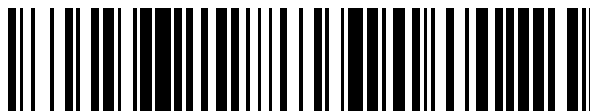


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 703 371**

21 Número de solicitud: 201731094

51 Int. Cl.:

B29D 35/12 (2010.01)

B29C 39/18 (2006.01)

A43B 13/14 (2006.01)

A43D 44/00 (2006.01)

A43D 35/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

07.09.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.03.2019

71 Solicitantes:

AZORÍN SORIANO, José Manuel (50.0%)

C/ Los Rifeños, 2 - 1º C

30400 CARAVACA DE LA CRUZ (Murcia) ES y

AZORÍN SORIANO, Verónica (50.0%)

72 Inventor/es:

AZORÍN SORIANO, José Manuel y

AZORÍN SORIANO, Verónica

74 Agente/Representante:

SANDOVAL DÍAZ, José Joaquín

54 Título: **PROCESO DE FABRICACIÓN DE PISOS PARA CALZADO CON CERCO Y PISO OBTENIDO**

57 Resumen:

Proceso de fabricación de pisos para calzado con cerco y piso obtenido, que comprende: unir una tira (2) y un bloque (3), donde la tira (2) tiene una altura (a) mayor que la altura (a') del bloque, para definir un vacío (4) interior al cerco (c), colocar el conjunto bloque-tira (3,2) en un molde (5) para vulcanizado o moldeado, con partes macho (5b) con un reborde perimetral (5c) complementariamente coincidente al perfil que define el vaciado (4), de manera que, una vez incorporado en la parte hembra al cerrar la parte macho la presión ejercida es la misma sobre la parte del bloque (3) que sobre el cerco (c) que define la tira (2), cerrar el molde (5) haciendo que las piezas macho (5b) encajen en todo su relieve sobre el conjunto de bloque-tira unidos, e introducirlo en prensa que aplicará la presión del vulcanizado o moldeado, abrir el molde y extraer el piso (1) con cerco resultante.

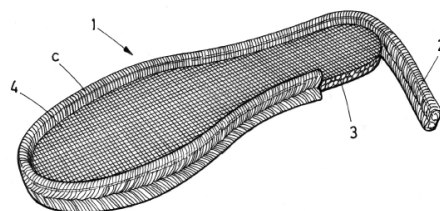


FIG.3

PROCESO DE FABRICACIÓN DE PISOS PARA CALZADO CON CERCO Y PISO
OBTENIDO

D E S C R I P C I Ó N

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un proceso de fabricación de pisos para calzado con cerco que aporta, a la función a que se
10 destina, ventajas y características de novedad, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un método para la fabricación de
pisos o suelas para calzado vulcanizados o moldeados, del tipo que, hechos de fibra textil u
15 otro material apropiado, cuenta con un cerco perimetral que queda a la vista y queda más
elevado que la parte central del piso, determinando un espacio interior de mayor profundidad
donde incorporar una plantilla o elemento similar de otro material, gracias al cual, dicho
cerco constituye un elemento pre-conformado que se une al bloque o parte central del piso
previamente al proceso de vulcanizado o moldeado, proporcionando ventajas que
20 repercuten tanto en la respuesta de los materiales como en el coste económico.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria
25 del calzado, centrándose particularmente en el ámbito de la fabricación de pisos o suelas
con cerco.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 En la actualidad, los pisos con cerco como el que aquí concierne, es decir, con un cerco
perimetral que queda más elevado que la parte central del piso donde se encaja una planta
o plantilla, se obtienen mediante la mayor compresión de dicha parte central a partir de una
única pieza inicial. En concreto, la técnica para producir dichos pisos con cerco consiste en
introducir, en un molde de vulcanizado o moldeado para pisos o plantas de fibra textil, un
35 bloque simple o compuesto por dos o más elementos de fibra textil, plano por ambas caras y

sin discrepancias significativas en altura en su relieve.

De este modo, y para que el producto final tenga el cerco, la técnica actual comprime mucho más el área central del piso que la parte que conforma el cerco, aplicando un factor de compresión mayor cuanto más profundidad se desea obtener.

