

384595



384595

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D06</u> <u>A43</u>
SUBCLASE <u>N</u> <u>B</u>

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"PROCEDIMIENTO PARA REFORZAR CALZADO Y/O SUS PARTES", a favor de la firma de nacionalidad alemana GEBRUDER GIULYNI G. M.B.H., domiciliada en LUDWIGSHAFEN AM RHEIN (Alemania), Giulinistrasse, 2.

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

5.-

La invención se refiere a un procedimiento para reforzar zapatos ó sus partes, impregnándolos ó aplicándoles unas capas de tejido, fieltro, vellón o sus mezclas que por medio de la alta frecuencia, calor, presión o combinación de ellas, son enlazadas o ligadas con dispersiones acuosas que contienen del 10 al 35% de material sintético, es decir, de estirolpolimerizados carboxidados de butadieno.

10.-

Para reforzar los zapatos ó sus partes se emplean entre otros, telas termoplásticas aplicadas a sus punteras.

Para aplicar dichas telas a las punteras, es decir, estas telas de refuerzo, se les aplica una capa de so-



- lución de resina artificial ó dispersiones de ella, por ejemplo polivinilacetatos, ester del ácido poliacrílico, polimerizados de mezcla de butadieno y estirolo a tales tejidos, fieltros ó vellones. Para determinados usos y sobre todo en el caso de zapatos sin forrar, se recubren estas capas adicionalmente por una sola cara, con un tejido afelpado que sustituye al forro, ó bien con una banda de papel y su otro lado es dotado de una capa adhesiva termoplástica.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- 35.-
- 40.-
- 45.-
- La aplicación de la capa ó impregnación se seca en canales ó tambores secadores de forma continua, se recubre y se seca nuevamente,, se aplica una capa de pegamento de sellado en caliente ó de hotmelts, se cortan en planchas y se troquelan las punteras o refuerzos. La elaboración de las punteras troqueladas, cosidas en la pala en el departamento de cosido aplicadas por medio de planchas en caliente, se efectúa por medio de vapor ó con calor, en las llamadas máquinas preformadoras del talón, que dan lugar a la constitución de aquel, ó las de montar y pegar, utilizando al mismo tiempo presión con lo que se convertirán en blandas, suaves, moldeables y al mismo tiempo adhesivas, por una sola cara. Las punteras cosidas y/ó pegadas en la parte del talón, le dan al zapato su estabilidad y un aspecto estético y le ofrecen adicionalmente al pie, una protección contra las influencias externas.
- La misión de la presente invención, es confeccionar una puntera rígida para el zapato sin forro. La invención describe un procedimiento para reforzar zapatos impregnándolos y/ó aplicándoles determinadas capas de tejidos, fieltros, vellones ó sus mezclas que se ligan o unen por medio de la alta frecuencia, calor, presión, ó combinación de todos ellos, con una dispersión acuosa que contiene del 10 al 35% o preferentemente del 16 al 20%, de material sintético de un polimerizado carboxidado de butadieno-estirolo,



- 50.- Después de secar el trayecto o banda impregnada ó recubierta se hará seguidamente un recubrimiento unilateral con una dispersión acuosa que contiene del 20 al 30%, preferentemente con un 25% de estirohomo ó copolimerizado y de un 20 a 30%, preferentemente un 25% de un material sintético de un
- 55.- polimerizado mezclado de ácido acrílico ó con una dispersión acuosa que contiene del 70 al 85%, preferentemente un 79% de un acrilnitrilterpolimerizado de estirolo/butadieno. Por medio de esta impregnación y/ó de su recubrimiento, se obtiene por uno de sus lados una superficie similar al ante resistente al desgaste por roce, de forma, que sobre el forro interior del zapato se suprime por consiguiente, el recubrimiento unilateral con forro que normalmente habría sido necesario. El dorso de la tela de la puntera está equipado por un recubrimiento soluble al disolvente, por ejemplo
- 60.- poliestirolo, por medio del etilacetato ó con varias capas de pegamento de sellado en caliente ó con hotmelts.
- 65.-

Ejemplo 1.

- 70.- Un tejido de algodón que pesa 170 g/m², muy aspero por ambas caras, en ligamento con una sarga o tafetán. se impregna con una dispersión con la siguiente composición:
 - 14,7514 kg de agua
 - 0,2066 kg de polifosfato sódico
 - 8.3600 kg de dióxido de titanio
 - 25,5800 kg de caolina
 - 75.- 0,0490 kg de pigmento rojo
 - 0,0049 kg de pigmento negro
 - 0,0340 kg de pigmento amarillo
 - 19,0000 kg de polimerizado mezclado de ácido acrílico.
 - 80.- 31,0000 kg de latex carboxidado de butadieno/estirolo.
 - 1,0000 kg de bicarbonato de amonio.
 - 0,0200 kg de una emulsión antiespuma de silicón, al 20%.

