



320234

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
=====

a favor de

D. Serge MOREL, de nacionalidad francesa, domiciliado en 24, Avenue du Général De Gaulle, ARPAJON (Seine et Oise) Francia.

por:

"Método para producir un material laminar continuo".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

El presente invento se refiere a la producción de un material laminar apropiado para separar del mismo piezas en blanco o en bruto que presentan ciertas características prefijadas, las cuales pueden moldearse para producir un artículo terminado que inte-

320234



rese.

El invento atañe mas en particular a la obtención de piezas en blanco que se cortan de un material de base impregnado o recubierto, por ejemplo, o un material que comprende filamentos múltiples, trenzados, un material fibroso, o cualquier otro material textil absorbente.

Como esta invención se destina mas concretamente a la producción de piezas en blanco apropiados para la obtención de componentes empleados en la fabricación de botas y calzado diverso, la descripción siguiente se refiere mas particularmente a esta aplicación.

Las piezas en blanco conformadas para obtener contrafuertes de calzado, punteras duras y otras partes rígidas, plantillas, palmillas y componentes similares, se obtienen a partir de un material que comprende un material de base, por ejemplo, un tejido o de un material fibroso impregnado de productos plásticos adecuados (termoplásticos o termostables), y el componente final puede hacerse a base de estas piezas, moldeándolas en la forma que se quiera, por la acción del calor.

Los materiales para refuerzos usuales son de tal naturaleza que las piezas que se cortan de ellos presentan características uniformes en toda su superficie y todo su volumen, o sea que su composición, espesor, flexibilidad y otras propiedades similares no varían, lo cual no permite obtener por moldeo directo de las piezas en blanco, componentes que tengan las características deseadas. Por ejemplo, los contrafuertes, punteras duras y otros refuerzos para calzado requieren tener un cuerpo recio o rígido, y una o varias zonas marginales



320234

flexibles, de igual modo que una palmilla se hace ventajosamente mas flexible en la zona intermedia que por la puntera o el talón.

5 El presente invento tiene por objeto producir un material para refuerzos de tal forma que se puedan cortar del mismo múltiples piezas en blanco dotadas ya de las características deseadas, de manera que puedan ser moldeadas en la forma definitiva del componente que interesa sin experimentar una transformación intermedia.
10 Este material para refuerzos puede estar constituido de tal manera que presente bandas longitudinales y/o transversales.

El presente invento consiste en la producción continua de un material para refuerzos por impregnación o recubrimiento progresivo de un material de base con termoplásticos o termostables, para formar un material resultante, del cual puedan ser cortadas piezas similares y múltiples, que presenten en distintas zonas características diferentes por su composición, y/o propiedades mecánicas y/o físicas asimismo diferentes, y que puedan moldearse en una forma apropiada por la acción del calor.
15
20

Como ejemplo, pueden obtenerse piezas en blanco destinadas a hacer contrafuertes, punteras duras y otros refuerzos, que por la misma constitución del material presentan una porción marginal muy flexible, comparable a los bordes perfilados que es corriente formar en tales componentes.
25

Como se describirá más adelante, para producir un material de las características deseadas, el material de base se conforma de tal modo que, una vez recubierto o
30

320234



impregnado, el material tenga las características deseadas, o bien se aplica o se retira el material de impregnación o de recubrimiento de modo que el material adquiera las citadas características. También es posible una combinación de ambos procedimientos.

Conviene que el material de base sea de tejido o de material fibroso, o compuesto de filamentos o de hilos separados capaces de absorber el material de impregnación. Este material de impregnación o de recubrimiento puede consistir en una composición plástica, termoplástica o termostable, o bien se puede utilizar una combinación de los dos.

El material de base puede ser variable en su sección longitudinal, en cuanto a su espesor y a su capacidad de absorción respecto al impregnante. Por ejemplo, el material de base puede comprender hilos múltiples, cables o elementos similares dispuestos paralelos (al modo de una urdimbre), de espesor y separación variables, de manera que, una vez envueltos en el material de recubrimiento o de impregnación, comuniquen diferencias de sección al material.

