

26 963 7

P.- 21.538
VGF-1076



26 963 7

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

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

formulada el 8 de Agosto de 1960, con el número 269.637

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN AKTIENGESELL-
SCHAFT, entidad alemana, establecida en Glanzstoff-Haus,
Wuppertal-Elberfeld, República Federal Alemana, por

"UN PROCEDIMIENTO PARA REFINAR Y TEÑIR MATERIAL TEXTIL DE
POLIAMIDAS SINTETICAS".

El invento se refiere a un procedimiento para apres-
tar y teñir material textil de poliamidas sintéticas, tal
como hilos e hilados en forma de bobinas o de madejas, así
como tejidos y géneros de punto, especialmente medias.

5 Como es sabido, los tejidos, aparte de al teñido, se
someten a otros procedimientos de mejora para prepararlos
para su venta y uso, es decir, para conferirles las cuali-
dades deseadas por el usuario en cuanto a tacto, aspecto
y uso. Así, por ejemplo, se fija el material textil de
10 poliamidas, tal como medias, mediante un tratamiento con

26 9637



vapor saturado o aire caliente, con lo que se le hace estable de forma, a la vez que adquiere un tacto blando, fluído, que puede mejorarse todavía por medio de agentes ablandadores. De manera similar actúan los agentes hinchadores orgánicos, tales como los fenoles o sus soluciones acuosas, con los que se mejoran las cualidades superficiales del material textil y se aumenta su capacidad de aceptación de colorantes.

En el teñido de estructuras textiles de hilos de poliamidas, por ejemplo, medias para señoras, con colorantes en dispersión del tipo de los colorantes insolubles en agua de celliton y celliton legítimo a los que se agrega fenol, se ha comprobado ahora, que en presencia de fenol en el baño de teñido, pueden los colores, en ciertas circunstancias, sufrir alteraciones. La adición de agentes hinchadores en forma de fenol, que sirven tanto como medios auxiliares para el teñido, como también para el acabado de los textiles, modifica evidentemente de forma especialmente fuerte la tonalidad de coloridos claros, tales como los empleados para las medias de señoras. Asimismo se ha comprobado que los textiles de poliamidas hinchados exclusivamente con fenol y tratados ulteriormente con agentes de avivaje especiales, vuelven con el tiempo a perder su tacto con ello mejorado, después de lavados repetidos, haciéndose blandos y flojos, siempre que no se empleen agentes de avivaje especiales, resistentes a los lavados.

Se ha descubierto ahora que, no obstante, se pueden emplear ventajosamente fenoles como agentes hinchadores en procesos para acabar y teñir tejidos sucesiva o simul-

26 9637



táneamente y obtenerse productos textiles irreprochablemente teñidos con cualidades valiosas, si se agrega al baño de apresto o de teñido, aparte de un fenol, un compuesto alifático de actividad aniónica y trabajando en un medio alcalino. A este respecto es decisiva la presente simultánea del fenol y del compuesto de actividad aniónica. Es ello lo que da a los textiles las cualidades deseadas en cuanto a aspecto, tacto y colorido. Si los textiles se aprestan y tiñen sucesivamente, entonces basta agregar al baño de apresto un fenol y un compuesto alifático de actividad aniónica, prescindiéndose de la presencia de éstos en el baño de teñido. En este caso se preparan los textiles ya durante el apresto de tal modo que incluso en las condiciones corrientes de teñido, sin adiciones especiales, se consigue un colorido irreprochable, agradando el tacto y el aspecto del producto terminado.

Los textiles de poliamidas teñidos y al mismo tiempo aprestados en un medio alcalino en presencia de un fenol y de un compuesto alifático de actividad aniónica, no solamente muestran colores completamente iguales, sino que además poseen otras propiedades valiosas, por las cuales se distinguen ventajosamente de los tratados exclusivamente con fenol. Así, por ejemplo, los tejidos de punto de hilos de poliamidas, en especial las medias para señoras, adquieren mediante el apresto con una solución que contenga un fenol y jabón duro, ajustado a un valor pH de 7 - 8, un tacto y un brillo sedoso y sólido, que se conserva incluso después de repetidos lavados, o sea, que es duradero. El material textil da la impresión de haber sido tratado con un ablandador. Asimismo se reduce sustancialmente, en alrede-

26 9637



de un tercio, la sensibilidad a correrse los puntos en los géneros de punto, especialmente en las medias. Una gran ventaja del procedimiento en la técnica de la fabricación, estriba en que las medias aprestadas con fenol y, por ejemplo, una solución de jabón, se pueden retirar sin dificultad de la horma, sin necesidad de ablandadores especiales, lo que con fenol sólo no se puede conseguir sin más. El ahormado y la fijación de las medias se pueden, por lo tanto trasladar ventajosamente al final del proceso de fabricación, en calidad del denominado "postboarding". La posibilidad de combinar el aprestado con el proceso de teñido, por ejemplo, de realizarlos al mismo tiempo simplifica la fabricación de la mercancía y ofrece ventajas económicas frente a los procedimientos usuales, en los que los tejidos o géneros de punto se dejan listos para la venta y para su uso después del teñido, por medio de un tratamiento ulterior especial.

