

223443

223443

15 OCT. 1955

& P - 13.518.-
R/194/21.944/R



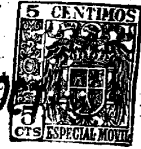
MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de N.V. ONDERZOEKINGSINSTITUUT RESEARCH, entidad holandesa, establecida en Velperweg 76, Arnhem, Holanda, por:

* UNA MEJORA EN EL METODO DE PREPARAR UN MATERIAL
PARA EXTRUSION * .-

-O-

Este invento se refiere a un método para preparar un material para extrusión, mezclando una superpoliamida granular y un dihidroxibenceno, cuyo material, después de haber sido fundido o ablandado, está destinado a ser tratado para formar hilos y otros objetos.



Se sabe que la resistencia a la degradación en la exposición a la luz de hilos de poliamida se mejora por la presencia de un dihidroxibenceno, tal como hidroquinona o catuquina.

5

Para muchos fines, esta mejora es sólo de importancia relativa, en vista de que los fenoles en cuestión son solubles en agua y se eliminan fácilmente por lavado. En la aplicación de superpoliamidas, por ejemplo, para fines recubrimientos sobre hilos conductores eléctricos y para objetos que no han de ser lavados con agua, la propiedad de resistir a la degradación por exposición a la luz puede ser importante.

10

Además, se ha encontrado que la resistencia al calor es mejorada también por la presencia de dichos fenoles. Esto es importante cuando se usan hilos de poliamida para los refuerzos textiles de cubiertas de neumático.

15

En general, los fenoles se entregan separadamente de los granos, efectuándose la mezcla poco antes de la fusión.

20

Existen ciertas objeciones a la entrega por separado y a la mezcla, así como resulta inconveniente mezclar o pulverizar de antemano, a causa del hecho de que las sustancias añadidas pueden ser expulsadas por insuflación, dando origen a ensuciamiento u otros inconvenientes.

25

De acuerdo con el invento, se evitan estos inconvenientes y se preparan granos en los cuales el dihidroxibenceno está en el interior del grano.

El método de acuerdo con el invento se caracte-

223443



35

riza porque la mezcla se calienta durante la acción de mezcla a una temperatura por debajo del punto de fusión del dihidroxibenceno, pero mayor que 50°C.

5 El método puede efectuarse de tal modo que los granos de superpoliamidas sean lavados y secados en la forma normal. Después del secado y durante el enfriamiento, el dihidroxibenceno se añade tan pronto como la temperatura sea suficientemente baja, y luego se lleva a cabo la mezcla.

10 Trabajando en el mismo aparato la temperatura se aumenta gradualmente. Mucho antes de llegar al punto de fusión del dihidroxibenceno, el producto desaparece de los granos y probablemente se difunde a través de la fase vapor en la superpoliamida a la temperatura que está considerablemente por debajo del punto de fusión. En el caso, de
15 por ejemplo, catequina, que es muy eficaz, el calentamiento a una temperatura de 70°C es suficiente, mientras que el punto de fusión de la catequina es de 104°C. Ya pronto después de unos 30 minutos, no aparece ya catequina sobre
20 los granos, y el análisis muestra que el total de la catequina se ha infiltrado en los granos. De este modo se obtiene una superpoliamida granular que contiene antioxidante, la cual puede usarse directamente como tal como material para la hilatura y el moldeo por expulsión, y cuyos productos
25 formados a partir del material fundido, tales como hilos, películas, recubrimientos de alambres conductores, así como objetos con forma, muestran una resistencia muy buena

223443 15



al calor.

El calentamiento de la mezcla no debe hacerse con demasiada rapidez, en vista de que la superpoliamida absorbe sólo una cierta proporción del dihidroxibenceno por unidad de tiempo. Cuando se calienta con demasiada rapidez, el dihidroxibenceno en exceso se deposita sobre los granos, dando como resultado una aglomeración de los mismos. Esto debe evitarse siempre.

Quando se calienta a la temperatura del punto de fusión del dihidroxibenceno, ocurre también el fenómeno de aglomeración de los granos. Es antieconómico el calentamiento a una temperatura mayor que la necesaria.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 16 de Septiembre de 1954, bajo el número 190.832 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

1ª.- Una mejora en el método de preparar un material para extrusión mezclando una superpoliamida granular y un dihidroxibenceno, cuyo material, después de ser

223443

150



5 fundido o ablandado, está destinado a ser tratado para formar hilos u otros objetos, caracterizada porque la mezcla se calienta durante la acción de mezcla a una temperatura por debajo del punto de fusión del dihidroxibenceno, pero mayor que 50°C.

2º.- Una mejora según se reivindica en el punto 1, caracterizada porque se usa catequina como dihidroxibenceno, y porque la mezcla se calienta a 70°C durante la acción de mezcla.

10 3º.- Una mejora en el método de preparar un material para extrusión.

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

15 Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 15 OCT. 1955

P.A.
Antonio de Escobedo
Por P.A.