Según otra forma de realización, el material de base se forma antes de impregnarlo o recubrirlo, con aristas o surcos longitudinales en la superficie, de manera que el material impregnado presente en sección un espesor variable prefijado. Tal material de base puede ser de fieltro o de material fibroso similar y absorbente. Como se verá más adelante con detalle, de este material se pueden cortar componentes con porciones marginales adelgazadas, como si estuviesen perfiladas o biseladas.

320234



5 Según otra forma de realización, la sustancia de impregnación o de recubrimiento se aplica directamente sobre el material de base, o bien, una vez impregnado o recubierto totalmente dicho material, se aplica en bandas longitudinales de anchuras diferentes; pudiendo dicha sustancia variar en su composición, y/o de modo que el espesor del depósito sea distinto de una a otra banda, y puede aplicarse de manera que el espesor del depósito varíe progresivamente a través de la banda.

10 Los depósitos de dicha sustancia en forma de bandas se pueden obtener de distintos modos. Un procedimiento consiste en aplicar la sustancia en distintas zonas a través de la anchura del material de base, con ayuda de raederas convenientemente ajustadas para obtener
15 bandas longitudinales de distintos espesores. Dicha sustancia se puede disponer en compartimientos separados situados delante de las raederas, y en este caso es posible aplicar sustancias de composiciones distintas a bandas diferentes, sin necesidad de variar el espesor de las
20 bandas adyacentes. Por ejemplo, cabe aplicar una composición plástica termostable a esas superficies en forma de bandas del material de base, para dar tenacidad o rigidez a una o mas superficies de la pieza en blanco que se corte; o bien aplicar a tales superficies una o varias
25 composiciones termoplásticas, para dar flexibilidad a la pieza que se corte, en la superficie o las superficies que interesen.

30 Las raederas se pueden construir de manera que el espesor del depósito varíe progresivamente en una o varias bandas. Los compartimientos pueden ser ajustables en anchura.

320234



5 Según otro procedimiento, la composición para im-
pregnar o recubrir se aplica en bandas longitudinales
por medio de rodillos o cilindros grabados en su super-
ficie, directamente a partir de un baño de la sustancia,
o por medio de uno o varios rodillos intermedios.

10 Si se desea, las bandas pueden disponerse sobre el
material de base de manera que la superficie del mate-
rial resultante forme un cuadrícula o cualquier otro
dibujo conveniente, según la forma que hayan de asumir
las piezas en blanco.

Otra forma práctica de producir bandas de diferen-
tes composiciones o espesores es mediante toberas distri-
buidas a través de la anchura del tejido.

15 Es posible disponer una o varias toberas para dis-
tribuir la sustancia de impregnación o de recubrimiento
a lo largo del material de base, y ajustalas para que su-
ministren dicha sustancia de modo continuo o intermitente
a sectores determinados, o para que varíe la cantidad de
sustancia distribuída, y con ello el espesor de la banda
20 depositada.

Otro medio de obtener el material deseado consiste
en pegar sobre el material de base unas bandas separadas
de configuración dada y material conveniente, que pueden
ser de diferente composición o espesor, o presentar for-
25 mas individuales de espesor variable, por ejemplo, de un
borde al otro. Estas bandas pueden aplicarse antes o
después de la impregnación, y si se aplican después, pue-
den recubrirse con una capa aplicada por pulverización o
de otro modo sobre el material.

30 El material de base puede pasarse a través de un

320234



baño de sustancia de impregnación, antes del tratamiento propio de cualquiera de los métodos precedentes, y después de pasar por el baño, la sustancia se puede secar antes de aplicarle el material adicional.

