



P A T E N T E

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY COMPANY
Sociedad Anónima Española

domiciliada en Barcelona

por

"Un procedimiento para preparar partes del calzado para sujetarlas por medio de un material adherente a otras partes del calzado"

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

1 Esta invención se refiere a los procedimientos para
preparar partes del calzado para sujetarlas por medio de un
material adherente a otras partes del calzado. Esta inven-
ción se representa como habiéndose aplicado a la preparación
5 de las suelas para fijarlas por medio de cola de piroxilina a



las plantas de calzados montados.

En la fabricación de calzado del tipo en que la suela se fija al calzado total o principalmente por medio de cola, es bien sabido que la unión entre la cola y la suela se afianza más si antes de aplicar la cola se ha puesto áspera o rugosa la superficie de la suela raspándola o cardándola por ejemplo por medio de púas metálicas.

Un objeto de la presente invención consiste en disponer medios para raspar las superficies de partes de calzado, tales como, por ejemplo, las suelas, de una manera que asegure una mayor firmeza de sujeción de dichas partes por medio de un material adherente, que la que hasta ahora ha sido factible obtener.

Para conseguir este objeto, como aquí se representa, se prepara para la recepción de la cola, la porción de una suela que ha de ser pegada a la planta de un calzado, raspando la superficie de la suela de tal manera que presente un área mayor de superficie para que la cola se adhiera, y también para que queden expuestas a la acción de la cola las fibras del cuerpo del cuero, sin que a pesar de ello, se rompan o desmenucen, o en otras palabras, sin que se obre sobre el cuero en tal forma que se debiliten o desprendan las fibras internas dejándolas en consecuencia inservibles para retener la cola. Esta operación de raspar, como aquí se representa, tiene por efecto dejar en el margen de la suela una serie de rayas, ranuras o surcos, que se prolongan en dirección transversal al borde de la suela, siendo estos surcos de una profundidad y anchura convenientes y estando dispuestos muy juntos unos a otros sin que prácticamente lleguen a cruzarse o cortarse formando, una superficie acanalada o surcada, (es decir, ondulada) que aumenta considerablemente el área de la superficie disponible para serle aplicada la cola. Además,



32

40

45

50

55

60

65

los surcos están formados de manera que exponen las fibras del cuero a la acción de la cola hasta una profundidad relativamente considerable de la suela, sin debilitar o aflojar indebidamente las fibras. La práctica de este procedimiento perfeccionado impide que sobre la superficie de la suela se forme una masa enredada y apelotonada de fibras débiles, más o menos sueltas o desprendidas de su base, la cual tendería a impedir que la cola se adhiriese con firmeza a la porción firme o sólida de la suela. Además, como los surcos penetran a bastante profundidad en el cuero, donde la textura es más compacta que en la superficie y donde las fibras están unidas en forma más compacta entre sí, puede la cola adherirse a aquellas fibras que están tan firmemente sostenidas, determinando con ello una unión muy firme entre la cola y la suela.

Después de haber raspado la suela, tal como aquí se representa, y de acuerdo con una práctica ya habitual, se aplica cola a la suela y se deja secar, activando después la acción de la cola por medio de un disolvente apropiado, antes de fijar la suela. Se emplea de preferencia cola de piroxilina, pues el carácter de la misma es tal que tiende a adaptarse a la superficie raspada, de modo que la superficie exterior de la capa de cola presentará asimismo surcos para corresponder más o menos exactamente al contorno de la superficie surcada del cuero. Esta característica en forma de surcos que presenta la superficie exterior de la capa de cola, es ventajosa, de acuerdo con otro aspecto de la presente invención, tal como aquí se representa, durante la aplicación del disolvente, puesto que los surcos obran como receptáculos para alojar y mantener una cantidad de disolvente que exceda de la indispensable para activar la acción de la cola que constituye dicha capa, y este disolvente sobrante puede ser utilizado ventajosamente para activar a su vez la acción de otra capa de cola



32

- 4 -

70 aplicada previamente y dejada secar sobre el margen montado de un corte del calzado al cual ha de fijarse la suela. Por medio de este procedimiento resulta innecesaria la aplicación, por separado, de disolvente a los márgenes montados de cortes aparados del calzado, con lo que se efectúa un considerable ahorro de tiempo y de mano de obra.

