

314



323765

P - 31.388

Cas M. 64/1

323765

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INTRODUCCION
en
E S P A Ñ A
por DIEZ años

a nombre de LES ETABLISSEMENTS MARECHAL S.A.R.L., entidad francesa, establecida en 39, Avenue des Champs-Élysées, Paris, Francia, por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN TEJIDO RECUBIERTO PARA CONFECCION DE ROPAS"

La presente invención se refiere a la preparación de un tejido recubierto, para confección de ropas, poseyendo la flexibilidad y el aspecto de la piel.

Es conocido el empleo de materias plásticas a base de polimeros vinílicos para la fabricación de cueros artificiales, pero a pesar de los resultados notables en determinados aspectos, no se ha conseguido combinar en el terreno de los tejidos recubiertos para confección de ropas, la flexibilidad y ligereza indispensables para esta utilización con una imitación realmente satisfactoria

323765

J MAR



de la piel y sobre todo con las pieles que se destinan generalmente a esta aplicación y que se caracterizan por una gran finura.

5 Los materiales obtenidos por recubrimiento directo, dejan en mucho de presentar la flexibilidad necesaria. Los que se obtienen por recubrimiento vinílico de tipo celular son asimismo demasiado densos y espesos.

10 Se ha pensado igualmente en empastar tejidos afelpados, pero los materiales obtenidos por este procedimiento tienen una cierta rigidez resultante de la tendencia de los pelos a encolarse entre ellos. Además tienen un acabado rugoso que no conviene demasiado a la confección de ropas para las cuales se desea imitar pieles con granos relativamente lisos.

15 La presente invención tiene por objeto un procedimiento consistente en depositar sobre un tejido afelpado y evitando el encolado de los pelos entre sí, una capa muy fina y resistente cuyo aspecto se asemeje muchísimo al de las pieles utilizadas en la industria de la confección.

20 El procedimiento se caracteriza en que fija el recubrimiento en la superficie de los pelos, conservando entre la "piel" de la ropa y el tejido que constituye su soporte un espacio vacío, que al mismo tiempo que confiere a la materia la consistencia y aspecto buscado, le confiere también la ligereza y flexibilidad deseadas.

25 Según la presente invención se deposita por transferencia, sobre el tejido afelpado, por la cara de los pelos, dos capas sucesivas. Una primera capa llama de fijación, aplicada con poca presión, está constituida por

323765



una emulsión acuosa a base de resina Poliacrítica reticula-
ble, mientras que una segunda capa, llamada "piel" es-
tá constituida por una resina de Poliuretano aplicada por
transferencia en seco sobre la capa de fijación y es man-
5 tenida durante cierto tiempo en contacto íntimo con ella.
El soporte recubierto de ambas capas se hace pasar segui-
damente por un horno, con objeto de asegurar la reticula-
ción de la resina acrílica que constituye la capa de fi-
jación.

10 La transferencia de la capa de fijación consti-
tuida por una emulsión acuosa de resina Poliacrítica so-
bre el tejido afelpado se realiza en una forma tal, que
se evita el encolado de los pelos y que la emulsión queda
depositada únicamente en la punta de los pelos en forma de
15 película continua y regular.

Se utiliza precisamente para esta transferencia
un papel recubierto de Polietileno sobre el cual se ha
aplicado una solución de silicona. La emulsión Poliacrí-
lica es depositada en forma continua sobre el papel, sin
20 mojarlo por estar protegido por el recubrimiento del Po-
lietileno. Por otra parte la capa de silicona, facilita
la transferencia completa de la emulsión.

La transferencia sobre el tejido de la emulsión
depositada sobre el papel, se realiza en forma continua
25 y en fase húmeda, trasladándose el papel horizontalmente
sobre la emulsión en la cara superior y entrando el tejido
en contacto con el papel de forma que los pelos del afel-
pado se apoyen sobre la emulsión y se impregnen de ella.