5 El material se puede recubrir por una cara o por ambas de manera adecuada, con un textil pegado o recubierto de filamentos o con floca, aplicado directamente o sobre un soporte de tejido que se pega al material. Alternativamente, es posible recubrir una o las dos caras con una composición de color adecuado, o teñida convenientemente, y el recubrimiento o el propio material, pueden grabarse o configurarse de un modo similar para dar a dicha cara un aspecto que interese, por ejemplo, el de cuero.

10
15 Es posible aplicar a una de las caras del material un adhesivo en caliente o frío, por ejemplo, para que se adhiera el componente al calzado. Este adhesivo puede aplicarse en bandas longitudinales y si se desea pueden combinarse bandas de distinto carácter adhesivo con bandas no adhesivas. La cara del material puede ser coposa teñida o recubierta de adhesivos en su totalidad o en zonas, de modo que una cara del componente cortado quede igualmente coposa, teñida y/o recubierta de adhesivo en su totalidad o en parte.

20
25 Las piezas cortadas del material se pueden moldear adecuadamente en cualquier forma final que convenga, por la acción del calor, por ejemplo, en forma de contrafuerte, de puntera dura o de refuerzo similar, o bien de enfranque de palmilla o de plantilla.

30 Para hacer mas comprensible el invento, se describe



320234

a continuación con referencia a los dibujos anexos, en los cuales se han esquematizado a título de ejemplo los aparatos adecuados para la práctica del mismo.

5 La figura 1, representa esquemáticamente una instalación para la práctica del procedimiento según el invento;

La figura 2, es una vista a mayor escala, de una parte de la instalación de la figura 1;

10 La figura 3, es una vista en sección y a mayor escala, del dispositivo a cilindro (9) de la figura 1;

La figura 4, muestra en sección transversal un contrafuerte moldeado de una pieza en blanco cortada del material.

15 La figura 5, es una perspectiva del material, en la que se indica una pieza para un contrafuerte de talón que ha de cortarse del material.

La figura 6, es una planta de una pieza destinada a contrafuerte de talón cortada del material de la figura 5;

20 La figura 7, es una sección de la citada pieza cortada.

La instalación comprende medios 1 para guiar el material de base F al baño 2 de material de impregnación, que puede estar hecho a base de plásticos sintéticos (termoplásticos o termostables). También comprende un dispositivo secador adecuado 3 para el material impregnado que sale de los rodillos escurridores 2a, los cuales desprenden el exceso de material de impregnación y lo devuelven al baño. Después del dispositivo secador, se encuentra un
30 dispositivo 4, donde se aplican al material de base impreg-

320234



nado bandas de una o varias sustancias de recubrimiento. El dispositivo 4 consta de un rodillo 5, que sustenta el material de base impregnado, de una raedera o serie de raederas 7, y de una serie de elementos que forman compartimentos 6, una de cuyas paredes está constituida por la respectiva raedera. Los materiales de recubrimiento, por ejemplo, sustancias plásticas termoplásticas y/o termostables, se pueden suministrar como mejor convenga a los compartimentos, y pueden suministrarse a los compartimentos distintos materiales, y, si se quiere, algunos materiales termoplásticos y otros termostables, mediante diferentes tuberías de alimentación procedentes de los correspondientes depósitos, que pueden estar regulados por dispositivos dosificadores convenientes. Las raederas pueden ser ajustables por separado, a fin de regular el espesor del recubrimiento, y de depositar si se quiere bandas de distintos espesores sobre el material de base impregnado. Los bordes de las raederas pueden ser paralelos o inclinados respecto al material de base.

En la zona 8, el recubrimiento puede aplicarse por medio de un rodillo 10 véase también la figura 3) que gira en un baño 11 y que tiene su superficie acanalada de manera que aplica el material de recubrimiento en bandas sobre el de base; un rodillo cargado por un resorte 9 comprime el material de base contra el rodillo 10. Esto puede proporcionar un sistema alternativo o suplementario para aplicar bandas sobre el material de base. En ciertos casos, el rodillo 10 no necesita estar acanalado, sino que puede concebirse de modo que permita aplicar el material sobre toda la superficie del tejido.

