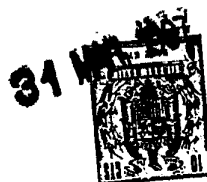


338717

PATENTE DE INVENCION

Le A 9943-Sp.
=====

338717



Memoria Descriptiva

sobre:

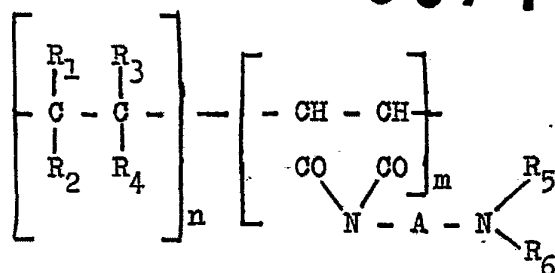
"Procedimiento para la obtención de poli-N-óxidos".

Solicitante: FARBENFABRIKEN BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad -
alemana, residente en Leverkusen-Bayerwerk, Alema-
nia.

Según el procedimiento de la soli-
citud de patente alemana F 47.335 IVd/39c del 1 de -
octubre de 1.965 se obtienen imidaminóxidos de eleva-
do peso molecular mediante la oxidación de imidaminas
de fórmula general,

5.

338717



- en la que R_1, R_2, R_3 y R_4 significan hidrógeno, un resto de hidrocarburo, átomos de halógeno, radicales nitrilo, carboxilo, carbonamida, carbacoxilo, alcoxi lo u OCO-alquilo; A un resto orgánico bivalente, -
5. que también puede contener heteroátomos; R_5 y R_6 res tos de alquilo o arilo iguales o distintos, que tam bién pueden contener heteroátomos o ser una parte de un anillo carbocíclico o heterocíclico; n o m números iguales o distintos, siendo m+n superior a 50. Los
10. compuestos así obtenidos son valiosos agentes para - combatir la silicosis.

- Para su obtención se parte de homo- ó copolímeros del anhídrido maleíco, y estos se hacen reaccionar con diaminas primarias-terciarias para -
15. producir las imidaminas, empleadas como productos de partida. Aquí, la ciclación al anillo imídico fre- cuentemente no se realiza en forma completa o en la siguiente oxidación, efectuada en la mayoría de los casos con soluciones acuosas de agua oxigenada, una
20. parte de estos anillos se vuelve a abrir por hidró- lisis parcial bajo formación de un radical carboxilo y un radical carbonamida. Esta reacción conduce a - la formación de productos secundarios ineficaces o -

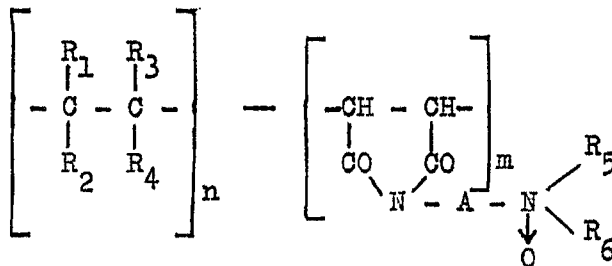
33871781



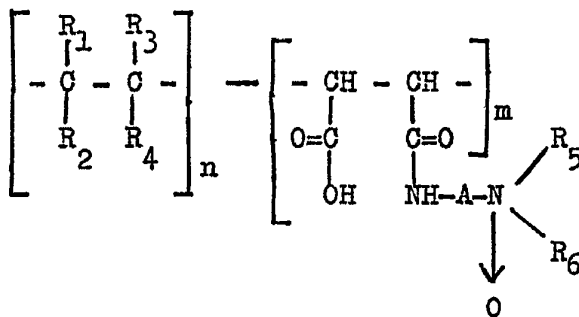
poco eficaces y por lo tanto se debe evitar en todo lo posible.

Se ha descubierto ahora que se obtienen los mismos imidaminóxidos activos contra la

5. silicosis, de fórmula general,



si los amidaminóxidos polímeros de fórmula general - 3,



se calientan en sustancia o en solución a temperaturas entre 30 y 120°C.

