

12284



412284

Int. Cl.: A43 D

F.C. 25-3-75

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

por "PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO PARA EL EMPALME AUTOMATICO DE LAS SUELAS Y DE LAS CAÑAS DE ZAPATOS", a favor de la firma francesa CENTRE TECHNIQUE DU CUIR, residente en 181, avenue Joan-Jaurès -69- LYON 7ème (Francia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a un procedimiento y a un dispositivo para el empalme automático de las suelas y de las cañas de zapatos,

5. El procedimiento más antiguo utilizado para este género de empalme consiste en coser la suela a la caña lo que naturalmente exige el empleo de una mano de obra altamente cualificada y cada vez más rara.

10. Para remediarlo, se ha utilizado poco a poco la técnica del encolado que es de una gran sencillez y no requiere un personal altamente calificado; sin embargo,

**POOR
QUALITY**

412284



requiere un personal relativamente numeroso. Esta técnica puede aplicarse a la mayoría de los materiales conocidos pero necesita a pesar de todo precauciones, en especial en el momento de la preparación, del encolado y de la fijación, si se quiere evitar que el zapato acabado presente rebabas de cola y obtener un encolado resistente.

5. Además, esta técnica presenta el inconveniente que el tiempo de secado relativamente largo de las colas utilizadas inmoviliza la horma más allá del tiempo necesario para la fabricación y exige para el fabricante que aumente su parque de hormas.

10. Otros procedimientos consisten en sobremoldear las suelas sobre la caña mediante vulcanización, inyección o colada.

15. En el sobremoldeo por vulcanización, se pueden utilizar solamente cueros que han sufrido tratamientos particulares. En el sobremoldeo por inyección, es obligado recurrir a moldes de un precio de coste elevado y que por consiguiente pueden amortizarse sólo sobre largas series, lo que es incompatible con la evolución del calzado debido a la moda.

20. Por último, el sobremoldeo por colada presenta problemas debidos al hecho de que se pone en práctica una reacción química la cual es necesario controlar en todos los instantes y asimismo las cantidades, las relaciones de dosificación, las temperaturas, las presiones, etc.

25. La presente invención viene a paliar todos estos inconvenientes. Para este efecto, el procedimiento a que ella se refiere, consiste en situar la caña montada sobre

412284



- la horma en el interior de un marco cuya cara interna casa perfectamente sobre el perfil y se deja aparecer sólo el margen de montaje, es decir su parte a encolar y que presenta, además, una garganta apta para alojar el borde periférico de la suela que debe encolarse sobre esta caña, en encolar por lo menos el margen de montaje o la cara superior de la suela y en aplicar bajo presión esta última contra la caña tras haberla introducido en el marco hasta que su borde periférico esté empuñado en la garganta precitada que asegura una fijación perfecta.
- 5.
- 10.

Se concibe fácilmente que la puesta en práctica de este procedimiento simplifica considerablemente las operaciones de encolado y de fijación ya que elimina prácticamente todo riesgo de falsa maniobra.

- 15.
- Además, se concibe fácilmente que tomando el marco por guía, es posible realizar el encolado mecánica y automáticamente sobre el margen de montaje de la caña.

- Las colas utilizadas pueden ser colas con disolventes como es costumbre utilizar, pero en razón de la eliminación de los riesgos de escape de cola por la presencia del marco que hace las veces de escudo, se utilizará ventajosamente colas líquidas sin disolvente, tal como las colas de por lo menos dos componentes del tipo de poliuretano o similar, cuyo fraguado resulta de una reacción química casi instantánea y no de una evaporación.
- 20.
- 25.

Igualmente se podrá utilizar colas del mismo tipo cuyos componentes son premezclados, siendo desbloqueables uno de estos componentes químicamente bloqueado, por ejemplo por el calor, con miras a la activación de la reacción de

412284 - 3



endurecimiento.

- El dispositivo para la puesta en práctica de este procedimiento comprende un marco sensiblemente rectangular cuya cara interna está perfilada de modo para casar perfectamente con el perímetro de la caña, y más precisamente el marco de la horma y que presenta el borde de su zona de contacto con la caña, una garganta periférica apta para alojar el borde de la suela que debe aplicarse contra esta caña, estando constituido este marco de por lo menos dos partes separables que permiten la puesta en posición de la caña antes del montaje de la suela y su separación tras montaje de la suela y medios para sostener la horma y la caña durante el montaje de la suela.
- 5.
- 10.

