

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 023**

51 Int. Cl.:

| | |
|-------------------|-----------|
| B29D 35/10 | (2010.01) |
| A43B 7/08 | (2006.01) |
| A43B 13/42 | (2006.01) |
| B29D 35/00 | (2010.01) |
| A43B 7/12 | (2006.01) |
| A43B 13/12 | (2006.01) |
| B29D 35/06 | (2010.01) |
| B29D 35/14 | (2010.01) |

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.03.2010 PCT/ES2010/070111**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **09.09.2011 WO11107622**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2010 E 10846911 (5)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017 EP 2543501**

54 Título: **Procedimiento y molde para fabricación de calzado y calzado así obtenido**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.01.2018

73 Titular/es:
DESARROLLO INTEGRAL DEL MOLDE, S.L. (33.3%)
Doctor Huarte no. 1 4º Der.
31013 Pamplona, ES;
INDUSTRIAL ZAPATERA, S.A. (33.3%) y
PLASTINHER, S.L. (33.3%)

72 Inventor/es:
IZQUIETA ANAUT, JOSÉ MARÍA;
PAJARES SALINAS, RAMÓN BALTASAR y
URBAN BRU, FRANCISCO MANUEL

74 Agente/Representante:
CAPITAN GARCÍA, Nuria

ES 2 649 023 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento y molde para fabricación de calzado y calzado así obtenido

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se engloba en el campo de los procedimientos de fabricación de calzado en los que se inyecta un material para la obtención del calzado terminado, el molde utilizado y el calzado así obtenido.

10

Dicha invención es un procedimiento de inyección en el que se inyecta un material que sirve de unión entre el corte y la suela del calzado, el molde utilizado para tal fin y el calzado así obtenido de manera que no se dañan las membranas de tipo transpirable incluidas en dicho calzado.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos procedimientos, moldes y calzados obtenidos mediante inyección de un material que hace de unión entre el corte y la suela del calzado.

20

Dichos procedimientos, moldes y calzados inyectan el material sobre el corte y la suela cerrados, es decir, el material se inyecta sobre una cavidad completamente cerrada limitada por algunas partes del molde, el corte y la suela citados.

25

La tendencia actual obliga a que el calzado incluya elementos que mejoran el confort, como elementos transpirables. Esto hace que las suelas y otros elementos del calzado sean perforados o, al menos, presenten alguna porosidad en mayor o menor grado.

30

Así, los procedimientos, moldes y calzados obtenidos mediante las invenciones conocidas presentan la desventaja de que no incluyen los elementos transpirables que la tendencia actual del mercado exige, ya que dichos elementos por su porosidad y, por tanto, carácter no estanco permiten el paso del material inyectado a su través, con lo que sus orificios o poros quedan cerrados y su transpirabilidad inutilizada.

35

WO 2007/137604 describe un método para fabricar un zapato que coloca los medios de transpiración y amortiguación en la parte superior de la suela, el corte entre los anillos del molde, cerrados para fijar el corte, presiona dichos medios contra la cara inferior externa del corte, inyecta material en el espacio entre el corte, los medios y los anillos, se abre para liberar el corte y expulsa la suela así formada. La suela (externa), la banda de pisada, debe pegarse a la suela media inyectada en un paso añadido. También describe el zapato formado que comprende una suela que comprende una membrana transpirable e impermeable que es visible a través de ventanas, perforaciones, en la suela, los medios de transpiración y amortiguación situados entre la cara inferior externa del corte e interna de la suela y en el espacio limitado por el labio de la suela, y el material inyectado sirve de conexión entre el corte, la suela y los medios de transpiración y amortiguación.

40

45

NL 112 310 C describe un molde adecuado para fabricar un zapato, que comprende anillos para fijar el corte, que son las dos mitades de un anillo dividido en las regiones de la punta y el talón del zapato, un émbolo adecuado para ser utilizado con la banda de pisada de la suela (la banda de pisada no es parte del molde), que recibirá, con un movimiento relativo de traslación a lo largo de la superficie interna de los anillos.