75

Considerada bajo otro aspecto, la presente invención comprende también la obtención de un artículo perfeccionado de fabricación el cual, en la forma de ejecución de la presente invención, consiste en una parte del calzado, representada por una suela, en cuya superficie se han formado una serie de surcos destinados a aumentar el área de la superficie que ha de pegarse por medio de cola, siendo estos surcos de anchura y profundidad tales, que basten para que la cola tenga en aquellas partes relativamente profundas del cuero, un acceso directo e inmediato a las fibras del mismo, siendo estos surcos esencialmente rectos y estando dispuestos unos junto a otros sin que por ello se intersecten o crucen para impedir un enredo o apelotonamiento indebido de las fibras expuestas a la acción de la cola.

80

85

Estas y otras características y aspectos de la presente invención se comprenderán y apreciarán mejor por la lectura de la siguiente descripción hecha de acuerdo con los planos que se acompañan, en los cuales:

90

La figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato que puede ser convenientemente empleado para raspar el margen de una suela, y representa el modo de actuar el aparato sobre una suela;

95

La figura 2 es una vista en alzado de un elemento aplicador de cola, representando la manera de aplicar una capa de cola al margen raspado de la suela;

100

La figura 3 es una vista en perspectiva, que repre-



senta la manera como puede acondicionarse la capa de cola sobre la suela por medio de la aplicación de un disolvente a dicha capa;

105 La figura 4 es una vista en perspectiva de una suela después de haber sido raspado el margen;

La figura 5 es una vista en sección, a mayor escala, por la línea V-V de la figura 4;

110 La figura 6 es una vista similar a la figura 5, pero representando la suela después de haber aplicado la capa de cola a su margen raspado;

La figura 7 es una vista similar a la figura 6, pero representando el aspecto de una suela después de haber aplicado el disolvente a la capa de cola, y

115 La figura 8 es una vista aumentada, en sección, que representa más o menos convencionalmente el carácter de la unión formada entre la suela y el corte aparado de un calzado.

120 La figura 1 representa una suela -14- preparada para recibir la cola, con su porción marginal del lado de la carne raspada por la acción de una herramienta raspadora -16- giratoria que va efectuando dicha operación al tiempo que pasa la suela por ella. La herramienta raspadora -16- está construída y dispuesta para producir en la superficie del margen de la suela una multitud de rayas o surcos -18- que no llegan a intersectarse, y que se prolongan en direcciones oblicuas al margen de la suela, tal como se representa en las figuras 1 y 4. A este fin, la herramienta -16- aquí representada presenta una periferia que se ha de poner en contacto con la obra, compuesta de las extremidades de una serie de cerdas metálicas elásticas y la herramienta está dispuesta con su eje inclinado con respecto a la dirección en que ha de pasar la suela por ella. Como aquí se representa, la suela se apoya en un rodillo inferior de alimentación -20- dispuesto para cooperar con la he-

125

130



135 rramienta raspadora -16- para hacer avanzar la suela en la
dirección de la flecha -22- en la figura 1, mientras que la
situación de la suela con relación a la herramienta -16- se
determina por medio de unos guía-bordes -24- fijos. Los me-
dios anteriormente descritos para ejecutar la operación del
raspado, no forman parte de la presente patente, y son obje-
140 to de otra solicitud de patente, que en breve será presentada.