- Ventajosamente, la cara interna del marco destinada a casar con el perfil de la caña se realiza en materia flexible, moldeable sobre el modelo de zapato a realizar.
- 15.

Esta materia puede ser por ejemplo un elastómero colable a la silicona.

- De preferencia, con miras a proporcionar la presión necesaria para la aplicación de la suela contra la caña, al marco precitado se asocia una placa móvil empuñable en el marco precitado hasta el nivel que debe ocupar la suela tras su aplicación contra la caña y cuya cara con respecto a la citada suela presenta una impronta al perfil de esta última.
- 20.
- 25.

Como para el marco, la parte de placa móvil que presenta la impronta de la suela es en material flexible moldeable sobre el modelo de origen tal como por ejemplo en un elastómero colable a la silicona.



412284-3 MAR. 1973

Según una disposición interesante de la invención, la pared interior flexible del marco y la parte en materia flexible y que comporta la impronta de la placa móvil están enlazadas de forma amovible respectivamente al marco y a la placa móvil.

Esta disposición permite realizar diferentes tipos de zapatos o diferentes medidas con una sola disposición de marco y placa móvil lo que permite almacenar sólo las citadas partes flexibles.

De cualquier forma, la invención se comprenderá mejor con la ayuda de la descripción que sigue, que hace referencia al dibujo esquemático anexo, que representa a título de ejemplo no limitativo, una forma de ejecución del dispositivo para la puesta en práctica de este procedimiento :

La figura 1 es una vista de costado en elevación.

La figura 2 es una vista por un extremo con sección parcial.

El dispositivo ilustrado sobre este dibujo está destinado a realizar el montaje de una suela 2 sobre una caña 3 montada ella misma sobre su horma 4.

Este dispositivo comprende un marco horizontal 5 y una placa móvil 6. El marco 5 de perfil exterior rectangular, está compuesto de dos elementos simétricos, en donde cada uno es llevado por dos pies 7 articulados según un eje horizontal 8 sobre un zócalo 9. Este zócalo 9 soporta además dos gatos 11 de tornillo o similar destinados a soportar la horma 4 y la caña 3 en la posición deseada durante la operación de montaje de la suela 2. La cara interna

412287 MAR.



del marco 5 presenta un perfil apto al de la caña 3 dejando aparecer su margen de montaje m que es la superficie que debe encolarse antes del montaje de la suela 2.

5. En el borde de su zona en contacto con el borde del margen de montaje m de la caña 3, la cara interna del marco 5 presenta una garganta periférica 12 destinada a recibir el borde de la suela 2 durante la operación de montaje.

10. Según una disposición preferida de la invención, la cara interna del marco 2 está realizada en una materia flexible moldeable 13 sobre un modelo del zapato de aquel tipo al cual está destinado el dispositivo para el montaje. Esta materia flexible puede ser por ejemplo un elastómero colable a la silicona.

15. La placa móvil 6 es llevada por el vástago del gato 14 soportado por la rama transversal 16 del soporte en forma de estribo cuyos montantes verticales 17 están fijados al zócalo 9 de una parte y de otra del marco 5. Esta placa móvil 6 lleva sobre su cara dirigida hacia el marco 20. 5, es decir sobre su cara inferior, una impronta 18 en el perfil que debe adoptar la suela 2 tras su montaje sobre la caña 3. Esta placa 6 que puede por consiguiente ser desplazada por el gato 14 en dirección de la caña 3 tras que ésta haya sido situada en el interior del marco 5, como se representa sobre el dibujo, tiene por efecto ejercer sobre 25. la cara inferior de la suela 2 la presión necesaria para su encolado a la caña 3.

Ventajosamente, la impronta 18 llevada por la placa 6 está realizada en una materia 19 flexible y moldeable

412284

- 31



de la misma forma que la materia flexible 13 del marco 5.

