

14

197434

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A
FAVOR DE SOCIÉTÉ ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES ET PRO-
DUITS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN, CHAUNY & CIREY, DE NACIONA-
LIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN PARÍS (Francia) Place des
Saussaies, 1 bis,

s o b r e :

"PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE HILOS O TEJIDOS DE VI-
DRIO O MATERIAS MINERALES ANALOGAS".

-o-o-o-o-o-o-o-o-

El presente invento se refiere al tratamiento de tejidos
ó de hilos aptos para el tejido, constituidos por fibras de
vidrio ó materias minerales análogas y tiene por objeto un
procedimiento que permita mejorar la calidad de los productos
5 obtenidos y, en particular, su ligereza y aptitud para el
teñido.

Consiste en tratar los hilos ó tejidos con una mezcla cons-
tituida por una o varias resinas de condensación, endurecidas
por el calor, y uno o varios productos de cationes activos de-
10 rivados de un amonio cuaternario que posea una función básica



197434

residual libre y una cadena alifática larga, en particular, sales de bases de amonio cuaternario derivadas de las diaminas disustituidas.

5 La solicitante ha podido comprobar que este tratamiento permite dar a los hilos y tejidos una gran elasticidad.

De acuerdo con el presente invento, las resinas de condensación utilizadas y endurecidas por el calor, pueden ser el formaldehído de urea, la melamina de formaldehído, el metilo de urea y la metiloamina.

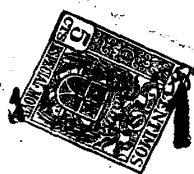
10 Con el/^{fin}de facilitar la fijación sobre los hilos o tejidos de vidrio de la mezcla formada por las resinas endurecidas por el calor y el compuesto activo de catión, por polimerización de la resina, se puede utilizar un catalizador de reacción ácida, por ejemplo un ácido como el fórmico o fosfórico.

15 Según el presente invento, puede añadirse a la mezcla constituida por la resina endurecida por el calor y el compuesto de catión activo, por ejemplo un producto de transformación de melamina o de cianamida o bien de dicianamida, derivados del piridinio, con cadena alifática, al menos de 8 átomos de carbono
20 y derivados de amonio cuaternario con cadena alifática, al menos de 8 átomos de carbono.

La solicitante ha podido igualmente comprobar que, gracias al procedimiento objeto del presente invento, los hilos o tejidos poseen una gran aptitud para el tinte.

25 Los hilos o tejidos así tratados pueden ser teñidos por medio de colorantes sustantivos o ácidos, o colorantes de cuba, empleando por ejemplo los procedimientos ya conocidos para la tintura del algodón y de la lana.

Preferentemente, los productos son aplicados sobre hilos
30 cuyas fibras han sido previamente desengrasadas, es decir: de-



197434

sembarazadas de las sustancias lubricantes y eventualmente ligantes de que son habitualmente embadurnadas durante la fabricación del hilo.

5 Esta operación puede realizarse por vía química. Es sin embargo más ventajoso proceder al desengrasado por el calor. En efecto, sometiendo el tejido de vidrio a una temperatura conveniente, se obtiene, amén del desengrasado de las fibras, una deformación permanente de los hilos y éstos últimos adquieren, de una manera más duradera la forma ondulada que se les impone por entrecruzamiento en el tejido.

10 Pueden obtenerse resultados aún más ventajosos, calentando el tejido a temperatura superior a la correspondiente a la relajación de las tensiones de las fibras que lo constituyen, yendo éste tratamiento térmico seguido inmediatamente de un enfriamiento brusco, por ejemplo, por contacto con un fluido líquido o gaseoso. Se realiza así, antes de la aplicación de los productos previstos por el invento, un estado de temple que aumenta en notables proporciones la resistencia mecánica de los hilos ó tejidos.

20 Se ofrecen a continuación, simplemente en concepto de ejemplos, dos sistemas de ejecución del procedimiento del invento:

EJEMPLO I.-

25 Los hilos o tejidos fabricados a partir de las fibras de vidrio continuas, son separados de los productos lubricantes con los cuales han sido revestidos en el curso de la fabricación, por tratamiento térmico, en particular a 550° aproximadamente durante 10 minutos. Seguidamente son tratados en un baño que contiene las siguientes materias:

2% de un resina con urea de formaldehído.

30 1% de un producto de cationes activos derivado del amonio cuaternario.



197434

1% de parafina emulsionada.

1% de un producto de condensación preparado a partir de la dicianamidina y del formaldehído.

3% de ácido fórmico.

5 La duración del tratamiento es aproximadamente de 15 minutos. Se airea seguidamente y se seca a los 80° aproximadamente; la polimerización se realiza en una estufa a 140° durante unos 8 minutos. El exceso de productos no fijado por la polimerización es eliminado mediante el correspondiente lavado.

10 EJEMPLO II.-

En un horno se trata térmicamente y de manera progresiva un tejido de fibras de vidrio, al objeto de elevarlo durante 5 minutos a una temperatura aproximada de 550°. Este tratamiento va seguido de un enfriamiento brusco por el contacto con una corriente de agua fría.

15 El tejido se introduce seguidamente en un baño que contiene las siguientes materias:

2% de una resina de melamina formaldehído.

0,2% de un producto de cationes activos derivado de un amonio cuaternario.

1% de parafina emulsionada.

1% de un producto de condensación preparado a partir del formaldehído y de la melamina.

3% de ácido fórmico.

25 El dibujo anexo muestra, a título de ejemplo una instalación conforme al invento para el tratamiento continuo de tejidos.