Se asegura una ligerísima presión del tejido
30 sobre el papel, mediante el paso entre dos rodillos rec-

323765

3 MA



tificados, accionados a la misma velocidad y cuya abertura puede graduarse con una precisión de 2/100 de mm., con objeto de que los pelos penetren en la emulsión evitando el aplastamiento, pero asegurando la adherencia necesaria.

5 Los tejidos a utilizar deben presentar unos pelos compactos y extremadamente regulares. Como la película se forma en la superficie de los pelos, se comprende fácilmente que la flexibilidad del material será tanto mayor cuanto más largos los pelos del tejido.

10 La resina Poliacrílica utilizada para la capa de fijación debe poder reaccionar con la resina de Poliuretano y reticularse a una temperatura no inferior a los 130° C. Las resinas aptas para las condiciones de la presente invención son las resinas Poliacrílicas Carboxiladas,
15 como por ejemplo las resinas denominadas comercialmente HYCAR 267L ó "HYCAR 2600x83" de la Sociedad B. F. G O O -
D R I C H, Co. A las emulsiones acuosas puede añadirseles un agente espesante de tipo habitual. De preferencia la
20 composición de fijación es teñida ligeramente para asegurar un aspecto más homogéneo del material. Es importante aplicar sobre el tejido una capa regular y continua de resina Poliacrílica. Debe evitarse por otra parte la aplicación de una capa excesivamente espesa que tendría por
25 consecuencia una impregnación del tejido soporte, que privaría al material de la flexibilidad deseable. Por lo tanto debe regularse el espesor de la capa transferida en consecuencia y este peso será de preferencia del orden de 25 a 40 gr/m².

30 Para ciertas calidades de cueros artificiales es aconsejable aumentar el espesor de la capa de fijación.

3 MAR



323765

En este caso es factible aplicar sobre la primera capa y por el mismo procedimiento una segunda de igual naturaleza y cantidad que la primera. La primera capa de resina Poliacrítica presenta efectivamente unas porosidades a través de las cuales puede escapar el agua de la emulsión de la segunda capa. De este modo se obtendría un artículo más pesado. A causa de la impermeabilidad al agua provocada por la segunda capa, no es posible transferir más de dos capas de emulsión acuosa. No obstante se puede aplicar la segunda capa y otras sucesivas en caso necesario por medio de una transferencia en seco por los procedimientos conocidos.

El conjunto de papel y de tejido sobre el cual ha sido realizada la transferencia, tanto si es de una primera como de la segunda capa de emulsión acuosa, es secado seguidamente en un horno a una temperatura del orden de 110°C., temperatura demasiado baja para permitir la reticulación de la resina Poliacrítica. A la salida del horno se separan el tejido y el papel, operación que no ofrece dificultades por la presencia sobre el papel de la capa de Polietileno recubierta de siliconas. A continuación el papel y el tejido son bobinados por separado.

Para transferir la capa superficial, llamada "piel" sobre el tejido previamente recubierto con la capa de fijación, se utiliza un papel revestido de una capa continua de silicona cuya presencia facilita el desprendimiento posterior.

Al no ser acuosa la capa llamada "piel", no es necesario utilizar para su transferencia un papel recubierto de Polietileno. Puede utilizarse por ejemplo un papel



323765

siliconado de los que hay en el comercio y sobre el cual se aplica una capa a base de resina Elastómera de Poliuretano, con un 25% de extracto seco. De preferencia se selecciona una resina que posea notables propiedades de flexibilidad después de su reticulación como por ejemplo
5 la resina vendida con el nombre de "Desmolin N" por la Sdad. "FARBENFABRIKEN BAYER A.G.

La composición del recubrimiento comprenderá asimismo en cantidad reducida, un agente termoendurecedor y un acelerador de la reticulación. Asimismo puede
10 comprender en cantidad deseada los pigmentos necesarios para conferirle a la capa superficial el aspecto buscado.

El papel así recubierto se hace pasar por un
15 horno cuya temperatura se gradua de modo que se eliminen los disolventes sin reticular la resina.

