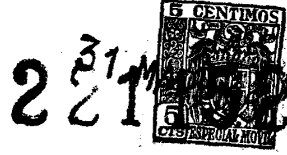


AL/

221152



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I Ó N

a favor de

D^a Margarita MAS Y RUIZ DE LUZURIAGA - de nacionalidad
Española - domiciliada en C/ Cartagena, n^o 222 - BAR-
CELONA

por:

" Procedimiento para el enfurtido o afieltrado de fi-
bras animales solas o mezcladas con otras fibras."

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a



La presente patente se refiere al enfurtido o afieltrado de fibras o de productos obtenidos con ellas. Aunque la aplicación primordial del procedimiento objeto de esta patente es el enfurtido de tejidos, puede aplicarse de un modo general a todos los productos obtenidos a base de fibras animales o a estas mismas fibras sueltas, con objeto de producir su afieltrado, y lo mismo puede aplicarse al caso de que se trate exclusivamente de fibras animales, especialmente lana, como si se trata de mezclas de fibras animales con otras fibras, vegetales o artificiales.

En la fabricación de tejidos de lana o de otras fibras animales, solas o mezcladas con otras clases de fibras, y especialmente en los tejidos de bajo coste hechos a base de estas mismas fibras regeneradas, es ya usual someterlos a la operación de enfurtido que tiene por objeto hacer el tejido más tupido, más grueso y más homogéneo, es decir, transformar la tela que sale del telar en un paño de aspecto, calidad y tacto convenientes.

Dentro del concepto general de enfurtido se puede incluir el afieltrado de las fibras en cuestión, ya que solo existe una diferencia de orden o magnitud gradual dentro de la misma operación. En el caso del afieltrado, por regla general, se manipulan fibras sueltas en lugar de tejidos.

Normalmente en la industria textil, las piezas tejidas, que aún contienen naturalmente el ensimaje, se someten a la operación de desensimaje y enfurtido en baño de jabón con carbonato sódico, y después se lavan por los métodos corrientes neutros, al-



calinos o ácidos.

5 Este procedimiento usual, sobre todo cuando se usan colorantes directos no sólidos (p.e. el metacromo rojo, el pardo S, el delta purpurina y especialmente el negro directo y el verde directo B), tienen el inconveniente grave de dar tejidos con los colores corridos o mezclados y ello aún a costa de renovar muchas veces los baños y tener mucho cuidado con los tiempos y temperaturas correspondientes.

10 En cambio, con el procedimiento objeto de esta patente se obtienen paños bien enfurtidos con cualquier tipo de colorante, sin peligro de corrimiento o mezcla de colores y ello con una gran economía de baño y de tiempo.

15 Este procedimiento se basa en el empleo, en lugar del jabón y productos similares, de productos de hinchazón consistentes en disoluciones o dispersiones de celulosa, de derivados o de compuestos de celulosa, o sus combinaciones con productos detergentes, humectantes, dispersantes, etc. así como con otros productos de hinchazón al agua.

20 Como tales productos pueden emplearse en este procedimiento los ésteres y los éteres de celulosa en sus diversos grados de combinación, y por tanto, en sus diversos grados de solubilidad en el agua, en los álcalis y en otros disolventes. Así, por ejemplo, si se emplea la metilcelulosa, ésta puede presentarse según el grado de combinación o grado de metilación en forma de trimetilcelulosa, de dimetilcelulosa o de monometilcelulosa, cada una de las cuales presenta su solubilidad específica.

30

También se obtienen buenos resultados con el



producto resultante de la acción del óxido de etileno y del cloruro de metilo sobre alcalicelulosa, cuya fórmula es $(C_6H_{10}O_5)_n - (OCH_3) - (OC_2H_4OH)$, así como con la sal sódica del ácido glicolcelulósico de fórmula $(C_6H_{10}O_5)_n - OCH_2 - COONa$, y con la sal sódica del ácido sulfoetancelulósico de fórmula $(C_6H_{10}O_5)_n - OC_2H_4 - SO_3Na$.

Igualmente pueden emplearse las mezclas de estos productos entre sí, o con otros componentes orgánicos o inorgánicos, tanto si estos son anionactivos, cationactivos o noionogenos, e incluso la celulosa pura en disolución o en hinchazón actúa satisfactoriamente como medio de enfurtido.

Estos baños de enfurtido a base de celulosa o de sus derivados, pueden ser neutros o también, según convenga en cada caso, se pueden mantener a un pH superior o inferior a 7.