Las rayas o surcos -18- formados en la suela por
la acción de la herramienta raspadora -16- son aproximadamente
rectos y paralelos, y de preferencia, como se describe ante-
riormente, están dispuestos en relación oblicua con respecto
145 al borde de la suela, habiéndose encontrado que tal disposi-
ción de los surcos tiende a impedir que la cola que se aplica
luego al margen raspado de la suela se escurra hacia afuera
a través del borde de la suela, por la presión que se ejerce
en la suela durante la operación del fijado de suelas. Además,
150 los surcos que aquí se representan son de una profundidad
y anchura convenientes y están dispuestos muy juntos unos a
otros, a fin de producir una superficie que comprende una
serie de surcos y resaltos dispuestos alternativamente, tal
como se representa en las figuras 5 a 8, siendo la anchura de
155 los resaltos aproximadamente la misma que la de los surcos
y éstos lo suficientemente profundos y anchos para exponer
las fibras del cuero en el cuerpo firme de la suela a la acción
de la cola. Como los surcos -18- se forman por los movimien-
tos de las cerdas de la herramienta raspadora en una misma di-
160 rección prácticamente transversal al margen de la suela, no
llegarán a cruzarse como inevitablemente ocurriría si los sur-
cos se prolongaran indefinidamente a lo largo del margen de
la suela. En consecuencia, las fibras no llegarán a enredar-
se ni apelotonarse indebidamente, de manera que tiendan a im-
165 peadir el contacto directo y la adherencia efectiva de la co-



la con las fibras situadas en el fondo de las porciones sur-
cadas de la superficie. Por el contrario, las fibras situadas
en el fondo de los surcos son así fácilmente asequibles a la
cola, y como que las fibras situadas debajo de la superficie
de la suela están más firmemente unidas o compactas entre sí
que las que están cerca de la superficie, la adherencia de la
cola a las fibras más firmemente unidas, determina una suje-
ción más firme de la suela a un calzado, que si la unión entre
la cola y la suela quedara limitada a las fibras más flojas de
la superficie de la suela.

Después de que el margen de la suela ha sido raspado
como anteriormente se describe, se aplica una capa de cola a
dicho margen raspado, y se la deja secar, a fin de que quede
una capa solidificada de cola, superpuesta a la superficie
raspada, tal como se representa en -28- en la figura 6. La
cola puede aplicarse ventajosamente al margen de la suela por
medio de un aparato como el que se representa en la figura 2,
en el cual una suela sostenida por un rodillo interior de ali-
mentación -30- accionado mecánicamente, es conducida por deba-
jo de un rodillo superior -32- aplicador de cola, mientras que
la posición de la suela con respecto al rodillo -32- se deter-
mina por medio de un rodillo -34- guía-bordes. Como se repre-
senta, el rodillo -32- aplicador de cola está dispuesto de mo-
do que gira dentro de la porción inferior de un depósito de
cola, una parte del cual se representa en -36-, y la perife-
ria del rodillo -32- está estriada como se muestra en -38- para
facilitar la aplicación de la cola a la superficie de la suela.
Este aparato aplicador de cola que se acaba de describir, no
se reivindica en la presente memoria, pues ha sido objeto de
la patente española de invención núm. 125.560, expedida en 9
de Febrero de 1932.

De acuerdo con una costumbre usual, se aplica tam-



bién una capa de cola al margen montado del corte aparado del calzado al cual ha de fijarse la suela, y el margen del corte aparado puede ser preparado ventajosamente para recibir la cola por medio de una operación de raspado similar a la ya descrita, en virtud de la cual se forma en el margen del corte aparado una superficie con surcos y lomos o resaltos que corresponde a su análoga en la suela.

La capa de cola -28- aplicada a la suela, se ablanda aplicándole un disolvente apropiado antes de fijar la suela a la planta del calzado. El disolvente puede aplicarse convenientemente a mano por medio de un pincel -40- como se representa en la figura 3.

De preferencia, se emplea la cola de piroxilina que tiene una plasticidad y una tensión superficial tales que la cola no fluye libremente después de ponerse en contacto con la suela, sino que tiende a adaptarse o adherirse al contorno raspado del margen de la suela de tal modo que, después que se ha dejado secar la cola, su superficie exterior queda caracterizada por la presencia de surcos y lomos que corresponden a los de la superficie raspada del cuero. Los surcos de la superficie exterior de la capa de cola representados en -42- en la figura 6, se utilizan como receptáculos para alojar y mantener una cantidad sobrante de disolvente (como se representa en -44- en la figura 7) de modo que el disolvente, además de activar la cola de la suela, puede utilizarse también para activar la capa de cola existente en el margen montado del corte aparado del calzado, haciendo así innecesario efectuar, por separado, la operación de aplicar disolvente a la cola aplicada al margen del corte aparado del calzado.