30 Esta instalación lleva un dispositivo de desarrollo (2) colocado a la salida de la instalación, estando éstos dispositivos gobernados de manera que realicen un desarrollo uniforme



197434

y sin tensión del tejido (3) a través de toda la instalación .

Un par de rodillos flexibles(4), de caucho o cualquier otra materia conveniente guían el tejido antes de su entrada en el horno (5). A la salida de éste horno, el tejido atraviesa un dispositivo de refrigeración que comprende un par de cilindros (6) sobre los cuales corre un hilillo de agua fría conducida por un distribuidor (7). Una cubeta de temple (8) está situada a continuación de éste dispositivo. Esta cubeta contiene el baño de tratamiento apropiado y lleva uno o varios cilindros de caucho ú otra sustancia análoga, colocados en el baño y bajo los cuales pasa el tejido.

El tejido, después del tratamiento en la cubeta (8), pasa sobre rodillos (10) de reenvío y escurrido, siendo luego secado en un secador de aire caliente (11). Por último, atraviesa una estufa (12), a temperatura conveniente donde se efectúa la polimerización de la resina.

NOTA

En resumen; la presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Procedimiento para el tratamiento de hilos o tejidos de vidrio o materias minerales análogas, con el fin de mejorar sus cualidades y, de modo particular, su elasticidad, consistente en tratar los hilos o tejidos con una mezcla formada por una o varias resinas de condensación endurecidas por el calor, y uno o varios productos de cationes activos derivados del amonio cuaternario que posea una función básica residual libre y una cadena alifática larga, particularmente sales de bases de amonio cuaternario derivadas de las diaminas disustituidas.

2ª.- Procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 1ª,



1951

197434

caracterizado por el hecho de que se utilizan como resinas de condensación, endurecidas por el calor, el formaldehído de urea, la melamina de formaldehído, la urea de metilo y la metilolamina.

5 3^a.- Procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que permite además dar a los hilos o tejidos, una gran aptitud para la tintura y que consiste en añadir a la mezcla constituida por la resina de condensación endurecida por el calor y el compuesto de catión activo, un
10 producto de catión activo, por ejemplo un producto de transformación de melamina o de cianamida o bien de dicianamidina, derivados de piridinio con cadena alifática al menos de 8 átomos de carbono y derivados de amonio cuaternario con cadena alifática al menos de 8 átomos de carbono.

15 4^a.- Procedimiento, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 2^a, caracterizado por el hecho de que, antes de comenzar el tratamiento de las fibras, hilos o tejidos, se desengrasen oportunamente las fibras.:

20 5^a.- Procedimiento, según la reivindicación 4^a, caracterizado ~~porque~~ ~~el~~ ~~desengrasamiento~~ se obtiene por tratamiento térmico.

25 6^a.- Procedimiento, según la reivindicación 5^a, caracterizado porque el tratamiento térmico asegura una deformación permanente de las fibras que adquieren de una forma más duradera. La forma ondulada que se les impone en el curso de su transformación en productos textiles.

30 7^a.- Procedimiento, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el tratamiento térmico destinado a producir el desengrasamiento de las fibras va seguido de una refrigeración inmediata y brusca de manera que les otorgue un estado de temple.



197434

8^a.- PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE HILOS O TEJIDOS
DE VIDRIO O MATERIAS MINERALES ANALOGAS.

Según se describe en la presente memoria que consta de
siete hojas escritas a máquina y dibujos. Interlineado=fin=Vale.

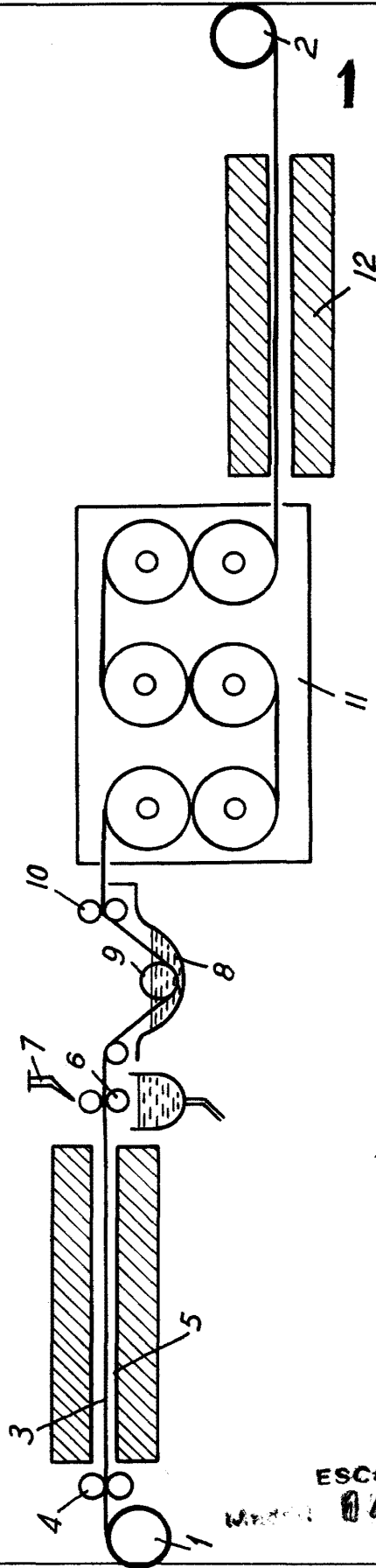
Madrid, 14 de abril de 1.951

Francisco Javier Díaz
P. P.

197434



197434



ESCALA VARIABLE

W. 1911. 4 ABR. 1911 de 19

g. mas