La transferencia de esta composición sobre el tejido previamente revestido de su capa de fijación, se realiza la preferencia en caliente, por ejemplo en el momento en que el papel recubierto sale del horno, y aplicando una determinada presión. Puede utilizarse precisamente para este objeto un conjunto de dos cilindros, uno
20 metálicos y otro recubierto de caucho y desarrollando entre ambos una presión del orden de 200 a 300 Kg/cm².

El papel y el tejido en íntimo contacto después de haber pasado entre los cilindros se bobina conjuntamente y se dejan así en contacto durante aproximadamente 48 horas. En el curso de esta operación la capa de resina de Poliuretano se reticula en frío sin riesgo de adherencia gracias a la presencia del papel siliconado. En
30



323765

el bobinado el papel debe hallarse del lado interior del tejido, de forma que al ser desenrollado el material la capa "piel" conserve una ligera tensión que evitará la aparición de pliegues transversales que menoscabarian el aspecto del producto acabado. Al cabo de 48 horas se procede al desenrollado y se separa el tejido del papel. Esta operación no presenta dificultad alguna, y gracias a la presencia de la silicona sobre el papel, la capa aplicada sobre este último queda adherida sobre la capa de fijación.

Se procede entonces a la reticulación de la resina Poliacrílica que constituye la capa de fijación, mediante el paso del tejido recubierto durante dos minutos aproximadamente a través de un horno cuya temperatura se ha elevado a unos 170°C.

Es de notar que la materia reticulada de este modo pierde gran parte de su termoplasticidad, lo cual asegura una ventaja suplementaria al material que conservará bajo todas las temperaturas ambientes la forma que le ha sido dada y que eventualmente, puede ser planchado con una plancha caliente por su revés.

Para darle al producto acabado un aspecto granado que recuerde todavía más el de las pieles naturales, se procede a una operación de acabado que consiste en un restregamiento mecánico. Un resultado similar puede obtenerse ventajosamente, empleando de preferencia un papel previamente granado para la transferencia de la capa de fijación, de modo que la película formada en la superficie de los pelos, adopte la forma del grano.

Para mayor comprensión del alcance de la presen-

323765

te invención, se describe en el siguiente ejemplo de realización, entendiéndose que de ningún modo la invención estará limitada a este ejemplo y que es aplicable a toda variante que siga la misma idea.

5 El ejemplo se ilustra por medio de dos dibujos esquemáticos que se adjuntan.

La figura nº. 1, representa la transferencia de la capa de fijación; la figura nº. 2, representa la transferencia de la capa superficial llamada "piel".

10 Sobre un papel de 120 gr/m² recubierto de una capa de 20 gr. de Polietileno por m², se aplica una composición de "RHODORSIL 10329" vendido por la Sdad. RHONE-POULENCO en solución al 20% en Tolueno. Sobre el papel así recubierto y secado se aplica por medio de un procedimiento de empastado conocido, una capa de fijación de 35 gr por

15 m², cuya composición podría ser la siguiente:

	"Hycar 2671"	8	partes en peso.
	"Hycar 2600x83"	2	" " "
	"Carbopol 934" al 5 %	0,8	" " "
20	" Dispergine CB" al 10 %	0,4	" " "
	"Hexametofosfato de Na al 20 %".	0,08	" " "
	Agua	0,5	" " "
	Pigmento: tierra de Siena calcinada	0,6	" " "
	Verde óxido de cromo	0,3	" " "

25 a la cual se ha añadido la cantidad necesaria de Amoniaco para llevar el pH de la mezcla a 8.

En esta fórmula: "Hycar 2671" y "Hycar 2600x83" son resinas Poliácriclicas Carboxiladas reticulables, vendidas por la Sdad. B.H. GOODRICH Co. y que poseen propiedades de flexibilidad diferentes, el "Hycar 2671" es más

30



323765

duro y el "Hycar 2600x83" es más flexible. El "Carbopol 934" es un agente espesante venido igualmente por la Sdad. B. F. GOODRICH. La "DISPERGINE CB" es un agente dispersante vendido por los ETS. KUHLMANN y el Hexametofosfato de sodio es un agente dispersante de pigmentos.