Sin embargo, dicho proceso tiene cuatro limitaciones o desventajas que el proceso objeto de la presente invención no tiene, puesto que su objetivo esencial es evitarlas:

- Debido a que cualquier material tiene un valor máximo de compresión ante los sistemas de vulcanizado y prensado de pisos o suelas de fibra textil, siempre existirá una limitación en cuanto a la profundidad del cerco, que se alcanzará cuando el área interior al cerco no se pueda comprimir más.

- Cuando la profundidad de cerco iguala o se aproxima al valor máximo de compresión del material, el área interior al cerco y que se ha comprimido en el proceso, tiende a volver a recuperar su volumen una vez termina el proceso de vulcanizado o moldeado. Este efecto, que suele ser característico por un abombamiento hacia arriba del área interior al cerco, provoca que la plantilla o elemento que el fabricante desee encajar en el interior del cerco no asiente como debería.

- El material que conforma el área interior al cerco, durante el proceso de vulcanizado o prensado, queda comprimido en el fondo del área interior al cerco. Este hecho provoca dos inconvenientes: no existe ganancia en cuanto a ligereza en el peso del producto, aun habiendo creado una zona vacía en el mismo, correspondiente a la parte interior al cerco, y además al haber comprimido el material, este se vuelve más rígido que en un proceso habitual de vulcanizado o moldeado estándar. Y, debido a que la ligereza y flexibilidad son aspectos clave en el confort de todo tipo de calzado, ello supone una clara desventaja de confort.

- Finalmente, debido a que con la técnica actual se comprime el material del área interior al cerco, no existe un ahorro en la cantidad de material de materia prima utilizada, aun habiéndose creado la ya citada zona vacía en el mismo.

El objetivo de la presente invención es, pues, desarrollar y nuevo proceso de fabricación de este tipo de pisos con cerco que permita salvar los inconvenientes y desventajas enumerados anteriormente y alcanzar los beneficios económicos, de confort y estéticos que aventajen la técnica actual, debiendo señalarse que, al menos por parte del solicitante, se

desconoce la existencia de ningún procedimiento de aplicación similar que presente características técnicas iguales o semejantes a las del proceso que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5

El proceso de fabricación de pisos para calzado con cerco que la invención propone se configura, pues, como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

10

De manera concreta, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, hace referencia a un proceso para la fabricación de pisos o suelas para calzado, del tipo que, hechos de fibra textil u otro material apropiado, y mediante vulcanizado o moldeado con prensa, son pisos que cuentan con cerco, en concreto un cerco perimetral que queda más elevado que la parte central del piso, de modo que define un espacio interior vacío de mayor profundidad donde se puede incorporar una plantilla, planta o similar, distinguiéndose el procedimiento que se propone por el hecho de que dicho cerco, en lugar de obtenerse por la aplicación de mayor compresión sobre la parte central del material con la prensa durante el vulcanizado o modelado, constituye un elemento pre-conformado que se une al bloque o parte central del piso previamente dicho vulcanizado o moldeado.

15

20

Para ello, y de modo más concreto, el proceso que la invención propone comprende las etapas que se describen a continuación:

25

- En primer lugar, partiendo de una tira y un bloque con la forma del piso, donde la tira tiene una altura mayor que la del bloque, la longitud adecuada para rodear completamente el canto del bloque, y la anchura necesaria para que, sumado al bloque defina el borde del piso con cerco a formar, se fija la tira en el canto del bloque, por ejemplo mediante encolado, de modo que determina dicho cerco, teniendo cuidado de que por la cara inferior del piso ambas piezas queden a ras, es decir, al mismo nivel, y por la cara superior del piso se forme una diferencia de nivel entre la tira que forma el cerco y el bloque, definiéndose con ello el vacío interior al cerco.

30

35

- A continuación, y una vez fijados la tira el bloque según lo expuesto en la etapa anterior, se procede a colocar el piso en un molde para someterlo a vulcanizado o moldeado con prensa, según convenga, con la particularidad de que la pieza o piezas macho de dicho molde están diseñadas de modo que presentan un rebaje perimetral en la cara que queda
5 enfrentada al piso, con unas dimensiones acordes a las dimensiones de la tira y el bloque y su diferencia de altura, para ajustarse perfectamente a ellas presionando con la misma fuerza sobre la zona del bloque y la zona de la tira que define el cerco.