320234



En el puesto 12, pueden añadirse unas bandas b de material apropiado con un material de recubrimiento o adhesivo (por las dos caras o por una sola), de modo que se adhieran al material de base, y la cara del material sobre la cual se aplican esas bandas puede recubrirse, si se quiere, por el dispositivo 13. Las bandas b se pueden aplicar contiguas o espaciadas, y el dispositivo 13 aplica un material de recubrimiento (una cola, por ejemplo) por toda la superficie del material, o por las bandas. Estas bandas pueden servir para dar al tejido las características requeridas, o pueden ser adicionales a los dispositivos 4 y 8.

Puede vaporizarse un recubrimiento adhesivo sobre el material por medio del dispositivo 14. A veces el material tratado se pasa a través de rodillos de calandrado. Puede incluirse un secado apropiado, cuando sea necesario, después de cualquier fase del método.

El invento tiende a la producción de contrafuertes o refuerzos similares, y de punteras duras. Las figuras 6 y 7 muestran la forma del componente que puede cortarse del material y moldearse a manera de contrafuerte.

La figura 4 muestra una sección del contrafuerte moldeado, y la figura 5, muestra un material fabricado según el procedimiento del invento, y del cual se cortan piezas en blanco como las representadas en las figuras 6 y 7.

El material de base para la producción del material de refuerzo puede ser del tipo de urdimbre de hilos o cables, o urdimbres estiradas 16 de grueso y separación variables. Igualmente se puede emplear como material de base



un fieltro comprimido adecuadamente, o cualquier otro material al que se pueda hacer variar facilmente el espesor de su sección. En este caso, el pase del material de base por el baño de impregnación servirá para obtener un material con las bandas longitudinales requeridas.

5 La figura 5 muestra un componente 17 del contorno expuesto en la figura 6, y su situación en el material del cual se corta. Los bordes longitudinales opuestos presentarán el aspecto de haber sido perfilados (véase también la sección de la figura 4). Conformando convenientemente el material de base, es posible que los bordes parezcan perfilados o biselaños. Esto se consigue, por ejemplo, formando secciones apropiadas, trapezoidales o triangulares, en el material de base, como indica la línea de puntos 18.

10

15 El material de refuerzo se puede fabricar con una capa de adhesivo en caliente o en frío sobre una o ambas caras. Una cara del material se puede proveer de una superficie flocada, por ejemplo, con ayuda de un tejido de pelo o de cualquier otro material textil, pegado sobre el material de base impregnado, bien directamente o por medio de un adhesivo. Esto conviene a veces para obtener una pieza con una superficie interior flocada, por ejemplo, en el caso de un contrafuerte, para presentarla al dorso del pie. Asimismo es posible pegar sobre el material impregnado un tejido de cualquier otra forma conveniente, cuero u otro material de forro adecuado.

20

25

N O T A
 =====

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1.- Método para producir un material laminar continuo, que consiste en impregnar o recubrir progresivamente
- 30

320234



5 un material de base flexible, constituido por un tejido o un material de naturaleza fibrosa, con sustancias termoplásticas o termostables, para formar un material del que puedan cortarse múltiples piezas en blanco similares, las cuales presenten en distintas zonas características diferentes en cuanto a composición o propiedades físicas y mecánicas, y que sean moldeables en una forma deseada por la acción del calor.

10 2.- Método según la reivindicación 1, en el que el material de base empleado tiene una sección longitudinal variable en cuanto a su espesor y a su capacidad de absorción con relación a las sustancias impregnantes.

15 3.- Método según la reivindicación 2, en el que el material de base comprende múltiples hilos, cables o elementos similares alargados, de grueso y separación variables, de manera que, una vez envueltos en el material de recubrimiento o de impregnación, originan variaciones de sección del material.

20 4.- Método según la reivindicación 2, en el que el material de base comprende una sustancia absorbente, y se moldea antes de recubrirlo o impregnarlo, para que su sección adquiriera un espesor variable predeterminado.