Una ventaja especial poseen los textiles de poliamidas sintéticas aprestados o teñidos en presencia de benzocatequina, de acuerdo con el invento. Tienen éstos una resistencia al calor considerablemente aumentada. Así, por ejemplo, en hilos de productos de policondensación de hexametildiamina y ácido adipínico o en hilos de policaprolactama, aprestados en presencia de benzocatequina, no se puede apreciar apenas un descenso de resistencia mecánica, o bien tan sólo un descenso pequeño, al cabo de un calentamiento de una hora a 200°C, mientras que, por el contrario, las resistencias mecánicas de los correspondientes hilos sin tratar, descienden en las mismas condiciones a 40 ó 20% de su resistencia de partida.

26 90 37



La realización técnica del procedimiento de aprestado de acuerdo con el invento, especialmente en combinación con el proceso de teñido, es de lo más sencillo imaginable. Así, por ejemplo, las medias de hilos de poliamidas, una vez vaporizadas previamente y cosidas, se hierven durante una hora en una solución de 10 g/l de fenol y 2,5 g/l de jabón, después de lo cual se lavan y se tiñen en un baño nuevo. Ahora bien, es conveniente combinar ambas fases de trabajo, agregando al baño de teñido un fenol y un compuesto alifático de actividad aniónica, hirviendo durante una hora y lavando y sometiendo a un postboarding después. Se trabaja con un valor pH de 7 - 8, que existe ya cuando se emplean como compuestos aniónicos sales alcalinas de los ácidos grasos elevados y que en otro caso, por ejemplo, cuando se combinan un fenol con un sulfonato de alcohol graso, tiene que ajustarse con lejía sódica o con carbonato de sosa.

Aparte de los colorantes de dispersión, son apropiados para el teñido los colorantes complejos 2:1, los colorantes ácidos o los colorantes sustantivos. En lugar de fenol (C_6H_5OH) se pueden emplear también como agentes hinchadores, otros fenoles mono y polivalentes, tales como, por ejemplo, la benzocatequina, la resorcina y otros. Como compuestos alifáticos de actividad aniónica, se eligen ventajosamente las sales alcalinas de los ácidos grasos elevados, tales como las que se pueden comprar en forma de jabón duro y jabón verde. Ahora bien, para ello se pueden tener en cuenta también los ácidos grasos sulfonados, los sulfonatos de alcoholes grasos y los productos de condensación grasos. En cualquiera de los casos, se obtiene un produc-

26 96 3 7



to agradable, de tacto y brillo sedosos y sólidos, con un colorido irreprochable.

El procedimiento de aprestado y teñido de acuerdo con el invento, es aplicable en general a toda clase de textiles de poliamidas sintéticas, en cualquiera de sus formas de presentación, tales como hilos e hilados en forma de bobinas o madejas, así como tejidos y géneros de punto confeccionados con ellos.

Ejemplo 1º.: Teñido de policaprolactama de 20 den.

10 Se prepara el baño de teñido, calentado a 30°C con

10 g/l de fenol

2,5 g/l de jabón de Marsella

0,5 % de pardo Perliton G

15 se calienta hasta ebullición y se hierve durante una hora.

Proporción del baño: 1:30

El material textil así teñido tiene un tacto sedoso, sólido.

20 Ejemplo 2º.: Teñido de hilos de poliamidas de 60 den., en madejas

Se prepara el baño de teñido con

10 g/l de benzocatequina

2,5 g/l de jabón duro

25 1 % de gris Cibalan BL

se calienta desde frío a ebullición, se hierve durante una hora y se lava.

El material así teñido tiene un tacto sedoso, sólido, y una resistencia más elevada a la temperatura.

30 Ejemplo 3º.: Teñido de género de punto de hilos de poliami-

26 903 7



das.

Se prepara el baño con

10 g/l de fenol

2 g/l de Hostapon T

5 0,5 % de azul sólido Telon GN

se ajusta el valor pH con lejía de sosa o carbonato de sosa a 7-8, se calienta desde frío a temperatura de ebullición, se hierve durante una hora y se lava.

10 El material así teñido tiene un tacto sedoso, sólido y un aspecto agradable.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 24 de Agosto de 1960, bajo el número V 19239 IVc/8 k, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

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

25 1ª.- Un procedimiento para mejorar y teñir material textil de poliamidas sintéticas, caracterizado porque, en presencia de fenoles como agentes hinchadores, se agregan, en un medio alcalino, compuestos alifáticos de actividad aniónica al baño de tratamiento o de teñido.

2ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque como compuesto de actividad aniónica, se emplea un jabón duro o un jabón verde.

30 3ª.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación

26 9637



1, caracterizado porque como compuesto de actividad ani6-
nica, se emplea un sulfonato de alcohol graso.

4º.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindica-
ciones 1 - 3, caracterizado porque como agente hinchador
5 se emplea benzocatequina.

5º.- Un procedimiento para refinar y teñir material
textil de poliamidas sintéticas.

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

10 Esta Memoria consta de ocho hojas, escritas a máqui-
na por una sola cara.

Madrid,

P. A.

MB/.