- Una vez colocado el piso en el molde, este se cierra haciendo que la pieza macho encaje
10 en todo su relieve sobre el conjunto de bloque y tira unidos, se introduce en una prensa hidráulica o neumática que aplicará la presión y temperaturas de un proceso estándar de vulcanizado o moldeado.

- Por último, una vez completado el vulcanizado o moldeado, se abre el molde y se extrae el
15 piso con cerco resultante.

Conviene destacar que, preferentemente, la tira es de fibra textil, por ejemplo una tira de trenzado, o de cualquier otro material apto para ser sometido a vulcanizado o moldeado sin deteriorarse; el bloque es también de fibra textil o de otro material apto para dicho
20 vulcanizado o moldeado, pudiendo ser o no el mismo material que la tira; y en el vacío que determina el cerco en la parte superior del piso se puede encajar una planta o plantilla de fibra textil.

En todo caso, el piso obtenido se distingue porque su cerco constituye un elemento pre-
25 conformado, concretamente la descrita tira, que se une al bloque o parte central del piso previamente al proceso de vulcanizado o moldeado, proporcionando las ventajas que se han señalado anteriormente.

El descrito proceso de fabricación de pisos para calzado con cerco representa, pues, una
30 innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

5

La figura número 1.- Muestra una vista en alzado de un tramo de un ejemplo de tira para conformar pisos con cerco según el proceso de fabricación objeto de la invención.

10

La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de bloque para conformar pisos con cerco según el proceso de fabricación objeto de la invención.

La figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva de la etapa de forrado del bloque con la tira para conformar el cerco del piso, según el proceso de fabricación de la invención.

15

Las figuras número 4 y 5.- Muestran sendas vistas, en perspectiva frontal y lateral respectivamente, de un molde para vulcanizado o moldeado, que incorpora partes macho para la realización del piso con cerco, según el proceso objeto de la invención.

20

La figura número 6.- Muestra una vista en perspectiva del producto final acabado, es decir, un ejemplo de piso con cerco obtenido mediante el proceso de fabricación objeto de la invención.

25

Y la figura número 7.- Muestra una vista en sección, según un corte longitudinal, del piso con cerco una vez conformado, apreciándose las partes que comprende, en especial la diferencia de altura entre el cerco y el bloque que define el vacío interior, donde se ha representado una plantilla encajada.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30

A la vista de las mencionadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas los diferentes elementos de los que se parte para la realización de un ejemplo no limitativo piso con cerco, según el proceso de la invención, comprendiendo lo que se indica y describe a continuación.

35

Así, la figura 1 muestra un ejemplo de tira (2) para la fabricación del piso (1) según le

proceso de la invención y que definirá el cerco (c) del mismo.

En la figura 2, se observa un ejemplo del bloque (3) al que se une la tira (2) por el canto del mismo para conformar el piso (1) con cerco (c) en todo su perímetro.

5

Y en la figura 3, se observa el modo de acoplamiento de la tira (2) al canto del bloque (3) en la etapa de unión de ambos elementos, apreciándose como quedan a ras por la cara inferior (1a) del piso y definen el vacío (4) interior al cerco (c) al haber entre ambos una diferencia (d) de altura entre la altura (a) de la tira (2) y la altura (a') del bloque (3).

10

Las figuras 6 y 7 muestran el piso (1) ya conformado, apreciándose en la figura 7 la incorporación de un elemento (6) encajado en el vacío (4) que define el cerco (c).

15

Por su parte, las figuras 4 y 5 muestran un ejemplo del molde (5) que contempla el proceso de la invención para someter el piso (1) que forma el conjunto bloque-tira (3,2) a vulcanizado o moldeado y que cuenta con una o dos partes hembra (5a) de fondo liso, donde encaja dicho conjunto, y una o dos partes macho (5b) que presentan un perfil con un reborde perimetral (5c) que es complementariamente coincidente al perfil que define la cara superior de dicho conjunto bloque-tira (3,2) y el vaciado (4) definido en ella, de manera que, una vez incorporado en la parte hembra al cerrar la parte macho la presión ejercida es la misma sobre la parte del bloque (3) que sobre el cerco (c) que define la tira (2).

20

Como se ha comentado en párrafos anteriores, la unión entre la tira (2) y el canto del bloque (3) que forman el piso (1), se efectúa, por ejemplo, mediante la aplicación de una lámina de adhesivo a una de las caras de la tira (2) y otra sobre toda la pared perimetral del bloque y, procediendo posteriormente a su pegado al unir ambas caras encoladas.