La forma de utilización de este dispositivo es la siguiente :

5. Estando el marco 5 abierto por basculado en el sentido de las flechas 21 de la figura 2, la caña 3 montada sobre su horma 4 se sitúa sobre los tornillos 11 y éstos son regulados de tal forma que tras cierre del marco 5, la caña ocupa la posición ideal en el interior del marco 5, cuya pared interna 13 esté conformada al perfil de la caña
10. 3. El margen de montaje m que es la sola parte que permanece abierta de la caña 3 en el interior del marco 5 se encorva entonces así como eventualmente la suela 2. Es de observar que la pared flexible 13 del marco 5 hace las veces, frente a la caña 3 de retén y elimina cualquier riesgo de derrame o de rebabas de la cola. Entonces esta última es
15. empujada en el interior de la pared flexible 13 del marco 5, montoniendo la forma al biés de la pared flexible 13 del marco 5 la suela 2 en la posición intermedia representada sobre la figura 2. El gato 14 es a continuación accionado de forma para hacer descender a fondo de la carrera la placa 6 que soporta la impronta 19. La suela es entonces presionada con una fuerza regulable por los medios de alimentación del gato 14, contra la caña 3 cuyo margen de montaje ha sido preencolado. Al final de la carrera de la placa 6,
20. los bordes de la suela 2 son empuñados en la garganta 12, de la pared 13, del marco 5, lo que asegura una fijación correcta de la suela 2.
- 25.

En una variante, se podría prever que la placa 6 esté equipada de medios de aprehensión de la suela 2 y se

412284-3 MAR 1952



le encomienda su puesta en posición y su aplicación bajo presión contra la caña 3.

5. Como es de resaltar por la figura 2, en su zona de contacto, la pared flexible 13 y el marco 5 presentan un resalto que asegura entre ellos un enlace axial orientado de arriba a abajo. Esta disposición permite la retracción de la pared 13 y su reemplazo por una pared de otro modelo, lo que evita la obligación de disponer de tantos marcos 5 como modelos existan de zapatos y de medidas en cada modelo.
10. De la misma forma, la parte en materia flexible 19 que lleva la impronta 18 puede estar enlazada de forma amovible a la placa 6. Además ello da por resultado una mejora de las condiciones de almacenado de estos elementos, ya que deben almacenarse solamente las partes flexibles 13 y 19.
15. Ya se ha indicado precedentemente que la pared interna 13 del marco 5 casa perfectamente con el perfil exterior de la caña 3 dejando aparecer sólo el margen de montaje m de éste, y por consiguiente eliminándose los riesgos de derrame de cola. Tal dispositivo permite por consiguiente
20. concebir la utilización de cola muy líquida y en especial de colas cuyo endurecimiento resulte de una reacción química rápida y no de una evaporación lenta. Por consiguiente será posible obtener un encolado rápido de la suela a la caña y liberar por consiguiente más rápidamente la horma
25. sobre la cual se encuentra montada la citada caña durante esta operación de encolado.

Ni que decir tiene que la invención no se limita a la sólo forma de ejecución de este dispositivo que se ha indicado anteriormente a título de ejemplo no limitativo;



por el contrario abarca todas las variantes de realización.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente francesa

5. núm. 72 12 192 del 31 de marzo de 1972.

10. 1.- Procedimiento con su dispositivo para el empalme automático de las suelas y de las cañas de zapatos, caracterizado en que consiste en situar la caña montada sobre la horma en el interior de un marco cuya cara interna casa perfectamente con su perfil y deja aparecer sólo el margen de montaje, es decir su parte a encolar y que además, presenta una garganta apta para alojar el borde periférico de la suela que debe encolarse sobre esta caña, en
15. encolar por lo menos el margen de montaje o la cara superior de la suela y en aplicar bajo presión esta última contra la caña tras haberla introducido en el marco hasta que su borde periférico esté empujado en la garganta precitada que asegura una fijación perfecta.

20. 2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado en que la cola utilizada es una cola de disolventes.

25. 3.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado en que la cola utilizada es una cola líquida de endurecimiento por reacción química.

4.- Procedimiento, según la reivindicación 3, caracterizado en que la cola utilizada es del tipo de varios componentes premezclados, siendo desbloqueable en especial por el calor uno de estos componentes químicos blo-

Rey

412284



queado, con miras a activar la reacción de endurecimiento.

- 5.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el dispositivo para su realización se caracteriza en que comprende un marco sensiblemente rectangular cuya cara interna está perfilada de forma para casar perfectamente con el perímetro de la caña, y más precisamente el perímetro externo de su margen de montaje y que presenta, en el borde de su zona de contacto con la caña, una gargante periférica apta para alojar el borde de la suela que debe aplicarse contra esta caña, estando constituido este marco por a lo menos dos partes separables que permiten la puesta en posición de la caña antes del montaje de la suela y su retirada tras montaje de la suela y medios para mantener la horma y la caña durante el montaje de la suela.
5.
10.
15.

