

29 MAY



P.-57.448

Tv/V/45283

1426447

Int. Cl.: D06N

F.C. - 20-1-76

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de L. MOMBERS B.V.

entidad holandesa

con domicilio en Grotestraat 128, Waalwijk, Holanda

por: "UN METODO DE FABRICAR UN MATERIAL TEXTIL RECUBIERTO
DE POLIAMIDAS". (Clase Internacional D06m, D04h).

426447



Esta invención se refiere a mejoras introducidas en un método de fabricar material textil recubierto de poliamida, o relacionados con el método, y al material textil fabricado según el método.

5 En la Memoria descriptiva de la Patente Holandesa nº 136.749 se describe un método de fabricación de un material textil recubierto de poliamida, y en particular cuero artificial, en el que una capa básica cohesiva, que comprende fibras textiles desiguales, se trata con una disolución de una poliamida y un plastificante en una
10 mezcla de ácido fórmico y un disolvente del plastificante, siendo dicho disolvente mezclable con agua y ácido fórmico. Una vez terminado el tratamiento, el material textil se pone en contacto con agua, con lo que precipitan la poliamida y el plastificante. Como pastificante
15 se usa fosfato de tricresilo y ftalato de dibutilo en una cantidad de 10 a 50% en peso calculado del plastificante. Un disolvente adecuado del plastificante es la acetona.

20 Se ha encontrado que las características mecánicas, y en particular la resistencia al desgaste, del material textil recubierto con una poliamida, deja mucho que desear. Con las bandas de fibras tratadas de la manera antes descrita, la desventaja consiguiente es que se obtienen capas separadas con grados diferentes de resistencia al desgaste.
25

426447

29 MAYO 

Se ha comprobado que estas desventajas se eliminan cuando, durante el tratamiento, se precipita del disolvente y se emplea n-butilamida de ácido bencenosulfónico.

5 La presente invención se refiere a un método de fabricación de un material textil recubierto de poliamida, en el que una capa básica cohesiva que comprende fibras textiles de tipos distribuídas al azar, se trata con una disolución de una poliamida y un plastificante en ácido fórmico, y después se precipita la poliamida situada sobre la capa básica, con ayuda de agua, y que se caracteriza porque como plastificante se emplea n-butilamida de ácido bencenosulfónico.

15 Según la presente invención, el plastificante empleado es comercializado por la Fábrica Badische Anilindes con la marca de "Plastomoll BMB".

Como poliamidas que pueden emplearse según la invención, se consideran todas las poliamidas que son solubles en ácido fórmico.

20 Según la presente invención, los métodos se prestán al tratamiento de bandas de fibras en particular. En una banda de fibra tratada, la poliamida se distribuye uniformemente, de modo que las capas separadas obtenidas tiene características similares en lo concerniente a la resistencia al desgaste, en lo que se refiere a las ca-

426447

29 MAY



racterísticas mecánicas. Además, el método según la invención es aplicable al tratamiento de fibras crudas de algodón, aunque también puede tratarse material tejido.

5 El método de la presente invención se lleva a cabo disolviendo la poliamida y el plastificante en ácido fórmico; la cantidad de plastificante es preferiblemente de 10 a 100% en peso calculado (o basado) sobre la poliamida. Además, pueden añadirse a la poliamida materiales para hacerla resistente a la luz, al oxígeno y a los microorganismos. Un aglutinante adecuado para aumentar la resistencia a la luz es el sulfato de manganeso, y pueden emplearse aglutinantes de cobre para combatir los efectos destructores de los microorganismos. Una vez que el material textil se ha impregnado con la cantidad deseada de poliamida, el material se pone en contacto con agua, con lo que la poliamida coagula. Después de esto se lava con agua, y finalmente se seca.

15 El contenido del baño de coagulación puede consistir enteramente en agua, a la que puede añadirse un medio reactivo básico, tal como carbonato de sodio, hidróxido de sodio o hidróxido de potasio, o amoníaco.

20 Puede añadirse un material que reacciona preferiblemente con el ácido fórmico bajo generación de gas, por ejemplo carbonato de sodio o carbonato de amonio, y a través del cual la poliamida adquiere una estructura po

426447



rosa que, para ciertas aplicaciones, es muy adecuado. La resistencia al desgaste no es afectada desfavorablemente por la estructura de espuma.