Pasando sobre unos rodillos acompañadores el papel con Polietileno recubierto de siliconas 1, previamente recubierto de la anterior composición penetra, junto con el tejido 4, entre dos cilindros metálicos rectificadas 2 y 3, accionados a la misma velocidad periférica. El tejido es un Velveton de 216 gr/m2 procedente de una bobina 5, con sus pelos orientados hacia el exterior. Previamente se hace pasar por encima de un cilindro extensor 6, con objeto de eliminar posibles pliegues. La abertura entre los cilindros rectificadas que constituyen el foulard se regula a 6/100 de mm.

El papel empastado, recubierto del tejido se hace pasar seguidamente a través de un horno graduado a 120°C. A la salida del horno y después de hacerlo pasar nuevamente entre dos cilindros 8 y 9, se separa el papel de la capa y se enrolla en la bobina 10, mientras el tejido recubierto con la capa de fijación se enrolla en la bobina 11.

Para obtener la capa "piel" sobre el tejido así preparado, se deposita sobre el papel de 120 gr/m2, la composición siliconada "RHODORSIL 10319" en solución al 10%, anteriormente mencionada. Después de secada se deposita por medio de un procedimiento cualquiera de empastado conocido una capa de 40 gr/m2 con la siguiente composición:



323765

	"Desmoulin N" al 30 %	12	partes en peso		
	"Desmodur L"	0,6	"	"	"
	"Desmorapid TTS"	0,6	"	"	"
	"Santocel FRC"	0,180	"	"	"
5	Ácetato de etilo	7	"	"	"

a la cual se añaden los pigmentos deseados, como por ejemplo:

	Tierra de Siena calcinada	1,200	partes en peso		
	Verde óxido de cromo	0,480	"	"	"

- 10 "Desmoulin N" es una resina elastomérica de poliuretano vendida por la Sdad. FARBENFABRIKEN BAYER A.G.
- "Desmodur L" es un isocianato modificado vendido por la misma sociedad y que constituye un agente de reticulación en caliente. "Desmorapid TTS" es un acelerador de reticulación vendido igualmente por la Sdad. FARBENFABRIKEN BAYER A.G. "Santocel FRC" es un producto matizador producido por la MONSANTO CHEMICAL Co. El acetato de etilo es un disolvente de todos los productos mencionados y que confiere a la composición la viscosidad deseada.
- 15
- 20 El papel 12, recubierto de este modo se hace pasar por un horno 13, calentado a 70°C., a cuya salida se une por doblaje con el tejido 11. El doblaje se realiza por medio de un Foular constituido por dos cilindros, un cilindro 14, recubierto de caucho y un cilindro metálico
- 25 15, calentado a 100°C., con objeto con objeto de favorecer la transferencia. La presión del Foular se ha regulado a 250 Kg/cm². El tejido es enrollado conjuntamente

323765



5 con el papel en una sola bobina 16. Al cabo de 48 horas se desenrolla la bobina 16, se separa el papel del tejido y se hace pasar éste último a través de un horno graduado a 170°C., con una velocidad tal que permanezca durante dos minutos a esta temperatura.

Una vez obtenida por este procedimiento la reticulación de la capa de fijación, se procede al acabado del material por medio de un restregamiento por procedimiento conocido.

10

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

15

1.- Procedimiento de fabricación de un tejido recubierto para confección de ropas, poseyendo la flexibilidad y el aspecto de la piel, que consiste en depositar sobre un tejido afelpado, sobre la cara de los pelos, una capa de fijación constituida por una emulsión acuosa a base de una resina poliacrílica reticulable, y seguidamente una capa llamada piel constituida por una resina elastomérica de poliuretano y en provocar en primer lugar la reticulación de la capa de piel, y a continuación por acción del calor la de la capa de fijación.