6.- Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado en que la cara interna del marco destinada a casar con el perfil de la caña está realizado con materia flexible, moldeable sobre el modelo del zapato a realizar.

- 7.- Procedimiento según la reivindicación 5, o la reivindicación 6, caracterizado en que al marco precitado se asocia una placa móvil empuñable en el marco precitado hasta el nivel que debe ocular la suela tras su aplicación contra la caña y cuya cara enfrentada a la citada suela presenta una impronta en el perfil de esta última.
20.
25.

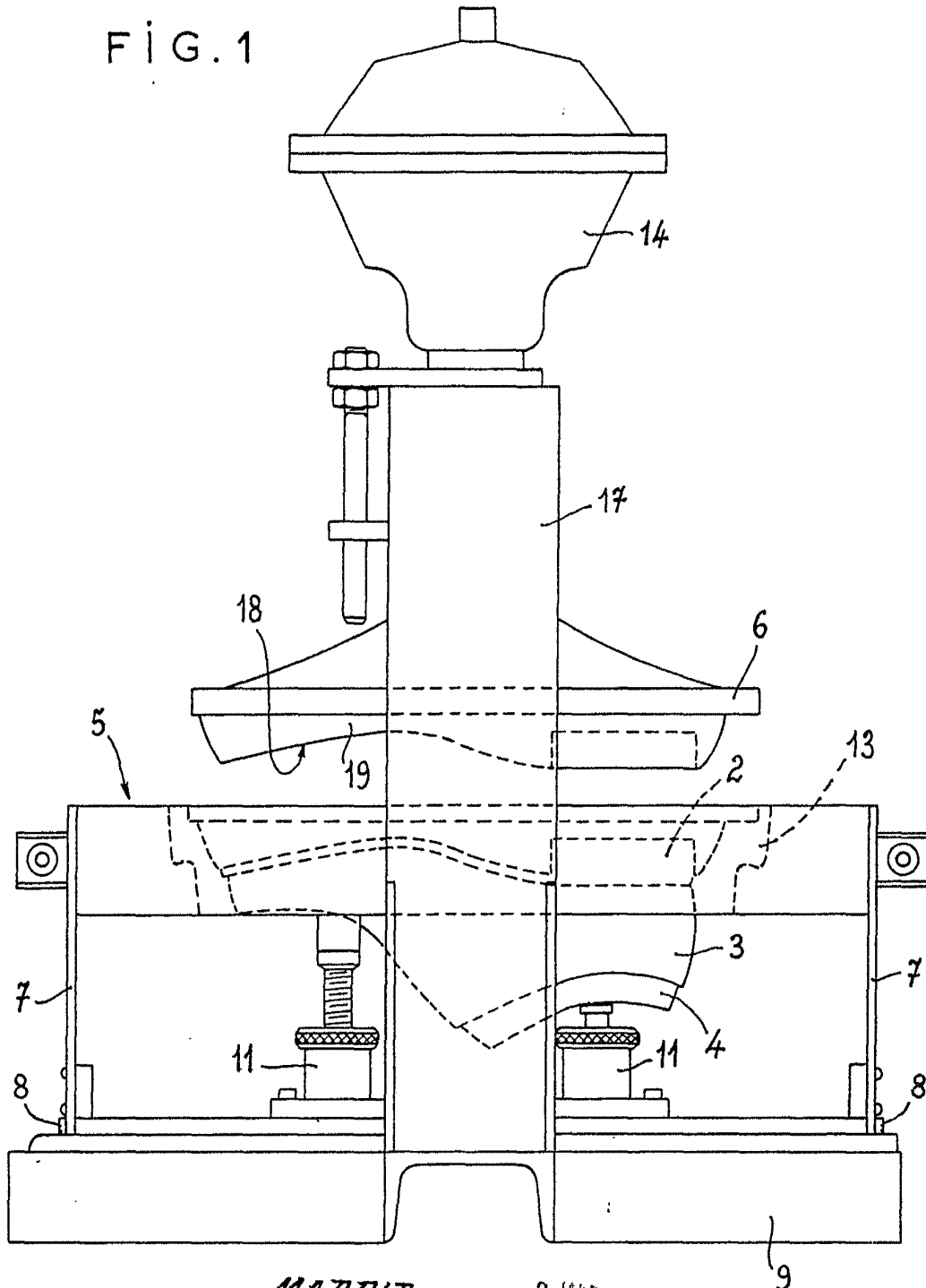
8.- Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado en que la parte de la placa móvil que presenta la impronta de la suela es en material flexible moldeable sobre el modelo de origen.