25

En cualquier caso, la característica esencial del piso (1) obtenido con el proceso de fabricación de la invención es que el cerco (c) constituye un elemento pre-conformado determinado por una tira (2) que está unido un bloque (3) o parte central del piso previamente al proceso de vulcanizado o moldeado.

30

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan,

35

haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- PROCESO DE FABRICACIÓN DE PISOS PARA CALZADO CON CERCO, en particular pisos (1), vulcanizados o moldeados, que cuentan con un cerco (c) perimetral que queda
5 más elevado por la cara superior del piso (1) de modo que define un espacio vacío (4) interior a dicho cerco (c) y de mayor profundidad donde se puede incorporar un elemento (6) tal como una plantilla, planta o similar, **caracterizado** por comprender las siguientes etapas:

- se parte de una tira (2) y un bloque (3), donde la tira (2) tiene una altura (a) mayor que la
10 altura (a') del bloque, una longitud adecuada para rodear completamente el canto del bloque (3), y una anchura tal que, sumado al bloque (3) defina el borde del piso (1) con cerco a formar,

- se fija la tira (2) en el canto del bloque (3), de modo que determina el cerco (c), y de modo
15 que por la cara inferior (1a) del piso la tira (2) y el bloque (3) queden a ras, es decir, al mismo nivel, y por la cara superior del piso se forma una diferencia de nivel entre la tira (2) y el bloque (3) que define el vacío (4) interior al cerco (c),

- se coloca el conjunto bloque-tira (3,2) en un molde (5) para vulcanizado o moldeado, que
20 cuenta con una o dos partes hembra (5a) de fondo liso, donde encaja dicho conjunto, y una o dos partes macho (5b) que presentan un perfil con un reborde perimetral (5c) que es complementariamente coincidente al perfil que define la cara superior de dicho conjunto bloque-tira (3,2) y el vaciado (4) definido en ella, de manera que, una vez incorporado en la parte hembra al cerrar la parte macho la presión ejercida es la misma sobre la parte del
25 bloque (3) que sobre el cerco (c) que define la tira (2),

- se cierra el molde (5) haciendo que las piezas macho (5b) encajen en todo su relieve sobre el conjunto de bloque-tira unidos, se introduce en una prensa hidráulica o neumática que aplicará la presión y temperaturas del vulcanizado o moldeado,

- se abre el molde y se extrae el piso (1) con cerco resultante.

2.- PROCESO DE FABRICACIÓN DE PISOS PARA CALZADO CON CERCO, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la unión entre la tira (2) y el canto del bloque (3) que
35 forman el piso (1), se efectúa mediante encolado de una de las caras de la tira (2) con la

pared perimetral del bloque(3).

3.- PISO PARA CALZADO CON CERCO, obtenido según un proceso de fabricación como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** por comprender cerco (c) constituyente de un elemento pre-conformado determinado por una tira (2) y un bloque (3) o parte central que están unidos entre sí previamente su vulcanizado o moldeado.

4.- PISO PARA CALZADO CON CERCO, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la tira (2) es de fibra textil.

10

5.- PISO PARA CALZADO CON CERCO, según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado** porque el bloque (3) es de fibra textil.