Después de haber aplicado el disolvente a la cola puesta en la suela, ésta se fija y se mantiene por presión contra la planta del calzado montado en la forma acostumbrada en

230 la fabricación de calzado encolado, para efectuar una unión
entre ambas superficies de contacto de las dos capas de cola.
> Como sea que dichas capas de cola han sido ya afianzadas, una
a la suela y la otra al corte aparado, se obtiene una unión en-
tre la suela y el corte. Ciertas características de la unión
235 entre la suela y el corte están representadas más o menos con-
vencionalmente en la figura 8, en la cual se representa que la
capa de cola de la suela -14- y la capa de cola del corte apa-
rado -46- se han unido para formar, en realidad, una sola capa
de cola, representada en -48-. Como también se representa, es-
240 ta capa de cola se caracteriza por tener una serie de lomos o
resaltos -50-, a un lado, que rellenan los surcos -18- de la
suela y una serie correspondiente de lomos -52-, al otro lado,
que rellenan los surcos del corte aparado del calzado. La unión
así producida es de tal carácter que no hay prácticamente pe-
245 ligro de que la suela se desprenda o desuna del calzado. Co-
mo se comprende claramente examinando la figura 8, los lomos
o nervios -50- y -52- de cola quedan sólidamente adheridos a
las fibras firmemente compactas situadas en las porciones del
fondo de los surcos de la suela y del corte aparado del cal-
250 zado, no habiendo ninguna masa enredada y apelonada de fi-
bras sueltas y flojas interpuestas entre la cola y el cuerpo
firme interior del cuero, a cualquier lado de la cola. En
consecuencia, se asegura así una sujeción segura y duradera
de la suela al calzado.

255

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. Un perfeccionamiento en los procedimientos para preparar partes de cuero del calzado, como, por ejemplo, suelas del calzado, para recibir un material adherente que las fije a otras partes del calzado, caracterizado por raspar la su-

260



perficie de una porción marginal de una parte de un calzado, de manera que forme una multitud de surcos o rayas muy juntas pero sin que lleguen a intersectarse o cruzarse, los cuales surcos se extienden solamente en dirección transversal al borde de de la parte del calzado.

265

2. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación núm. 1, caracterizado por el hecho de que los surcos están formados por la acción de una serie de miembros raspadores que se mueven en trayectorias aproximadamente rectas y paralelas, a través de una porción marginal de una parte del calzado, en direcciones oblicuas al borde de dicha parte del calzado.

270

3. Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones nº 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la parte del calzado se halla sostenida mientras se actúa en ella y está guiada en forma que regula las direcciones de los surcos en relación con el borde de dicha parte del calzado.

275

4. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que la parte del calzado es guiada en tal dirección con relación a la dirección del movimiento del miembro raspador, que el movimiento de este último contribuye a la alimentación de la parte del calzado.

280

5. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación núm. 1, caracterizado por la aplicación de una capa de cola de piroxilina a dicha superficie raspada, la cual cola tiene una plasticidad y una tensión superficial tales que la cola no fluye libremente después de haber sido aplicada, con lo cual se forma una capa de cola que presenta una superficie áspera que corresponde a la de la suela.

285

6. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación núm. 5, caracterizado por la aplicación a la superficie de la capa de cola, de una cantidad suficiente de disolvente

290



1932

- 11 -

para ablandarla, dejando un sobrante de disolvente contenido en los surcos de dicha capa, para emplearlo en ablandar una capa de cola aplicada al calzado.

295

7. Un procedimiento para preparar partes del calzado para sujetarlas por medio de un material adherente a otras partes del calzado.

Barcelona 8 de Noviembre de 1932.

P. A.



Fig.1.

