



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N **07728**
207728

por "UN PROCEDIMIENTO PARA DOTAR DE PROPIEDADES HIDROFUGAS, A LOS TEJIDOS, SIN DESTRUIR LA PERMEABILIDAD AL AIRE DE LOS MISMOS", a favor de D. Tomás Blay Corbella, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de la Diputación, nº 224.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, realizada con éxito en el extranjero y desconocida en España, se refiere a un procedimiento para dotar de propiedades hidrófugas a los tejidos, sin destruir la permeabilidad al aire de los mismos.

5. Hasta el presente, los tejidos sometidos a un tratamiento que les convirtiese en tejidos impermeables, presentan en efecto, propiedades que impiden el paso del agua, debido a la inclusión en las fibras de los mismos y en los espacios entre ellas, de los medios de tratamiento para lograr tal finalidad. Estos medios, debido a su tensión superficial, forman continuidad en los espacios que separan a las fibras y dejan prácticamente al tejido exento de poros, o sea, impermeable, no solo al agua sino también al aire. Un tejido en estas condiciones no es propio para vestir, puesto que impide la transpiración del cuerpo, quedando únicamente utilizable para prendas holgadas, tales como impermeables, gabardinas y
- 10.
- 15.



13

207728

otros.

La invención que se describe proporciona a la fibra del tejido, la propiedad hidrófuga, ocluyendo sus poros, pero sin que los espacios entre fibras se anulen en ningún momento, por lo cual estos espacios siempre dejan paso al aire, resultando así el tejido tratado, apto para prendas de vestir, para uniformes del ejército y otros usos, en los que, sin llevar lo que se denomina impermeable, la propia prenda del vestido es, de suyo, un perfecto impermeable, que cuando llega la ocasión, impide de una manera eficaz y segura que el que se vierte con ella se moje, aunque dure mucho tiempo su permanencia bajo la lluvia.

Como con los tejidos así preparados no se encuentra limitación alguna en su empleo, queda resuelto de una sola vez todo cuanto antes constituída un verdadero problema, cual es el dotar al público y, muy particularmente al ejército, de un uniforme de uso diario, que es sano, por dejar transpirar el aire, con lo que se evita el ahogo y cansancio, permitiendo realizar marchas y maniobras en paz y en guerra, sin llevar la impedimenta de un impermeable que, como siempre ha sucedido, es un estorbo para cuando no hace falta, llegándose a emplear como substitutivo de las mantas y otros fines, que acaban deteriorando estas prendas, de suyo costosas y que graban el presupuesto de la intendencia de un ejército.

Siendo, pues, de importancia considerable, la implantación de esta invención en España, para su explotación industrial, es por lo que se describe y reivindica el mismo, en sus diversas fases, para lograr así la adecuada protección como patente de introducción, que ha de servir de base para una nueva fabricación en nuestro País.

Los tejidos que pueden ser objeto del tratamiento que comprende el proceso que se describe, son, indistintamente, los de la



207728

na, algodón, rayón acetado, viscosa, lino, estambres, nylon y otros de fibras sintéticas, rayón y sus mezclas, así como el cáñamo, yute seda, etc.

5. El proceso comprende una marcha del tejido en total impregnación dentro de una cuba con un baño de inmersión, que se indica en el curso de esta descripción, comprendiendo en esta cuba medios para incrementar y acelerar la impregnación hasta el corazón de las fibras y, finalmente, a la salida de la cuba, medios de escurrido con recuperación del líquido, siguiendo un secado térmico en dos fases y un planchado.

10. El líquido del baño se encuentra a una temperatura entre los 50 y 100°C., estando, en cambio, los cilindros secadores, a temperaturas comprendidas entre los 100 y 150°C.

15. En la primera parte, o sea, la impregnación combinada con la presión, se opera sobre cilindros sumergidos en el baño, por entre los que va pasando el tejido impregnado y, en este paso, se completa a fondo la impregnación, por el efecto prensor de los citados grupos de cilindros que, por estar sumergidos en el baño, no rechazan el líquido de impregnación, sino que lo infiltran toda vía más entre los poros de la fibra.

20. Una vez impregnado a fondo, encuentra el tejido a los cilindros enjugadores que, por estrujado o presión, eliminan el exceso de líquido y dejan al tejido en condiciones de pasar al secado

25. El secado tiene lugar en una fase previa, por paso por bombos calientes a 100 a 150°C. y siguiendo la marcha en la misma máquina, llega a la parte delantera de la misma, en donde se encuentra un cilindro, calentado a 110-115°C., que es el planchador y eliminar de todo resto de humedad.

30. El aspecto logrado en el tejido es como el normal del mismo, quedando, según puede apreciarse en las muestras que, a título de información, se acompañan a la presente memoria.

En estas muestras se indica, en la nº 1, el tejido antes



207728

del tratamiento y, en la 2, el tejido después de aquél.

El tejido según muestra nº 1, puede ser un tejido aprestado o nó, teñido y descrudado.

