

347862

P.- 36.957

JMF/FT

"Coats British 53960/66"

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION en España por 20 años

a nombre de J. & P. COATS LIMITED

entidad / ~~nacionalidad~~ nacionalidad británica

con domicilio en 155 St. Vincent Street, Glasgow, Escocia.

por: "UN PROCEDIMIENTO DE TRATAR MATERIALES TEXTILES DE UNA
NATURALEZA CELULOSICA", (Clase Internacional D06c D06m)



El objeto de este invento es un método de tratamiento de materiales textiles de naturaleza celulósica.

Uno de los mejores métodos conocidos de tratamiento de materiales textiles de naturaleza celulósica, para aumentar la resistencia y mejorar el brillo, es el método conocido por mercerización. En este proceso, que usualmente produce un aumento de resistencia del material en una cifra de hasta un máximo de 20%, los materiales textiles son normalmente tratados en soluciones de ciertos álcalis cáusticos, algunas veces con aplicación de un ligero grado de tensión durante el proceso. Hay algunas desventajas asociadas con la aplicación de los procesos que utilizan álcalis cáusticos; por ejemplo, inmediatamente después del tratamiento la fibra debe ser lavada muy bien, pues de otra manera es afectada perjudicialmente. Para evitar las dificultades asociadas con el uso de álcalis cáusticos, se ha propuesto usar amoníaco líquido para tratar los materiales textiles, puesto que el amoníaco líquido aumenta el brillo sin afectar perjudicialmente al material y puede ser eliminado del material con relativa facilidad. La propuesta previa para usar el amoníaco líquido requiere que solamente el material textil se sumerja en el amoníaco líquido durante unos pocos minutos, después de lo cual se extrae del amoníaco y el amoníaco se elimina de él. Aun cuando el brillo del material es acrecentado por el tratamiento, la resistencia del material es poco afectada.

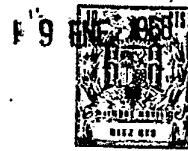
Debido a la inmensa cantidad de material textil en la producción diaria, es obvio que se haría una gran economía si la resistencia a la tracción del material textil pudiera aumentarse sin afectar perjudicialmente a sus



5 otras cualidades, porque podría utilizarse entonces un hilo más fino que el previamente aceptable en alguna situación dada, o la resistencia de un hilo de calidad inferior podría elevarse a la de un hilo no tratado de calidad superior, de manera que tal calidad inferior pudiera utilizarse en situaciones en que en otro caso sería necesario un hilo de calidad inferior. Como se ha dicho arriba, se conocen métodos para aumentar la resistencia del material textil, pero estos métodos han venido acompañados de dificultades de fabricación. El problema, así, es proporcionar un método de tratamiento de material textil que aumente la resistencia del material tratado, sin producir otros efectos indeseables y que no utilice substancias que puedan dañar el material textil si no son aplicadas bajo el control y la vigilancia mas estrechos.

10 El proceso que se describe posee estas características deseables y proporciona al material características adicionales inesperadas, tales como la reducción de la extensibilidad de lo que resulta menos tendencia al arrugado y mejora del brillo de hecho, se ha visto que el aumento de la resistencia a la tracción obtenible es considerablemente más elevado que el que puede ser producido por cualquier proceso conocido.

25 Un proceso de tratamiento de materiales textiles de naturaleza celulósica de acuerdo con el invento, consiste en tratar primeramente el material con amoniaco líquido, sometiendo, después al material a un proceso de eliminación del amoniaco, y sometiendo al mismo tiempo, al material, a una acción de estirado que origina un alargamiento del material entre un 10% y un 30% medido con respecto a la lon



gitud del material inmediatamente después del tratamiento con amoníaco.

El amoníaco puede ser amoníaco líquido puro.

5 El tratamiento de eliminación del amoníaco puede ser un tratamiento con un fluido caliente. El fluido caliente puede ser un fluido acuoso tal como agua o vapor. Alternativamente el tratamiento de eliminación del amoníaco puede consistir en introducir el material en una zona ca-
10 calentador, tal como una placa caliente o un horno. En otro tratamiento de eliminación del amoníaco el material puede someterse a radiación infraroja. Como otra alternativa, el tratamiento de eliminación del amoníaco puede consistir en generar calor dentro del mismo material, por ejemplo, me-
15 diante el uso de un dispositivo de calentamiento dieléctrico o un dispositivo de calentamiento por inducción que opera a frecuencia elevada o a radio-frecuencia.

Se ha encontrado por experiencia que el proceso de acuerdo con el invento produce un aumento de resistencia a la tracción del material textil que en el caso de hi-
20 lo de coser puede llegar a ser hasta el 40%, y en algunos casos considerablemente mayor, y además mejora el brillo. El aumento de resistencia a la tracción producido por el proceso de acuerdo con el invento es mucho mayor que el producido por cualquiera de los procesos o tratamientos conoci-
25 dos previamente. El sometimiento del material a grado de estirado de magnitud previamente desconocida, establecido durante el tratamiento de eliminación de amoníaco es una parte esencial del proceso de acuerdo con el invento, y -
30 produce un resultado completamente inesperado de gran au-



5 mento de resistencia a la tracción. La extensibilidad del material se reduce también, y esta es una característica deseable, porque reduce la tendencia al arrugamiento en los tejidos cosidos con hilo tratado por este proceso. El grado de extensibilidad y el tanto por ciento de aumento de resistencia pueden ajustarse alterando el estirado aplicado dentro del campo establecido.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 2 de Diciembre de 1.966, con el número 53.960/66, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

- 20 1.- Un procedimiento de tratar materiales textiles de una naturaleza celulósica, que consiste en tratar primeramente el material con amoníaco líquido, someter luego el material a un tratamiento de eliminación del amoníaco y someter al mismo tiempo al material a una acción de estirado que produce un alargamiento en el material



de entre el 10% y el 30%, medido con respecto a la longitud del material inmediatamente después del tratamiento por amoníaco.

5 2.- Un procedimiento como el reivindicado en la reivindicación 1, en el que el amoníaco líquido es amoníaco líquido puro.

10 3.- Un procedimiento como el reivindicado en la reivindicación 1, en el que el tratamiento de eliminación del amoníaco es un tratamiento con un fluido caliente.

4.- Un procedimiento como el reivindicado en la reivindicación 3, en el que el fluido es un fluido acuoso.

15 5.- Un procedimiento como el reivindicado en la reivindicación 1, en el que el tratamiento de eliminación del amoníaco consiste en introducir el material en una zona caliente.

20 6.- Un procedimiento como el reivindicado en la reivindicación 1, en el que el tratamiento de eliminación del amoníaco consiste en someter el material a radiación infra-roja.

25 7.- Un procedimiento como el reivindicado en la reivindicación 1, en el que el tratamiento de eliminación del amoníaco consiste en general calor dentro del material.

8.- Un procedimiento de tratar materiales textiles de una naturaleza celulósica.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.



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

9 ENE. 1968
Madrid.

P.A.

Alberto de Elzabur
F. de Elzabur

4-1-68

PBG.