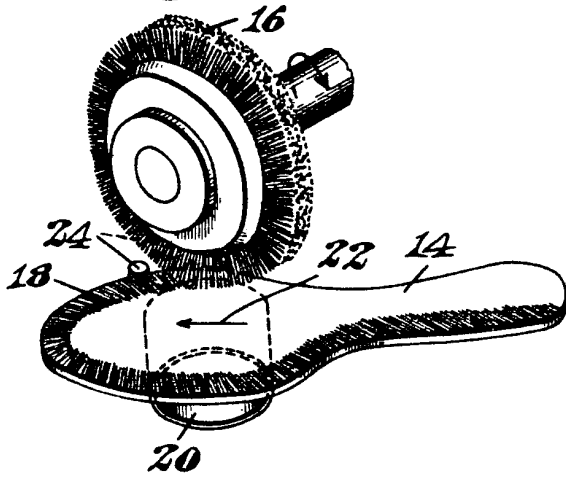


Fig.2.

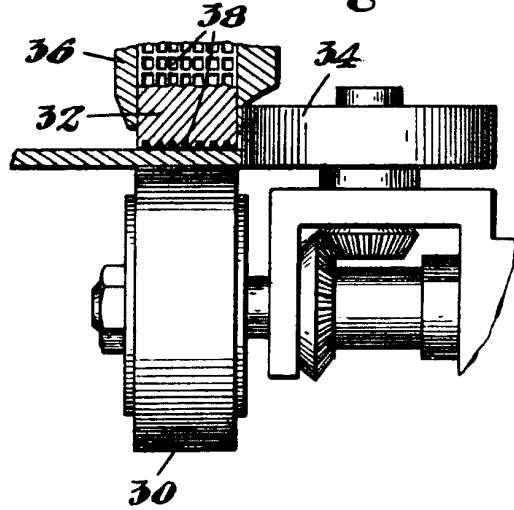


Fig.3.

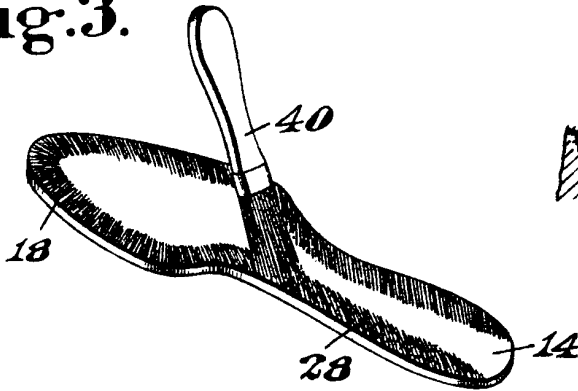


Fig.5.

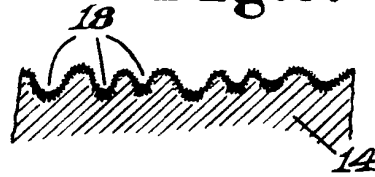


Fig.4.

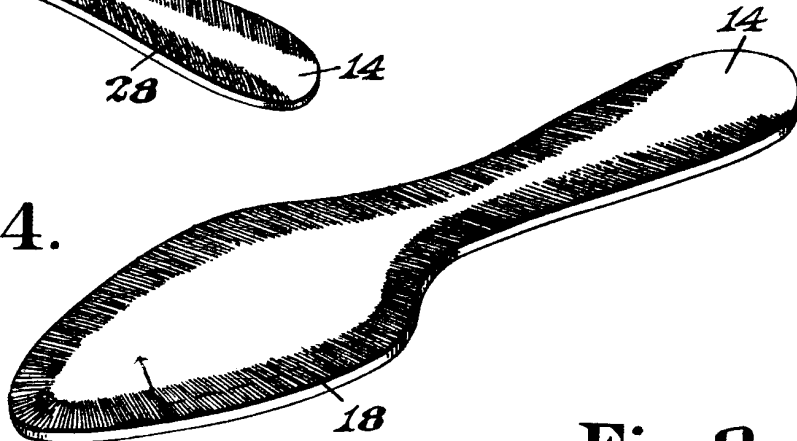


Fig.6.

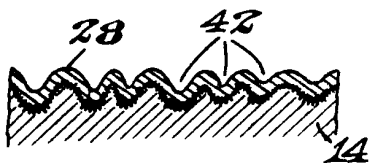


Fig.7.

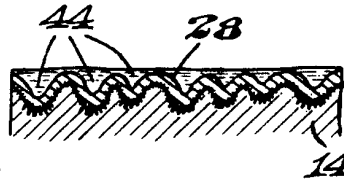


Fig.8.