Preferiblemente al ejecutar este procedimiento, antes de la operación de enfurtido propiamente dicha, conviene someter el tejido a un desensimaje en un baño alcalino, neutro o ácido que contenga un agente tenso-activo, tal como un alcohol graso sulfonado, naftalensulfonato sódico u otros.

Después de este desensimaje se somete el tejido al baño de enfurtido antes indicado y finalmente conviene someter el tejido a un lavado en baño neutro o mejor ácido, que contenga también un producto auxiliar tenso-activo como los antes indicados.

La ejecución práctica del procedimiento de esta patente y sus diferencias con el procedimiento usual, se comprenderán mejor por el siguiente ejemplo comparativo de los dos métodos.



Se tomaron dos piezas iguales de un tejido de los llamados semilana, es decir mezcla de lana y algodón, teñido en trama con colorante pardo 3, y blanco en urdimbre.

5 Una de estas dos piezas se trató por el procedimiento usual sometiéndola en una máquina de batán en cuerda a las siguientes operaciones: De una solución madre hecha a base de 70 a 80 Kg. de jabón neutro, 300 a 350 Kg. de carbonato sódico y 9.000 a 10.000 litros
10 de agua, se separan alrededor de 250 l, para formar el primer baño con que se comienza la operación que dura hasta que empieza a desprenderse color, en cuyo momento se para la máquina para echar a tierra el baño sucio, sustituyéndolo por otro baño nuevo de la misma solución
15 madre. Estos cambios de baño se repitieron seis veces en el conjunto de la manipulación, cuya duración fué de unas 7 horas, siendo la temperatura de trabajo de 35° a 45° C. El resultado obtenido fué un enfurtido deficiente, irregular y el color blanco quedó emborrachado con el colorante de trama.
20

La otra pieza gemela a la anterior ha sido tratada según el procedimiento de esta patente, sometiéndola en una máquina similar a la del ejemplo anterior, a las siguientes manipulaciones:

25 1°.- Se trató el textil durante 15 minutos y a una temperatura de 30° a 40° C. en un baño formado por 250 litros de agua y el 5 por mil en peso de un alcohol graso sulfonado, a un pH de 6 a 7. Después se enjuagó bajo un chorro de agua durante 15 minutos.

30 2°.- La segunda fase de la manipulación consistió, en el tratamiento del textil durante 30 minutos y a



la temperatura de 30° a 40° C. en un baño de agua con el 5% de metilcelulosa comercial sobre el peso de tejido bruto, adicionado con el 0.5 por ciento de alcohol graso sulfonado, todo ello a un pH de 7. Igual que en la fase anterior se enjuagó con agua durante 15 minutos.

3°.- En la tercera fase se trató el textil en un baño de uno por mil de ácido sulfúrico y uno por mil de alcohol graso sulfonado, durante 10 minutos a la temperatura ambiente. Todo ello seguido de un lavaje con agua durante 15 minutos.

La pieza obtenida ha sido de calidad excelente, con enfurtido perfecto y tacto agradable, sin ningún corrimiento de color.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para el enfurtido o afieltrado de fibras animales, solas o mezcladas con otras fibras, que consiste en efectuar la operación de enfurtido en un batán o máquina similar, y en contacto con un baño acuoso de productos de hinchazón consistentes en disoluciones o dispersiones de celulosa, o de sus derivados, a las cuales se pueden añadir productos detergentes, humectantes o dispersantes.

2) Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado por someter previamente las fibras o tejido que se han de enfurtir a una operación de desensimaje en un baño alcalino neutro, o ácido que contenga un agente tenso-activo.

3) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque después de la operación

31 MAR.



de enfurtido se lavan las fibras o tejido en un baño alcalino, neutro o ligeramente ácido, que contenga tambien un producto auxiliar tenso-activo.

5 4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por tratar las fibras o tejidos durante unos 15 minutos y a la temperatura de 30 a 40° C. en un baño de agua con el 5 por mil en peso de un alcohol graso sulfonado a un pH de 6 a 7, enjuagando luego con agua durante otros 15 minutos; someter
10 luego las fibras del tejido durante unos 30 minutos a un baño de agua con el 5% de metilcelulosa comercial, calculado sobre el peso del tejido bruto, y un 0,5 % de un alcohol graso sulfonado, a un pH de 7 y seguido de un enjuagado con agua; y finalmente someter el tejido
15 a un baño de 1 por mil de ácido sulfúrico y 1 por mil de un alcohol graso sulfonado durante unos 10 minutos a la temperatura ambiente, seguido tambien de un enjuagado con agua.

20 5.- Procedimiento para el enfurtido o afieltrado de fibras animales solas o mezcladas con otras fibras.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 31 MAR. 1950

P.A.
JOSE M. BOMEAY
H. V.