10.

Convenientemente se retira aquí - en forma en sí conocida, el agua de reacción que se produce . Aquí, puede, por ejemplo, el alcohol propílico servir como disolvente indiferente y destilar se el agua de reacción junto con una parte del alcohol

15.

isopropílico como azeotropo, o el amidaminóxido sólido, pulverizado, se calienta en una corriente de

338717

31 MAR 1957

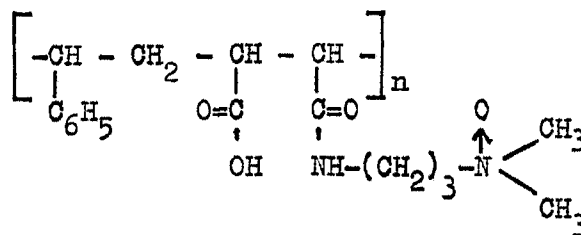


gas calentada a una temperatura más elevada. Los ami
daminóxidos polímeros empleados como productos de par
tida se obtienen de las correspondientes amidaminas
 (véase US-patente 3.157.595, 2.077.398, 2.615.845) -
 5. mediante oxidación con agua oxigenada en presencia -
 de disolventes.

10. Sorprendentemente, la reacción se
 gún la presente invención no conduce, o solo en esca
 la muy reducida, al aumento de las moléculas o a la
 humectación por la formación de imida entre los radi
 cales de carbonamida y carboxilo de las distintas ca
 denas de polímero. Los radicales N-óxido se mantie
 nen también sin descomponer, de manera que los imida
 minóxidos polímeros, que así se forman, se pueden em
 15. plear para el tratamiento de la silicosis.

Ejemplo 1

30,4 g del amidaminóxido polímero
 de fórmula,



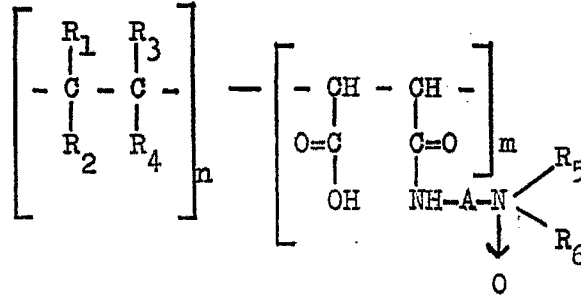
20. se disuelven o bien se suspenden en 500 cc de alcohol
 isopropílico y el disolvente se retira, junto con el
 agua de reacción, por destilación bajo agitación. -
 Después de separar por destilación unos 200 ml de di
 solvente se deja enfriar y el imidaminóxido polímero
 precipitado se separa por filtración.
 25. Rendimiento: 26,5 g, claramente soluble en agua a un
 pH de 1-10.

338717 31 MAR 1954



"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE POLI-N-OXIDOS";
caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª.- Procedimiento para la obtención de poli-N-óxidos, caracterizado porque los amida
5. minóxidos de fórmula general,



10. en la que R₁, R₂, R₃ y R₄ significan hidrógeno, un -
resto de hidrocarburo, átomos de halógeno, radicales
de nitrilo, carboxilo, carbonamida, carbacoxilo, al-
coxilo u OCO-alquilo; A un resto orgánico bivalente,
que también puede contener heteroátomos; R₅ y R₆ res-
15. tos de alquilo o arilo iguales o distintos, que tam-
bién pueden contener heteroátomos o ser parte de un
anillo carbocíclico o heterocíclico; n y m números -
iguales o distintos, siendo m+n superior a 50, se ca-
lientan, bien en sustancia o bien como solución, a -
temperaturas comprendidas entre 30 y 120°C.

2ª.- Procedimiento para la obten-
ción de poli-N-óxidos; tal y como queda sustancial-
mente descrito en la presente Memoria.

338717

Esta Memoria consta de siete ho-
jas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 MAR. 1967

FARBENFABRIKEN BAYER
AKTIENGESELLSCHAFT,

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmado: F. Hernández Rola

