

P - 11.014

Pos. V.G.F. 795 Sp.

20 9847

20 9847



18 JUN. 1953

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G., entidad alemana, establecida en Wuppertal-Eiberfeld, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA POLICONDENSACION DE COMBINACIONES CO-HALOGENADAS UNILATERALMENTE AMINADAS DEL ACIDO METILEN-, ALCOHILIDEN- Y ARALCOHILIDEN-BIS-HALOGENOPROPIONICO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a un procedimiento para la obtención de policondensados a partir de nuevas amidas unilateralmente aminadas, del ácido bis-halogeno-



18 JUN 56

20 9847

propiónico. La policondensación se realiza en un disolvente apropiado específicamente para ello.

Se conoce el hacer reaccionar nitril acrilato, cloruro de hidrógeno y aldehidos, tales como por ejemplo formaldehído, acetaldehído o benzaldehído, en presencia de agua y en un tubo calentado eléctricamente. Se producen así compuestos co-halogenados de la amida del ácido metileno- y aralcoholiden-bis-halogenopropiónico, de acuerdo con el aldehído empleado en cada caso. Si, por ejemplo, se hace reaccionar amoniaco líquido sobre la amida del ácido metileno-bis-clorepropiónico en un autoclave a temperatura ambiente durante aproximadamente 20 horas, se obtiene la siguiente composición unilateralmente aminada;



Hasta ahora, tanto esta amida unilateralmente aminada, como también la amida del ácido alcoholiden- o del aralcoholiden-bis-halogenopropiónico obtenida por la acción de otros aldehidos, tales como acetaldehído e benzaldehído, igualmente aminada unilateralmente, han sido tratadas en el vacío y a altas temperaturas, hasta haberse producido un producto de policondensación de un color claro.

Se ha podido comprobar ahora, que la policondensación puede realizarse de manera sencilla en un determinado disolvente. Fue una sorpresa la comprobación de que las amidas unilateralmente aminadas del ácido bishalogenopropiónico, que son insolubles en disolventes orgánicos, se disuelvan en determinados compuestos dioxi de la

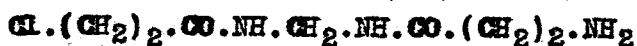


18  
209847

fórmula general  $\text{HO} \cdot (\text{CH}_2)_n \cdot \text{OH}$  (donde  $n$  representa 8 a 12).  
Como disolvente especialmente apropiado, a su vez, ha demostrado ser el glicol decametileno. La policondensación es posible lo mismo en el vacío, que en condiciones normales. Ahora bien, con objeto de evitar en lo posible decoloraciones durante la policondensación, es preferible adoptar el método de trabajo en el vacío. Las amidas unilateralmente aminadas del ácido bishalogenopropiónico se calientan por lo pronto en el correspondiente disolvente a una temperatura tal, que se produzca una solución homogénea. La temperatura se hace ascender en el vacío a unos  $160^\circ$ , y en condiciones normales, a algo más de  $200^\circ$ , con lo cual la policondensación puede realizarse en el transcurso de unas horas. El disolvente todavía contenido en el producto de la policondensación, se elimina por medio de extracción con por ejemplo metanol. Los policondensados son apropiados para la fabricación de masas plásticas.

Ejemplo 1

26 g de glicol decametilénico se funden por lo pronto, añadiéndose a esta fusión 5 g de la amida unilateralmente aminada del ácido metilén-bis-cloropropiónico de la fórmula,



Se calienta la solución durante 2 horas en un vacío de 10 mm a  $160^\circ$ . Resulta un producto de policondensación, que se lava con metanol. Tiene un punto de fusión de  $286^\circ$ .

18 J

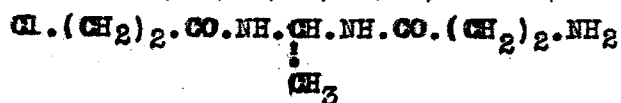


20 9847

Ejemplo 2

30 g de glicol decametilénico se funden por lo pronto, añadiéndose a esta fusión 3 g de la amida unilateralmente aminada del ácido etiliden-bis-cloropropiónico de la fórmula

5



(p.f. 185 - 186°). Se calienta la solución durante 3 horas en un vacío de 10 mm a 140°. Después de la extracción con metanol, se obtiene un policondensado, que tiene un punto de fusión de 270°.

10

Ejemplo 3

Se emplea la misma mezcla que en el ejemplo 2. En cambio no se calienta en el vacío, sino a presión atmosférica, a una temperatura de 200° durante 3 horas. Se obtiene el mismo policondensado que en el ejemplo 2.

15

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 24 de Octubre de 1952, bajo el número V 5094 IVc/39 c, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que

18 JUN



209847

se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-  
vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º. - Un procedimiento para la policonden-  
sación de compuestos  $\omega$ -halogenados, aminados unilateral-  
mente, de la amida del ácido metilen-, alcoholiden- y  
aralcoholiden-bis-halogenopropiónico, caracterizado por-  
que la amida unilateralmente aminada del ácido metilen-,  
alcoholiden- o aralcoholiden-bis-halogenopropiónico es  
10 disuelta en un disolvente de la fórmula general  $HO.(CH_2)_n.OH$   
(n= 8 a 12), calentándose a temperaturas de condensación.

2º. - Un procedimiento de acuerdo con la  
reivindicación 1, caracterizado por emplearse como disol-  
vente glicol decametilénico.

15 3º. - Un procedimiento para la policonden-  
sación de combinaciones  $\omega$ -halogenadas unilateralmente  
aminadas del ácido metilen-, alcoholiden- y aralcoholiden-  
bis-halogenopropiónico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria  
que antecede y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de cinco hojas escri-  
tas por una sola cara.

Madrid, 18 JUN. 1953

P. A.  
Alberto de Elzaburu  
Per Foder  
*[Handwritten signature]*