25 5.- Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual consiste en distribuir una sustancia de impregnación o de recubrimiento a diferentes zonas a través de la anchura del material de base, con ayuda de raederas, a fin de formar bandas longitudinales de distintas características.

30 6.- Método según la reivindicación 5, en el que las raederas se construyen de modo que el espesor del depósito en una o en varias bandas sea progresivamente variable.

320234



5 7.- Método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, el cual consiste en aplicar la sustancia de impregnación o recubrimiento en bandas longitudinales, con ayuda de un rodillo o cilindro de superficie acanalada.

10 8.- Método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, el cual consiste en aplicar la sustancia de impregnación o de recubrimiento sobre el material de base, por medio de diversas toberas o inyectores distribuidos a lo ancho del material.

9.- Método según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, el cual consiste en aplicar y adherir bandas preformadas.

15 10.- Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual consiste en aplicar sobre una de las caras del material un adhesivo, distribuyéndolo en toda su superficie o en partes de la misma, especialmente según bandas longitudinales.

20 11.- Método para producir un material laminar continuo.

Esta memoria consta de trece páginas, escritas por una sólo cara.

BARCELONA, 24 NOV. 1965

P. A.



320234



Fig.1.

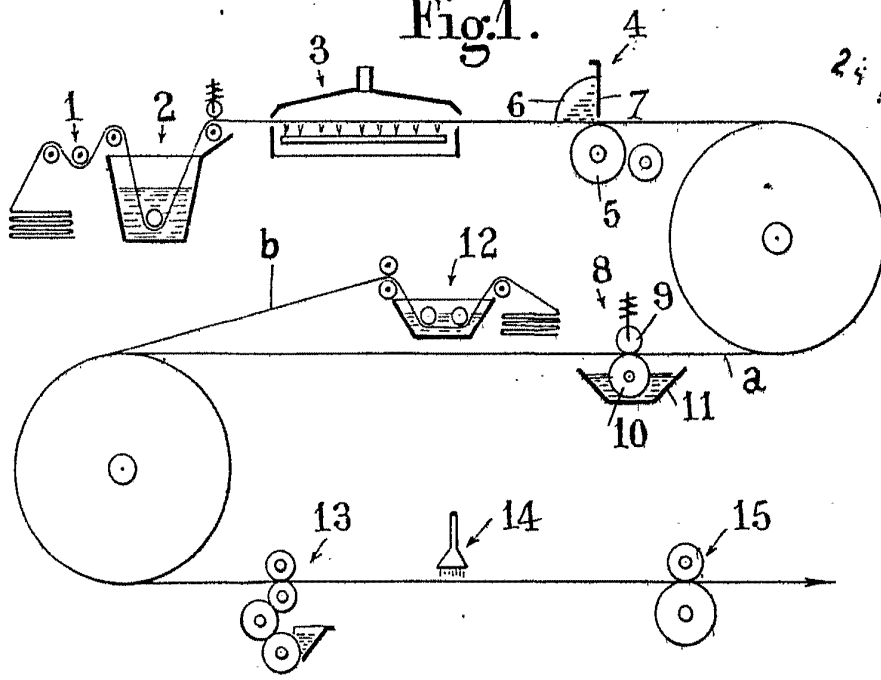


Fig.2.