384595



85.-

La cantidad necesaria para el recubrimiento es de $470/ \text{g/m}^2$ de substancia seca, si se pasa el tejido por entre dos cilindros con un ancho de distancia entre los rodillos de unos 0,95 mm. que se determina por automatismo.

90.-

La banda impregnada de tejido, se alisa a continuación por su cara inferior, por medio de un cilindro alisador que se mueve en contra de la banda del género, mientras que la cara superior se hace aspera, por medio de un cilindro alisador que va en dirección opuesta, presecándose en un secador provisto de un marco tensor ajustado a un ancho de aproximadamente 1340 mm. con una temperatura media de 120 °C, y una humedad aproximadamente del 10%.

95.-

A continuación de este proceso de impregnación se efectúa otro proceso de recubrimiento. El lado aspero de la banda por medio de un raspador de tela de goma recibe una capa de 100 g/m^2 de una dispersión al 44%, que en su mitad contiene un polimerizado mezclado de ácido acrílico y la otra mitad está constituida por un polimerizado de estireno, reduciéndose la humedad restante aproximadamente hasta un 2% a una temperatura de 130°.

100.-

La misma cara es untada después, con 100 g/m^2 de un hotmelt ó pegamento de fusión, desde la fase de fusión y con la siguiente composición:

105.-

56,0 kg de resina de hidrocarburos.
10,0 kg de resina modificada del ácido melecico.
30,0 kg de caucho de etileno-acetato de vinilo.

110.-

1,0 kg de 2-mercaptobencimidazol.
1,0 kg de 2,2-metilen-bis-(4-metil-6-terc.-butil-fenol).
1,0 kg de cloroparafina.
1,0 kg de ácido orgánico.

115.-

El género así preparado en rollos, se corta finalmente en planchas de unos 900 x 1300 mm. Varias capas de estas planchas superpuestas se troquelan con cuchillos formando las punteras.

384595



Ejemplo 2.

120.-

Un tejido de algodón que pesa 170 g/m^2 , muy aspero por ambos de sus lados, en ligamento con una sarga ó tafetán, y por medio de un rascador de tela de goma recibe por medio de una de sus caras una capa de 400 g/m^2 , de una dispersión al 63% de la siguiente composición:

125.-

- 15,6580 kg de agua
- 0,2160 kg de polifosfato de sodio
- 8,8770 kg de dióxido de titanio
- 27,1540 kg de caolina
- 0,0522 kg de pigmento rojo

130.-

- 0,0052 kg de pigmento negro
- 0,0365 kg de pigmento amarillo
- 7,1000 kg de resina de formaldehído de malamina
- 0,9000 kg de catalizador

135.-

- 40,0000 kg de latex carboxidado de butadieno/estirolo
- 0,0200 kg de una emulsión de silicona antiespumante, al 20%

y se seca previamente en un secador por suspensión a una temperatura media de 130°C . hasta llegar a una humedad del 15%. Nada más pasado el rascador se alisa la superficie,

140.-

es decir, la cara superior recubierta por medio de un cilindro alisador que se mueve en contra de la banda del género. Este proceso de unte va seguido por un recubrimiento de la cara opuesta con 400 g/m^2 de una dispersión al 54% de la siguiente composición:

145.-

- 79,00 kg de terpolimerizado de estirolo-butadieno acrilnitrílico
- 21,00 kg de latex centrífugo
- 0,02 kg de una emulsión de silicona antiespumante al 20%.

150.-

Para el posterior pegado, esta cara llevará una capa de Hotmelt igual que en el ejemplo 1. El género así



155.- fabricado en rollos finalmente se corta en planchas de aproximadamente 900 x 1300 mm. Varias de las tapas de estas planchas superpuestas se troquelan con cuchillos obteniendo las punteras.

Ejemplo 3.

160.- Un tejido de algodón que pesa 170 g/m², muy aspero por ambas de sus caras, en ligamento con sarga ó tafetán, es impregnado con una dispersión de la siguiente composición:

14,7514 kg de agua

0,2066 kg de polifosfato de sodio

8,3600 kg de dióxido de titanio

165.- 25,5800 kg de caolina

0,0490 kg de pigmento rojo

0,0049 kg de pigmento negro

0,0340 kg de pigmento amarillo

170.- 19,0000 kg de polimerizado mezclado del ácido acrílico

31,0000 kg de latex carboxidado de butadieno/estireol

1,0000 kg de bicarbonato amónico

0,0200 kg de emulsión al 20% de silicona antiespumante.