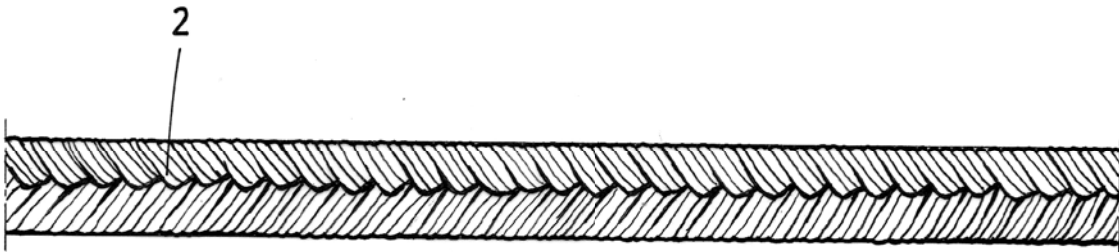


FIG.1

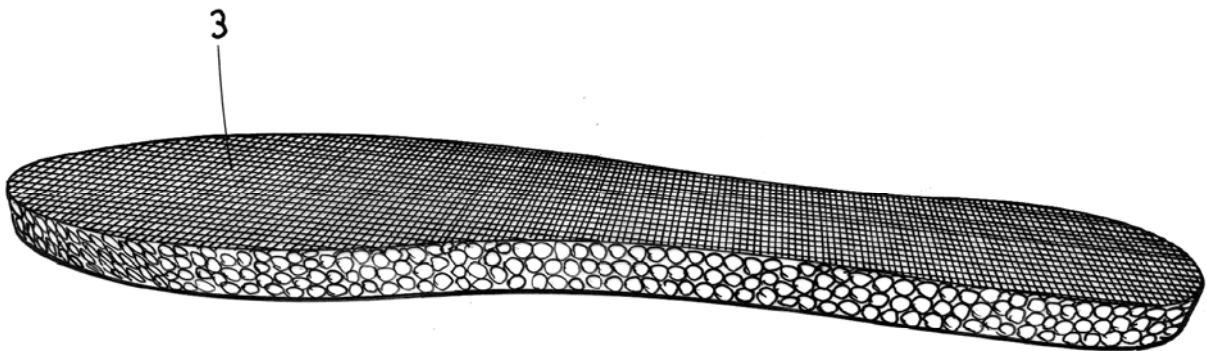


FIG.2

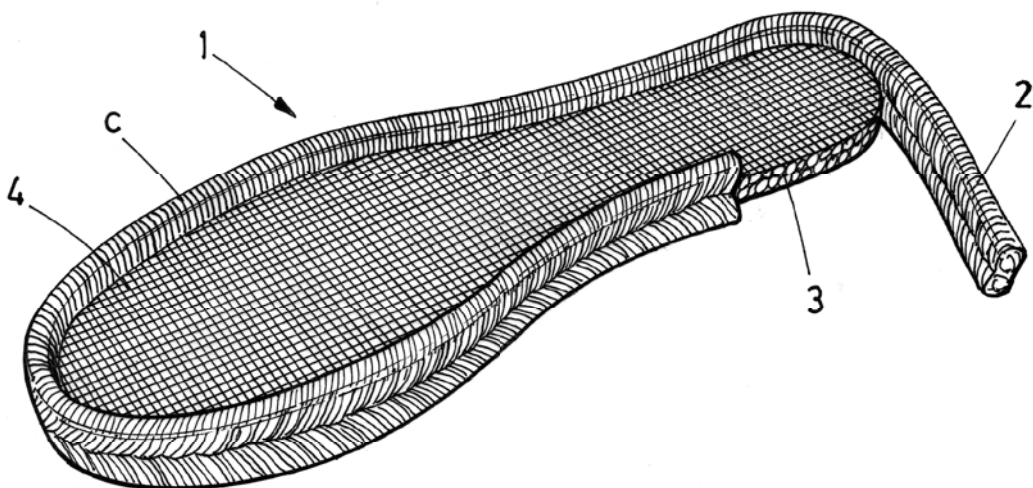


FIG.3

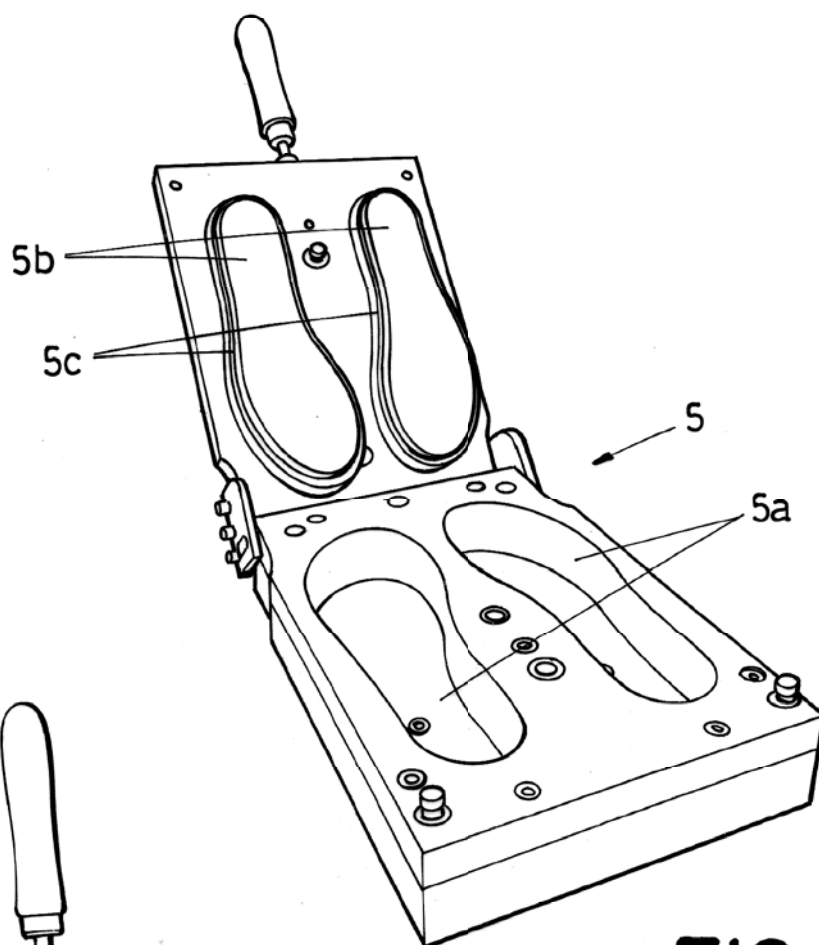


FIG. 4

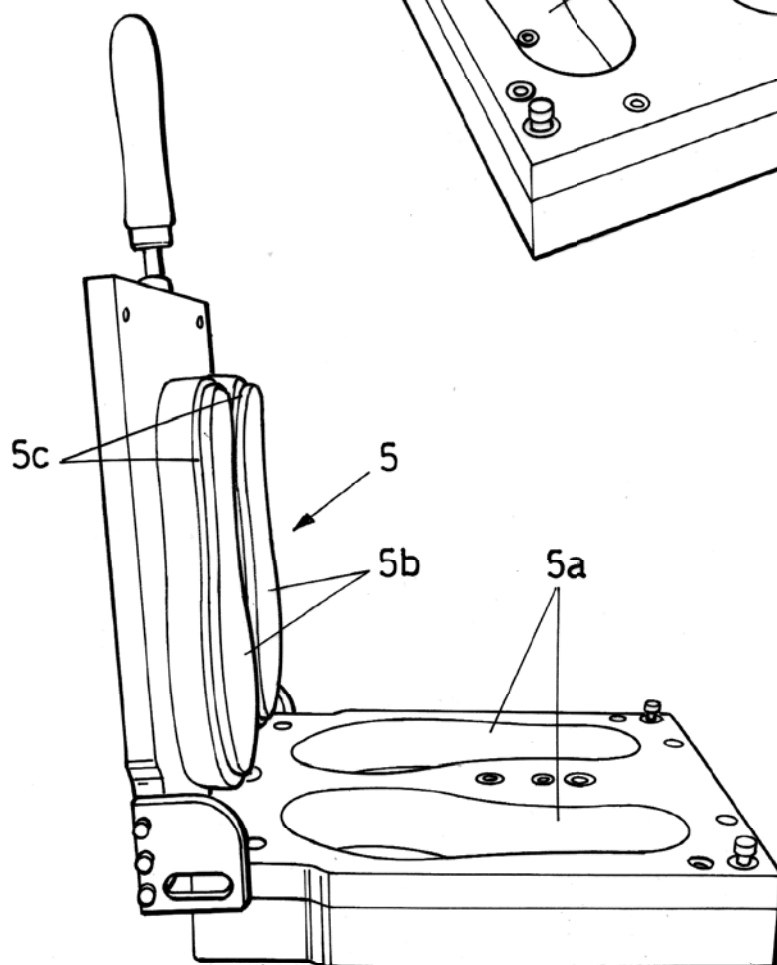


FIG. 5

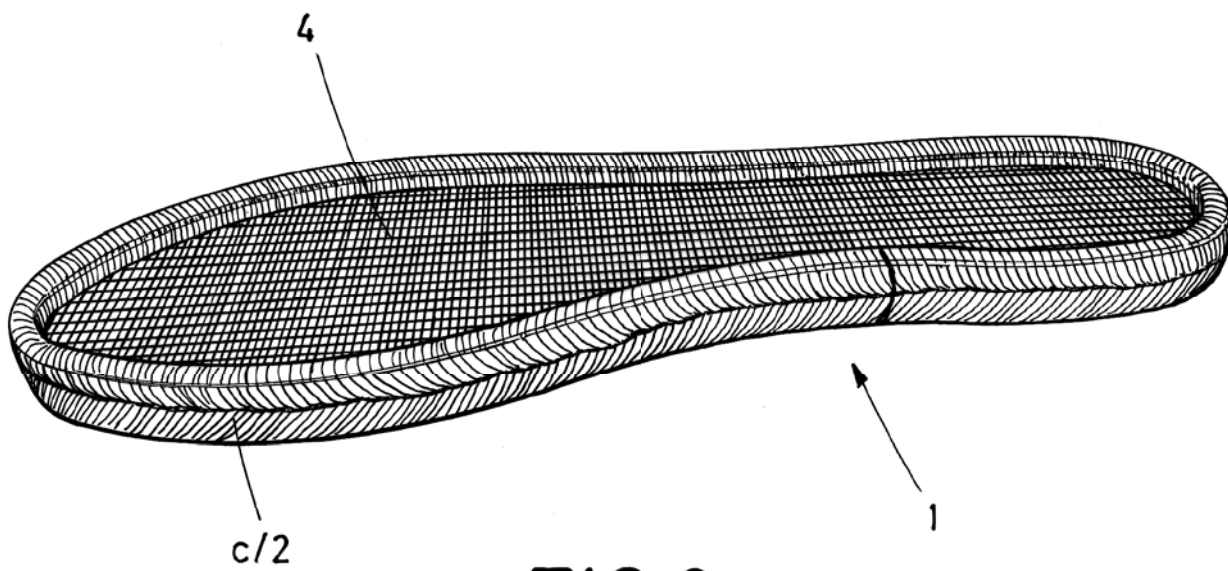


FIG. 6

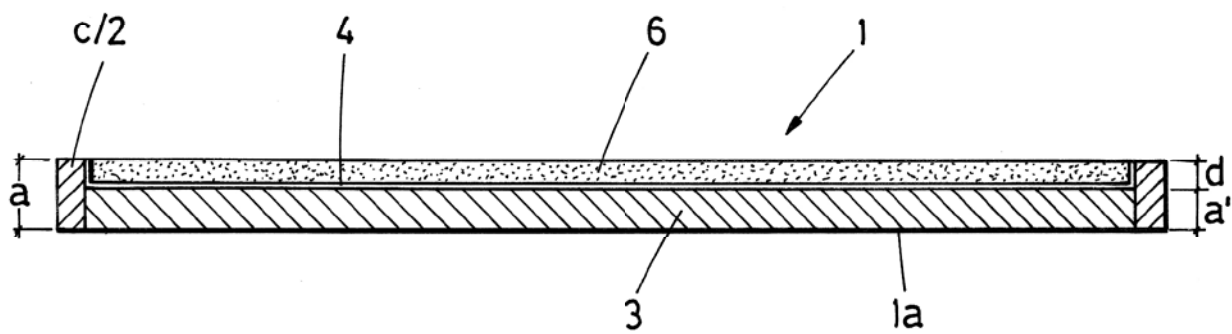


FIG. 7



- ②① N.º solicitud: 201731094
②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.09.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 436837 A2 (ALVAREZ ROMERO JUAN) 01/07/1977, Todo el documento.	1-5
Y	FR 2572324 A4 (MOULAGES MAIXENTAIS SARL) 02/05/1986, Página 1, líneas 1 - 25; página 2, líneas 29 - 35; figuras.	1-5
A	ES 249765 A2 (TELLO PEREZ JULIO) 16/12/1959, Todo el documento.	1-5
A	ES 2025964 A6 (GARCIA CUADRADO DAMIAN) 01/04/1992, Columna 3, líneas 1 - 13; figuras.	1-2
A	US 2016039162 A1 (MURPHY SEAN B et al.) 11/02/2016, párrafos [0125] - [0127]; figuras 11a - 11c.	1-2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
25.01.2018

Examinador
I. Coronado Poggio

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B29D35/12 (2010.01)

B29C39/18 (2006.01)

A43B13/14 (2006.01)

A43D44/00 (2006.01)

A43D35/00 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A43B, B29D, A43D, B29C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI