

370692

H41 // D06
H // C

11 NOV. 1969



Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de DEERING MILLIKEN RESEARCH CORPORATION

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en P.O. Box 1927, Spartanburg, Carolina del Sur, Estados Unidos de América

por: "UN METODO PARA REDUCIR LA ASPEREZA DE UN BORDE CORTADO DE UNA TELA TEJIDA" (Clase Internacional A41h, D06c)



11 NOV. 1968

En la producción de pantalones y faldas una tela de refuerzo de poca anchura es cosida en la cintura para impedir que ocurra enrollamiento cuando la prenda de vestir es llevada por el usuario. Esta tela es tejida normalmente en grandes anchuras y partida o hendida en la dirección de la urdimbre para proporcionar la poca anchura necesaria. Para ejecutar la función deseada prevista, la tela debe ser flexible en la dirección de la urdimbre que va en derredor de la cintura del usuario y bastante rígida en la dirección de la trama. Muchos tipos de hilo pueden proporcionar las características deseadas pero se prefiere utilizar una urdimbre de algodón y una trama de nylon. La principal desventaja encontrada es que cuando la tela de gran anchura es partida en la dirección de la urdimbre, el hilo de la trama es cortado dejando al descubierto cabos ásperos o bastos en el punto de corte. Estos cabos bastos causan incomodidad al comprador que lleva la prenda en la que está cosida la tela de poca anchura.

Es por lo tanto un objeto de este invento proporcionar una tela de refuerzo estrecha para cinturillas, que no moleste al usuario.

Un segundo objeto del invento es proporcionar una tela de refuerzo para cinturillas que ha sido tratada para suavizar los cabos del hilo de urdimbre rígido.

Un objeto todavía adicional del invento es proporcionar una tela para reforzar cinturillas, la cual tiene los cabos del hilo de urdimbre recubiertos para impedir molestias al usuario.

Otros objetos y ventajas del invento serán claramente evidentes según prosiga la memoria describiendo el



invento con referencia al dibujo adjunto, en el cual:

La figura 1 es una vista pormenorizada de una tela antes de su tratamiento.

La figura 2 es una representación esquemática del sistema para tratar la tela de refuerzo; y

La figura 3 es una vista pormenorizada de la tela después de su tratamiento.

Como se ha mencionado en lo anterior la tela de refuerzo para cinturillas está tejida en grandes anchuras y partida en la dirección de la urdimbre. Debido al uso previsto el hilo de urdimbre debe ser de un tipo flexible mientras que el hilo de trama debe ser relativamente rígido para ejecutar la función prevista. La tela partida es recogida por los rodillos para el suministro al fabricante de prendas de vestir.

Mirando a la figura 1, la tela de refuerzo se muestra en detalle. Preferentemente la urdimbre es un hilo de algodón y el hilo de trama es de nylon para proporcionar rigidez. Puede verse fácilmente que los cabos del hilo de trama son muy bastos y ásperos. Esto es causado por la cuchilla en la máquina hendedora cuando la tela de gran anchura es cortada en anchuras menores.

Mirando ahora a la figura 2, la tela de poca anchura de la figura 1 se muestra en un rollo que ha de ser tratado para suavizar los cabos bastos del hilo de trama rígido. La tela es entregada a un horno de calentamiento previo para calentar previamente los bordes de la tela antes del tratamiento por los dispositivos de recubrimiento. Sólo es necesario calentar previamente los bordes de la tela pero si se desea, toda la tela puede



ser calentada previamente. Es necesario calentar previamente los bordes de la tela estrecha para que el polímero aplicado comience a gelificarse al tener lugar la aplicación y no emigre al interior de la tela. Desde el calentador previo 20 la tela 10 es pasada a través de los dispositivos de recubrimiento 22 que aplican un producto químico adecuado, tal como un plastisol, a ambos bordes de la tela por el uso de unos rodillos apropiados 24 y 26 que giran dentro de los baños químicos 28. Dependiendo del polímero utilizado y/o de la cantidad de calor residual en la tela, la tela 10 es luego pasada a través de un segundo calentador 30 para curar el producto químico aplicado como un recubrimiento a los bordes de la tela. El uso del segundo calentador es opcional y su uso depende de la velocidad de operación, del calor residual en la tela y del recubrimiento de polímero aplicado. Después del curado, la tela es recogida sobre el rodillo 12, impulsado por el rodillo de impulsión superficial 32, para su envío al fabricante de prendas de vestir.

Mirando ahora a la figura 3, se muestra la tela 10 después del tratamiento en el dispositivo de recubrimiento 22. Debe notarse que los bordes del hilo de urdimbre 16 tienen aplicado sobre los mismos un recubrimiento continuo suave 34 que no tiene las características bastas del hilo de trama representado en la figura 1.

Hay varios polímeros, preferentemente orgánicos, que pueden ser empleados para ejecutar esta tarea. La selección del polímero particular a utilizar depende de las propiedades particulares del polímero y de la tela a recubrir. El polímero seleccionado debe tener las propiedades



básicas de (1) formación de película; (2) permanencia ante abusos normales de la tela tales como uso, lavado, limpieza en seco y similares, y (3) un grado de adherencia a la tela a la que esté siendo aplicado. Estos polímeros pueden tener forma de polvo así como líquida.

Hablando en términos generales, los siguientes tipos de polímeros pueden ser empleados para recubrir los bordes de la tela lo de poca anchura.

1. Plastisoles
- 10 2. Organisoles
3. Productos de fusión calientes tales como:
 - A. Poliamidas.
 - B. Polietileno y sus copolímeros, especialmente con acetato de polivinilo.
 - 15 C. Materiales poliacrílicos.
4. Emulsiones acuosas tales como:
 - A. Latices y copolímeros de poli(cloruro de vinilo).
 - 20 B. Latices y copolímeros de poli(acetato de vinilo).
 - C. Latices de acrilonitrilo/butadieno.
 - D. Latices de estireno/butadieno.
 - E. Latices acrílicos.
5. Emulsiones de disolventes orgánicos tales como poliuretanos en disolventes orgánicos.
- 25 6. Soluciones acuosas tales como:
 - A. Poliuretanos.
 - B. Copolímeros carboxilados de materiales acrílicos.
 - 30 C. Resinas termoendurecibles.



D. Alcohol de polivinilo.

7. Soluciones de disolventes orgánicos.

A. Copolímeros de polietileno.

B. Poliacrilatos.

C. Poliacetatos.

D. Poli(cloruros de vinilo).

E. Poliuretanos.

8. Jarabes polímeros, por ejemplo, poliésteres, resinas epoxídicas y similares.

Preferentemente un plastisol de poli(cloruro de vinilo) es utilizado para proporcionar el recubrimiento continuo suave 34 representado en la figura 3. El Plastisol preferido específico es un poli(cloruro de vinilo) el cual es una resina de poli(cloruro de vinilo) dispersa en un plastificante líquido para dar un sistema líquido que tiene un 100% de sólidos presente. Cuando se aplica calor, en la gama de 65'5 a 93'3°C, el plastificante emigra al interior de la resina de polivinilo para dar un estado de gel. Entonces para completar la cura (fusión) del plastisol para obtener una película plástica tenaz, se utilizan temperaturas de 162'8 a 190'5°C.

La cantidad de gel del producto químico aplicado formador de película en el dispositivo de recubrimiento 22 depende básicamente de las características del producto químico particular, de la velocidad de la tela, y de la temperatura. Es posible controlar la cantidad de gel por el control de la velocidad y/o de la temperatura de la tela. Bajo algunas condiciones habrá muy poco gel y el recubrimiento será curado casi simultáneamente con la aplica-

11 NOV. 1969



ción. En otros casos puede ser deseable hacer que el recubrimiento se gelifique y luego recoger la tela sobre un rodillo de recogida y luego poner la tela en un horno alejado del aparato para curar el borde recubierto.

5 El método descrito en lo anterior proporciona una tela tejida para utilización en cinturillas, la cual es muy flexible en la dirección de la urdimbre y proporciona rigidez en la dirección de la trama y no roza ni irrita al usuario de una prenda de vestir en la que esté cosida la tela.

10 Aunque se ha descrito en detalle la realización preferida del invento, se considera que pueden hacerse muchos cambios sin salirse del alcance o espíritu del invento que se desea sea limitado exclusivamente por las reivindicaciones.

15 - REIVINDICACIONES -

20

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:

25

1.- Un método para reducir la aspereza de un borde cortado de una tela tejida, que comprende las operaciones de: suministrar una tela tejida con un borde cortado, precalentar el borde cortado de dicha tela, recubrir el borde de dicha tela con un producto químico de forma-

30

8.11.69



ción de película, y curar dicho borde recubierto.

2.- El método según la reivindicación 1, en el cual dicho borde cortado es precalentado a una temperatura de al menos 65,5°C.

5 3.- El método según la reivindicación 2, en el cual dicho polímero de formación de película es un plastisol.

4.- El método según la reivindicación 3, en el cual dicho plastisol es poli(cloruro de vinilo).

10 5.- Un método para reducir la aspereza del borde cortado del hilo de trama de una tela que tiene una urdimbre de algodón y una trama de nylon, que comprende las operaciones de: suministrar una tela tejida con un borde de trama de nylon cortado, precalentar el borde cortado de dicha tela, recubrir el borde de dicha tela con un polímero de formación de película y curar dicho borde recubierto.

15 6.- El método según la reivindicación 5, en el cual dicha tela tiene un segundo borde de trama de nylon cortado, siendo dicho segundo borde precalentado, recubierto y después curado.

20 7.- El método según la reivindicación 6, en el cual dichos bordes cortados son precalentados a una temperatura de al menos 65,5°C.

25 8.- El método según la reivindicación 7, en el cual dicho producto químico de formación de película es un plastisol.

9.- El método según la reivindicación 8, en el cual dicho plastisol es un poli(cloruro de vinilo).

30 10.- Un método para reducir la aspereza de un

11 NOV 1969



borde cortado de una tela tejida.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo adjunto, y con los fines que se han especificado.

5 La presente Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11 NOV. 1969

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder.

MGM/-

8.11.69

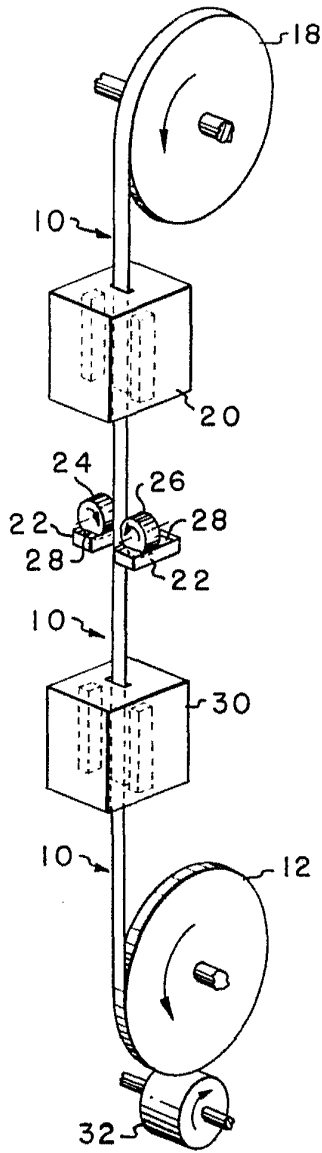


FIG. -2-

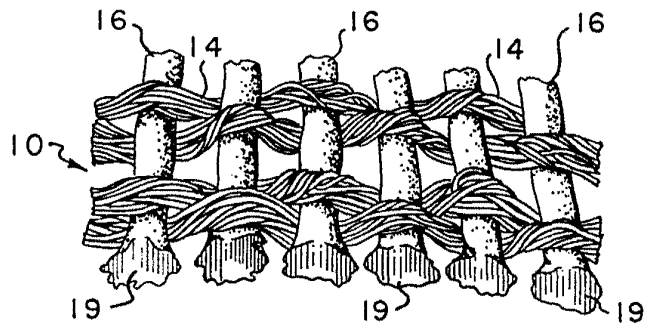


FIG. -1-

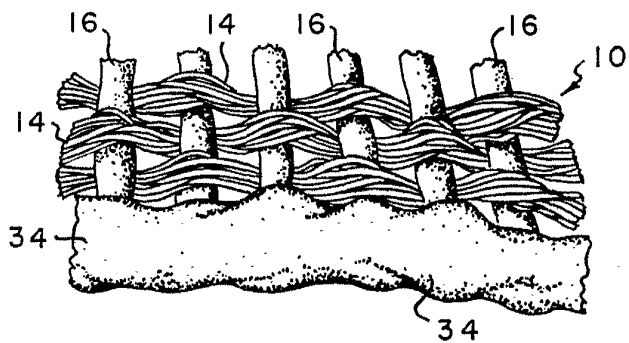


FIG. -3-

Handwritten signature or initials.