175.- La cantidad a recubrir será de 470 g/m² de sustancia seca, si el tejido se hace pasar por entre dos cilindros con una anchura entre sí de 0,95 mm., guiado en un automatismo. La banda impregnada de tejido se alisa a continuación en su cara inferior, por medio de un cilindro alisador que se mueve en contra de la banda del género, mientras que la cara superior se hace áspera, por medio de otro cilindro alisador que se mueve en sentido opuesto, presecándose en un secador de marco tensor con un ancho ajustado de

180.- 1340 mm. y a una temperatura media de 120°, hasta llegar a

185.-

384595



190.-

una humedad aproximadamente de 10%. Este proceso de impregnación va seguido de otro de recubrimiento. El lado aspero de la banda por medio de un rascador de tela de goma una capa de 100 g/m^2 , recibe una dispersión al 44% en su mitad de un polimerizado mezclado de ácido acrílico y la otra mitad de un polimerizado de estirolo, reduciéndose la humedad restante a 130° de temperatura, hasta un 25% aproximadamente. La misma cara recibe después, otra capa de 200 g/m^2 , de una dispersión de poliestirolo al 45%. El género en rollos así fabricado se corta en planchas de $900 \times 1300 \text{ mm}$. aproximadamente y varias de estas capas de planchas superpuestas, se troquelan obteniendo con cuchillos o troqueles, las punteras deseadas.

195.-

Ejemplo 4:

200.-

Un tejido de algodón que pesa 170 g/m^2 , muy aspero por ambas de sus caras en ligamento con sarga ó tafetán, recibe por una de sus caras, y por medio de un rascador de tela de goma, una capa de 400 g/m^2 , de una dispersión al 63% de la siguiente composición:

205.-

15,6580 kg de agua
0,2160 kg de polifosfato sódico
8,8770 kg de dióxido de titanio
27,1540 kg de caolina
0,0522 kg de pigmento rojo

210.-

0,0052 kg de pigmento negro
0,0365 kg de pigmento amarillo
7,1000 kg de resina de formaldehído de melamina
0,9000 kg de catalizador
40,0000 kg de latex carboxidado de butadieno/estirolo

215.-

0,0200 kg de una emulsión de silicona antiespumante al 20%

y se le hace un presecado en un secador por suspensión, con

220.- una temperatura media de 130°C, hasta llegar a una humedad del 15%. Nada más pasar el rascador, la cara superior recubierta, se alisa por medio de un cilindro alisador, que se mueve en dirección opuesta a la banda del género. A continuación de este proceso de unte se procede a un recubrimiento por el dorso con 450 g/m², de una dispersión de poliestireno al 45%. El género dispuesto en rollos, así fabricado, se corta finalmente en planchas de 900 x 1300 mm. aproximadamente. Varias capas de estas planchas superpuestas, se troquelarán con cuchillos obteniendo tales punteras.

230.- Suficientemente descrito el objeto de la patente de invención que nos ocupa, hemos de señalar se trata de una de sus variadas formas de realización a que en la práctica puede llegarse, sin que sus modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados, etc., desvirtuen la esencialidad de su objeto.

235.-

N O T A

La patente de invención descrita, recaerá, pues sobre las siguientes reivindicaciones:

240.- 1ª.-"PROCEDIMIENTO PARA REFORZAR CALZADO Y/O SUS PARTES", caracterizado por cuanto a tal fin, se procederá, a la impregnación y/ó recubrimiento de sus bandas de tejido, fieltro, vellón ó sus mezclas ligadas o unidas por alta frecuencia, calor, presión ó combinación de ellos, por medio de dispersiones acuosas que contienen de un diez a un treinta y cinco por ciento, y preferentemente de un quince a un veinte por ciento, de materias sintéticas de polimerizado carboxidado de butadieno/estireno, caracterizado por cuanto debido a esta impregnación y/ó recubrimiento, se produce una superficie parecida al ante, con una de sus caras resistente al desgaste por roce, que hace las veces de forro interior, siendo reforzada la cara posterior de esta impregnación y/ó recubrimiento con una capa termoplástica, dotan-

ME



doso además, para el posterior pegado de esta cara de un hotmelt, recubrimiento de pegamento de sellado en caliente ó de una capa soluble al disolvente.

255.-

2ª.-"PROCEDIMIENTO PARA REFORZAR CALZADO Y/O SUS PARTES".

Todo ello tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

260.-

Esta memoria consta de nueve hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un

261.-

total de doscientas sesenta y una líneas.

MADRID A 16 DE OCTUBRE DE 1970

P.A.

MANUEL DE ARPE.

M^CE