5 Ejemplo I

15 partes en peso de recorte de filamentos de policaprolactama se descargan en 100 partes en peso de una disolución de ácido fórmico al 80% en agua. Después se añaden 7,5 partes en peso de "Plastomoll BMB", 0,05 partes en peso de sulfato de manganeso y 1,3 partes de medio colorante de anilina. Después se hacen pasar a través de la disolución fibras de algodón que tienen un peso de 180 gramos/centímetro², y un velo de fibra que tiene un peso de 327 gramos/centímetro². Las fibras se suavizan sucesivamente por paso a través de dos filos de cuchillas, y se liberan del líquido sobrante por exprimido, y después se sumergen en agua a una temperatura de 10°C, con lo que la policaprolactama coagula. Una vez terminado este proceso, las fibras se lavan en agua, y después se secan. De este modo las fibras tratadas se hacen suaves, flexibles y extremadamente resistentes al desgaste.

25

22.5.74

426447

29 MAY 1974



Ejemplo II

5 Se repite el tratamiento descrito en el ejemplo I, pero con la diferencia de que se añaden 7,5 partes en peso de acetona. Las fibras tratadas eran menos suaves y resistentes al desgaste que las fibras tratadas por el método del ejemplo I.

10

Ejemplo III

15 Un velo de fibras y un tejido de algodón tratados según el método del ejemplo I de la presente invención, y un velo de fibras y un tejido de algodón que fueron tratados según el método de la Memoria descriptiva de la Patente Holandesa nº 136.749, se sometieron a ensayos de frotamiento en un aparato generador de fricción, en el que los materiales se tensan sobre una plataforma, se estiran un 10%, y después se someten a la acción de frotamiento hacia adelante y hacia atrás de un peso situado sobre los mismos, por ejemplo de 500 gramos, que tiene fijada sobre sí una tira de caucho de entre 1,5 y 0,3 centímetros de espesor. Las acciones de frotamiento se continuaron hasta que se hicieron visibles los tejidos de al

20

25

426447

29 MAYO



godón y apareció un agujero en el velo de fibra. Con el tejido de algodón tratado según la Memoria descriptiva de la Patente Holandesa nº 136.749, y con el tratado según el método de la presente invención, se requirieron respectivamente 75 y 212 acciones de frotamiento para hacer visibles los tejidos. Para los velos de fibras, se requirieron 920 y 1200 operaciones de frotamiento. De estos resultados se ha deducido que los tejidos y los velos de fibra tratados según el método de la presente invención muestran un grado superior de resistencia al desgaste.

Ejemplo IV

Comparando los tratamientos de los velos de fibra descritos en el método del ejemplo III con los de los ejemplos I y II, el resultado fué que se hizo visible un agujero al cabo de 1160 y 600 acciones de frotamiento, respectivamente.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 22 de Junio de 1973, bajo el número 73 08704, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

22.574

29 MAYO 1974



426447

5

REIVINDICACIONES

10

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Un método de fabricar un material textil recubierto de poliamida, que comprende tratar una capa básica cohesiva que comprende fibras textiles de tipos distribuidas al azar con una disolución de una poliamida y un plastificante en ácido fórmico, y después precipitar la poliamida con ayuda de agua sobre la capa básica, y que se caracteriza además porque, como plastificante, se emplea n-butilamida de ácido bencenosulfónico.

20

25

2ª.- Un método según la reivindicación 1ª, caracterizado por emplear el plastificante en una cantidad de 10 a 100% en peso calculado (o basado) sobre la poliamida.

22.5.74

- 8 -

426447

29 MAYO



3ª.- Un método según la reivindicación 1ª, caracterizado por suministrar al baño de coagulación un material que genera un gas por reacción con ácido fórmico.

5

4ª.- Un método de fabricar un material textil recubierto de poliamidas...

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

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

10

Madrid,

29 MAYO 1974

P.A.

15

Alberto de Lizasoain
Por Poderes

22.5.74

- 9 -

DBF.