



199445

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

199445

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES DE HILAR, A BASE DE NITRILLO DE ÁCIDO POLIACRÍLICO, O, RESPECTIVAMENTE, LOS PRODUCTOS DE POLIMERIZACIÓN MIXTOS DEL MISMO", a favor de la firma alemana VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN, A.- G., domiciliada en Wuppertal-Elberfeld (Alemania).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de soluciones de hilar, a base de nitrilo de ácido poliacrílico, o, respectivamente, los productos de polimerización del mismo.

- 5 La polimerización del nitrilo de ácido acrílico, o, respectivamente, los polimerizados mixtos del mismo, tiene lugar, de ordinario, según el procedimiento emulsivo. El nitrilo de ácido poliacrílico, o, respectivamente, sus polimerizados mixtos, formados, son disueltos en un disolvente adecuado, por ejemplo en butirolacetona, tetrametilensulfona, N-metilpirolidona, preferiblemente en dimetilformamida.
- 10 En ello, las soluciones presentan a menudo una cierta tendencia



1
a gelatinizarse. En estas soluciones gelatinizantes tienen su causa las interrupciones al hilar, entre otras, rotura de hilos, así como oscilaciones de título.

5 Ahora bien, se há encontrado que la causa del gelatinizado de las soluciones de hilar há de buscarse en el hecho de que los disolventes utilizados para el nitrilo de ácido poliacrílico no están del todo exentos de agua. Después del empleo de disolventes aproximadamente secos hán podido obtenerse, con los mismos polimerizados, soluciones de hilar irrecusables que apenas presentaban aún tendencia a la gelatinización. Reducidas cantidades de agua que resultan inevitables en la elaboración ulterior usual del disolvente y en la preparación de la solución, ya dán la gelatinización indeseable de la solución.

10 Resulta favorable mantener al efecto el contenido de agua total por debajo de un 1,5%. Pués cantidades inevitables, aunque reducidas, de agua, son introducidas, asimismo, por el producto de polimerización mismo en la solución. Por lo tanto, según el invento, resulta necesario someter los disolventes, antes de su empleo, a un extremado secado. Se pueden someter los disolventes, por ejemplo con ayuda de CuSO_4 , Na_2SO_4 , anhidros, y otros agentes de desecación, a un secado
15 previo, sometiénolos seguidamente, según procedimientos usuales, a la conocida destilación azeotrópica. Esta destilación resulta posible bajo empleo de cloruro de metileno, tetracloruro de carbono, cloroformo, benzol, o también toluol. No obstante, se há mostrado como mas favorable, benzol al efecto. Después de la adición de un pequeño exceso de benzol se vá transponiendo la mezcla de agua-benzol ordinaria a, aproximadamente, 68°C . Una vez eliminada de este modo el agua del disolvente, se separa seguidamente el pequeño exceso de benzol por destilación ulterior, de modo que se puede obtener un disolvente aproximadamente anhidro, por ejemplo dimetilformamida, que generalmente es
25 incoloro, pudiendo encontrar seguidamente empleo como disolvente, o
30



bién ser sometido a una nueva destilación.

EJEMPLO 1º.- Una solución al 20% de nitrilo de ácido poliacrílico en dimetilformamida, que presenta un contenido en agua de un 1,6%, presentó ya aproximadamente después de medio día intensa tendencia a gelatinizarse. Después del empleo del mismo disolvente, que fué sometido según procedimientos usuales a una extremada desecación, presentan entonces un contenido en agua de solamente un 0,2%, resultó una solución de hilar que permaneció, también después de unos cuantos días bien hilable, no mostrando, por lo tanto, tendencia a la gelatinización.

EJEMPLO 2º.- Una solución al 15% de nitrilo de ácido poliacrílico en butirolacetona, que presentó un contenido en agua de un 2%, gelatinizó ya al cabo de unas cuantas horas. Con el empleo del mismo disolvente, el cual no obstante se logró por intensa desecación previa del disolvente un contenido en agua de un 0,8%, resultó una solución de hilar bien estable, que aún al día siguiente estuvo apta para el hilado.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de la prioridad de la patente alemana N° V 2768 IVc/29 b, depositada en 19 de Octubre de 1950, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Procedimiento para la preparación de soluciones de hilar, a base de nitrilo de ácido poliacrílico, o, respectivamente, los productos de polimerización mixtos del mismo, caracterizado porque, el disolvente es sometido, antes de su empleo, a una intensa desecación

- 4 SEP



de modo que el contenido en agua importa, a lo sumo, un 1,5%, preferiblemente un 0,2%.

2.- Procedimiento para la preparación de soluciones de hilar, a base de nitrilo de ácido poliacrílico, o, respectivamente, los productos de polimerización mixtos del mismo.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a cuatro de Septiembre de mil novecientos cincuenta y uno.

VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN, A.- G.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLÉS

P. P.