5. El tejido resultante, según muestra nº 2, presenta un aspecto mejorado, sin perder su permeabilidad al aire y absolutamente hidrófugo, como puede comprobarse haciendo una inmersión en agua

El baño de tratamiento es, con ligeras variantes, el mismo para unos tejidos y otros; sin embargo, se hace una distinción entre los tejidos en dos grupos, a saber:

10. Grupo nº 1, tejidos de algodón, lino, viscosa y rayón acetado, y

Grupo 2, tejidos de lana, estambre y fibras sintéticas.

Para explicar mejor el procedimiento, se aclara esta explicación con los siguientes ejemplos:

15. Ejemplo I.

Para los tejidos del grupo 1º:

Se toman para 100 lts de agua, un 5% de cera sintética y un 5% de diluyente fijador de la misma.

20. Se opera vertiendo en el agua la cera sintética, hasta su completa dispersión. Se vierte seguidamente, y de una vez, el diluyente fijador, agitando muy lentamente para evitar la coagulación.

Cuando el líquido está homogéneo, se vierte en el tanque de la máquina para en él realizar el proceso de impregnación, según se ha indicado anteriormente.

25. Ejemplo II.

Para tejidos del grupo nº 2:

El baño está integrado por un compuesto de emulsión de cera aniónica y una sal polivalente, operando en agua caliente.

30. Para 100 lts. de agua se toman 5% de cera aniónica y 5% de sal polivalente, siguiendo una marcha similar al caso del ejemplo



207728

anterior.

Para la operación de impregnado, se mojan previamente los tejidos en agua fría acidulada con ácido acético con el fin de poner al tejido en las condiciones absorbentes óptimas.

5. Se opera durante la marcha según se ha indicado precedentemente y, al final del proceso, se vuelven a tratar los tejidos con agua acidulada con ácido acético entre un 1 y un 5% de concentración.

10. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser efectuado con los medios y materiales más adecuados, con los tiempos y temperaturas convenientes para lograr el fin propuesto: por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Un procedimiento para dotar de propiedades hidrófugas a los tejidos, sin destruir la permeabilidad al aire de los mismos, que comprende un tratamiento de tejidos de lana, algodón, rayón acetado, viscosa, lino, estambres, nylon y otros de fibras sintéticas, rayón y sus mezclas, cáñamo, yute, seda y otros, caracterizado esencialmente por el hecho de someter a los citados tejidos, en 25. cualquier estado de acabado después de su salida del telar, a un

207728



proceso de impregnación a través de un baño integrado por cera sintética y diluyente de la misma, en partes iguales, correspondiendo cada una de ellas al 5% del total del baño, siendo el resto agua simple o acidulada, o bien en un baño integrado por cera aniónica y sal polivalente en iguales proporciones que las citadas, operando a temperatura comprendida entre 50 y 100°C., y vantajosamente agrupando los tejidos en dos grupos, según las dos clases de ceras y diluyentes indicados, a saber, un grupo a base de tejidos de lana, estambre y fibras sintéticas.

10. 2ª.- Un procedimiento según la anterior reivindicación, en el que, para los tejidos del primer grupo, se procede a la preparación del baño de inmersión, disponiendo en solución acuosa al 5% la cera sintética y a esta solución o dispersión se le agrega, de una sola vez, y rápidamente, el diluyente, removiendo lentamente para evitar su coagulación y este líquido mantenido entre los 50 y 100°C., sirve para el paso e impregnación del tejido que, además, completa esta impregnación mediante rodillos prensores totalmente sumergidos, para hacer penetrar el líquido en los poros de la fibra, saliendo después a través de un enjugador para pasar por dos fases de secado sobre rodillos calientes a temperatura de 100 a 150°C., de los cuales el final es un tambor secador planchador.

15. 25. 3ª.- Un procedimiento según la reivindicación 1ª, en el que, para los tejidos del segundo grupo, se procede a la preparación del baño de inmersión, disponiendo en solución o dispersión acuosa un 5% de cera aniónica y un 5% de sal polivalente, operando según se ha indicado en la reivindicación segunda, hasta obtener un líquido que ha de servir de baño para el tratamiento del tejido según las fases indicadas.

30. 4ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1ª y 3ª, en el que, los tejidos antes de su inmersión, se preparan con un



207728

mojado previo de agua acidulada con ácido acético y este mismo tratamiento se realiza después de su inmersión, hallándose la concentración del ácido acético en el agua dentro del 1 al 5%.

5. 5ª.- Un procedimiento para dotar de propiedades hidrófu gas a los tejidos, sin destruir la permeabilidad al aire de los mismos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria des criptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máqui na por una sola cara, acompañadas de dos muestras de tejido.

10.

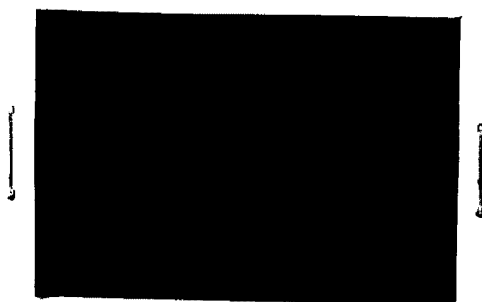
Madrid, a 13 de febrero de 1953.-

p.a.

JAIMESERN

2-7728

MUESTRA N° 1



MUESTRA N° 2.