kg

412824



FIG. 1



MADRID, a L 3 MAR. 1973

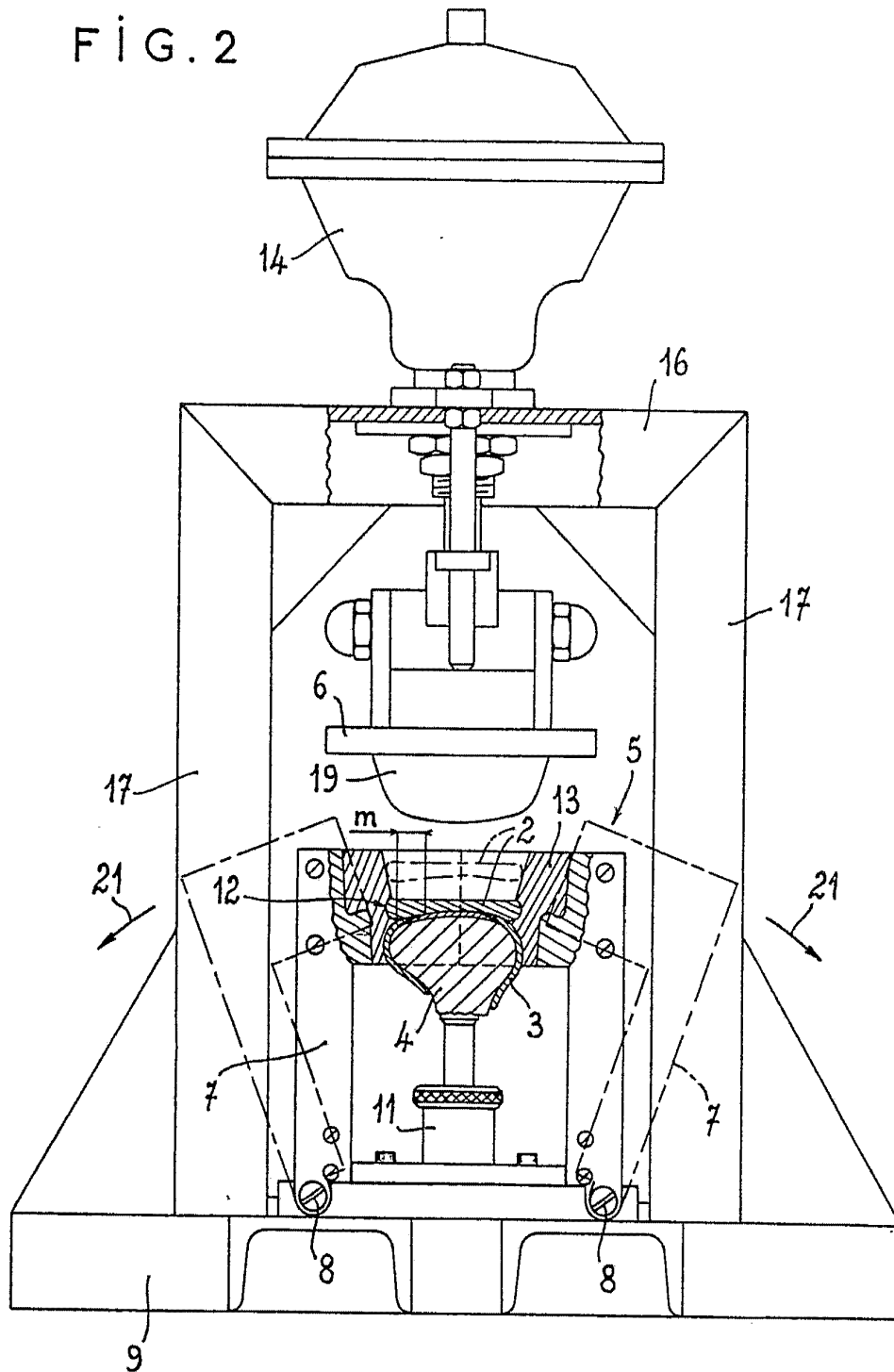
J. I.
p. p. JAIME ISERN
[Signature]

INVENTOR

412824



FIG. 2



MADRID, a 13 MAR. 1973

JAIMÉ ISERN

p. p.

firmado: JOSE F. FALCÓ