20

2.- El procedimiento de la reivindicación 1,

323765



caracterizado además porque la capa de fijación se sostiene en la superficie de los pelos, dando lugar entre la piel del material y el tejido soporte, a un espacio vacío que le da su flexibilidad.

5 3.- El procedimiento de la reivindicación, caracterizado además porque la capa de fijación constituida por una composición acuosa reticulable se deposita previamente sobre un papel recubierto de polietileno y de silicona, seguidamente y en continuo es transferida al tejido
10 que se hace llegar horizontalmente en contacto con el papel de tal forma que los pelos penetren en la emulsión, impregnándose sus extremos.

15 4.- El procedimiento de la reivindicación 3, caracterizado además porque una segunda capa de emulsión acuosa puede ser transferida por igual procedimiento sobre la anterior para aumentar el espesor.

20 5.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado además porque la aplicación de la capa piel sobre la capa de fijación, se realiza antes de la reticulación de esta última, por transferencia en seco, depositándose el recubrimiento previamente sobre un papel recubierto de una capa de silicona, bobinándose el tejido recubierto conjuntamente con este último, dejándolo stocado durante el tiempo necesario para la reticulación de la
25 capa de acabado.

30 6.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado además porque la reticulación de la capa de fijación se realiza en caliente alrededor de 170°C., después de haber tenido lugar la reticulación de la capa superficial.



3 MAR

323765

7.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado además porque se le confiere al material un aspecto granado, utilizándose para la transferencia de una u otra capa, un papel granado.

5 8.- El procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado, además porque el acabado del material se realiza por restregamiento.

9.- Procedimiento de fabricación de un tejido recubierto para confección de ropas.

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

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

15

Madrid,

3 MAR 1965

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

BPD/.

M. C.

323765



323765

Fig. 1

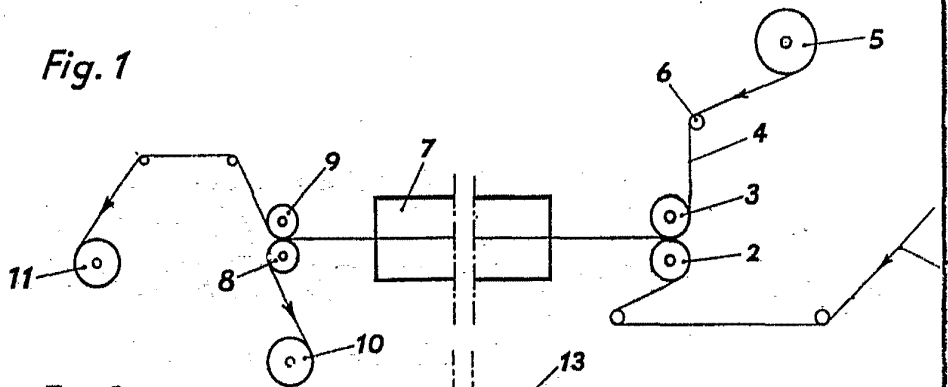
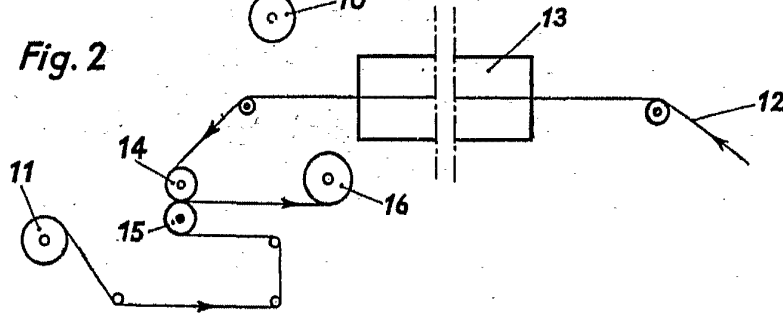


Fig. 2



Alberto de Lizakuru
Por Pedon