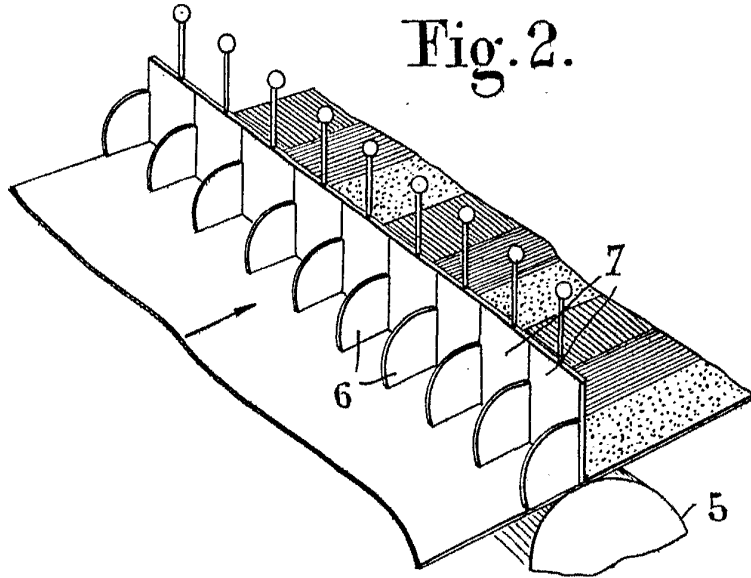
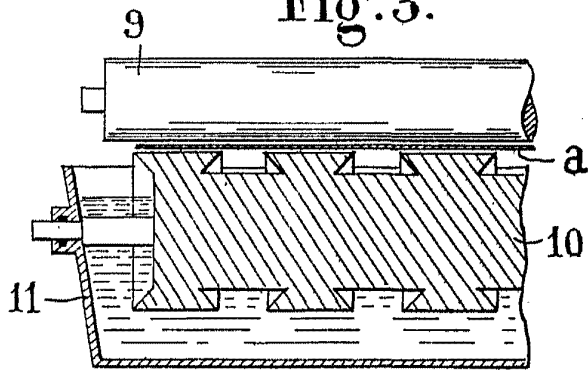


Fig.3.



P.A.
...
...

320234



Fig. 4

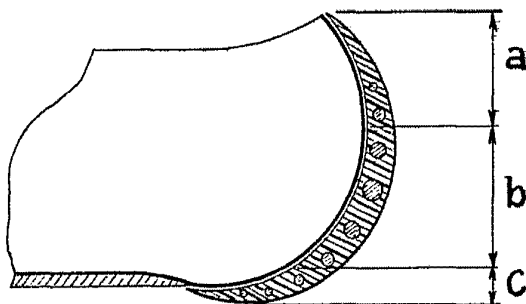


Fig. 5.

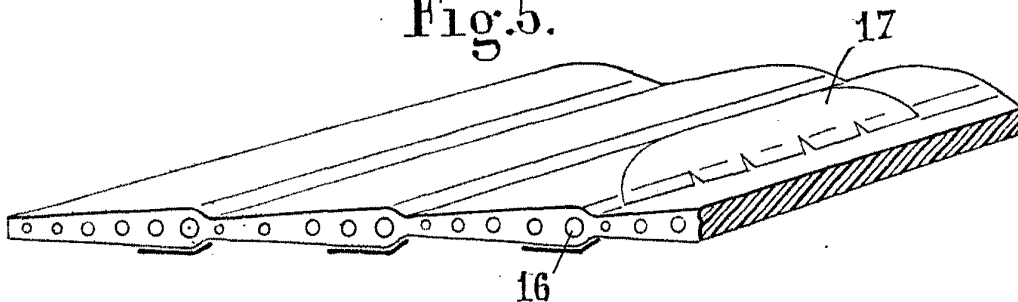


Fig. 6.

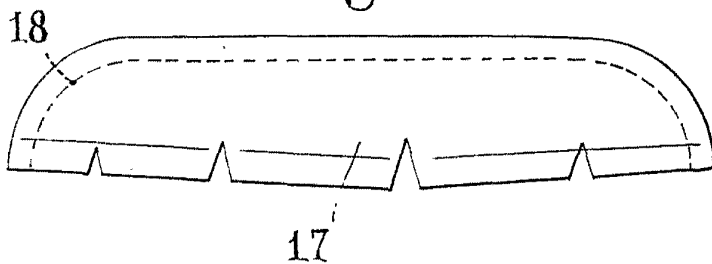
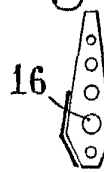


Fig. 7.



Handwritten signature or scribble.