



PATENTE DE INVEN:

Le A 13 408-Sp.

=====

403991

*Memoria Descriptiva* 403991

sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE HILOS DE POLIACRILONITRILLO CON RIZADO DURADERO".

-----

*Solicitante* FARBENFABRIKEN BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, residente en Leverkusen-Bayerwek, República Federal Alemana.

Int. Cl.: D 0 2 G

5. Los hilos de poliacrilonitrilo muestran generalmente después del estirado un encogimiento al hervir. Para que este encogimiento al hervir en el ulterior empleo de los hilos texturados no repercuta en forma molesta en la obtención de estructuras textiles, se sometieron los hi-



los de poliacrilonitrilo estirados normalmente, antes de la texturación, a un proceso de encogimiento de manera que muestren solo un encogimiento residual muy reducido de aproximadamente 0-4 %, preferentemente un 0 - 0,1 %. Este proceso de encogimiento se combina generalmente con el proceso de teñido antes de la texturación presentandose el encogimiento durante el teñido.

5.

Sin embargo, es necesario cada vez en mayor escala efectuar el teñido en la pieza con grandes longitudes de tricotado. Aquí se demuestra que en el teñido en piezas de las estructuras texturadas que se obtuvieron empleando hilos texturados, previamente sometidos a un proceso de encogimiento, se presenta una fuerte pérdida del rizado, lo que repercute en una gran pérdida de volumen en las estructuras textiles.

10.

15.

Sorprendentemente se ha descubierto que esta desventaja se evita practicamente en su totalidad si los hilos de poliacrilonitrilo, que se soneten a la texturación, muestran un elevado encogimiento al hervir.

20.

Por lo tanto, el objeto de la invención es un procedimiento para la obtención de hilos de poliacrilonitrilo con un rizado duradero, mediante rizado de los hilos de poliacrilonitrilo estirados a temperaturas de 150 a 180°C, que se caracteriza porque para el rizado se emplean aquellos hilos que muestran un elevado encogimiento al hervir.

25.

Bajo hilos con elevado encogimiento al hervir se entienden aquí preferentemente aquellos que muestran un encogimiento al hervir de un 18 a un 20 %. La determinación del encogimiento al hervir se efectua hirviendo los hilos sin fin durante 10 minutos en agua, secando entonces, sin

30.



ejercer tensión, y determinado en porciento el encogimiento de los hilos en comparación con el hilo de partida.

- Si una estructura textil compuesta de tales hilos de poliacrilonitrilo se tiñe en la pieza, entonces practicamente no presenta ninguna pérdida en volumen. En especial se evita el que se deshaga la mercancía debido a la sollicitud a la tracción al teñir, especialmente en la tina devanadora o en instalaciones de teñido de piezas HT. Esto se mejora aún si, como es sabido, el peso de la mercancía suspendida se mantiene lo más reducido posible en el lado trasero de la devanadora de transporte mediante un nivel de flote alto, o bien en las instalaciones de teñido "jet" el transporte de la mercancía se efectua por la propia flota. Naturalmente también se puede teñir un hilo que se haya fabricado de hilos de poliacrilonitrilo obtenidos según la presente invención. Aquí repercuten en igual escala las ventajas del procedimiento de la presente invención. Los hilos sinfin empleados para el procedimiento de la presente invención son aquellos que fueron hilados, según los procedimientos usuales, a partir de polimeros de acrilonitrilo que contienen como mínimo un 85% en peso de acrilonitrilo polimerizado o bien copolimerizado. Los polímeros pueden contener copolimerizado hasta un 15% en peso de otros comonomeros, tales como metacrilato de metilo, o comonomeros que influyen las propiedades de teñido. Los hilos se estiran después del proceso de hilado en forma conocida, siendo usuales las relaciones de estirado de 1:5,4 a 1:6,8.

La texturación o rizado se efectua asimismo se-



gún procedimientos conocidos. Preferentemente, el rizado se efectúa en un proceso de torsión falsa que se realiza a temperatura de 150 a 180°C.

NOTA.-

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente citadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar
10. que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Alemania nº P 21 30 447.2, de fecha 19 de Junio de 1.971, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo
15. que se solicita una Patente de Invención por 20 años, sobre "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE HILOS DE POLIACRILONITRILLO CON RIZADO DURADERO", caracterizándose por lo siguiente:

20. 1.- Procedimiento para la obtención de hilos de poliacrilonitrilo con rizado duradero, caracterizado porque hilos de poliacrilonitrilo que tienen un encogimiento al hervor elevado, preferentemente de 18-20 %, se rizan mediante un proceso de falsa torsión a temperaturas de 150-180°C.

25. 2.- Procedimiento para la obtención de hilos de poliacrilonitrilo con rizado duradero, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 4 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 OCT. 1974

FARBENFABRIKEN BAYER AKTIENGESELLSCHAFT.

GOMEZ ACOSTA Y CAJAL

p. p. Firmado: L. Costa Fernández