50 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un procedimiento para fabricación de calzado que comprende una suela y un corte, dicho método comprende las siguientes etapas:

55

-proporcionar un molde que comprende un émbolo de molde y anillos,
-colocación de una suela sobre el émbolo del molde, la suela comprende una membrana transpirable e impermeable que es visible a través de ventanas en la suela, y dicha suela también comprende un labio en su superficie superior,

60

-colocación de medios de transpiración y amortiguación en la parte superior de la suela y en el espacio limitado por el labio, de tal manera que el labio sirve como posicionador de dichos medios dentro del

molde,

-colocación del corte entre los anillos del molde,

-cierre de los anillos del molde para fijar el corte,

5 -aproximación del émbolo hacia los anillos, de manera que se comprimen los medios de transpiración y amortiguación contra la cara inferior externa del corte,

-inyección de material en el espacio entre el corte, los medios de transpiración y amortiguación, la suela y los anillos, de tal manera que el labio sirve de barrera protegiendo a los medios de transpiración y amortiguación, y también sirve como fijador de la posición de los citados medios, evitando que se muevan,

10 -apertura de los anillos del molde para liberar el corte,

-retirada del calzado así formado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

15 Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente, y nunca limitativas de la invención.

La Figura 1A representa una sección transversal del molde y el calzado antes del cierre del molde.

20 La Figura 1B representa una sección transversal del molde y el calzado con el molde cerrado.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

25 A continuación se expone en detalle la invención de manera que cuando se cita "inferior" y "superior" se refiere a localizaciones colocando el calzado en su posición de uso, es decir, la suela (1) apoyada en el suelo; cuando se cita "interior" y "exterior" se hace de igual manera desde la perspectiva del usuario del calzado, es decir, "interior" es hacia dentro del calzado y, por lo tanto, oculto al usuario y "exterior" hacia fuera o fuera del calzado.

30 El procedimiento para fabricación de calzado que comprende una suela (1) y un corte (7) según una realización preferente comprende las siguientes etapas:

-proporcionar un molde que comprende un émbolo (2) de molde y anillos (8),

-colocación de la suela (1) sobre el émbolo (2) del molde,

-colocación de los medios de transpiración y amortiguación (5) en la parte superior de la suela (1) y en el espacio limitado por un labio (6),

35 -colocación del corte (7) entre los anillos (8) del molde,

-cierre de los anillos (8) del molde para fijar el corte (7),

-aproximación del émbolo (2) hacia los anillos (8), de manera que se comprimen los medios de transpiración y amortiguación (5) contra la cara inferior externa del corte (7),

40 -inyección de material en el espacio (9) entre el corte (7), los medios de transpiración y amortiguación (5), la suela (1) y los anillos (8),

-apertura de los anillos (8) del molde para liberar el corte (7),

-retirada del calzado así formado.

45 En una realización de la invención los medios de transpiración y amortiguación (5) antes de cerrar el molde tienen el espesor suficiente para que su superficie superior llegue a contactar con el corte (7). De esta manera al mover el émbolo (2) para cerrar el molde, dichos medios de transpiración y amortiguación (5) quedan comprimidos contra el corte (7) haciendo de barrera al plástico inyectado.

50 En otra realización no representada los medios de transpiración y amortiguación (5) no tendrían el espesor citado, es decir, antes de cerrar el molde con llegarían a contactar con el corte (7) ya que al nivel superior de material inyectado durante el cierre del molde no superaría nunca la superficie superior de los medios de transpiración y amortiguación (5) y el plástico inyectado nunca pasaría por encima de ellos.

55 Los elementos citados correspondientes a partes del molde son de los conocidos en el estado de la técnica y más concretamente en procedimientos conocidos como inyección al corte (7).

Así, el émbolo (2) es una parte móvil del molde donde se coloca la suela (1).

Los anillos (8) del molde y que sujetan el corte (7) del calzado, son llamados así y conocidos de esa forma en el estado de la técnica aunque estrictamente hablando son dos semianillos (8) que provienen de partir un anillo que rodea toda la periferia del corte (7). Normalmente y en esta realización preferente la partición se hace en la zona de la punta y en la del talón del calzado.

5

La suela (1) mencionada comprende a su vez una membrana (3) transpirable e impermeable que es visible a través de ventanas (4) en la suela (1), tal y como se muestra en la patente española de uno de los solicitantes con número de solicitud 200600272.

10 Los medios de transpiración y amortiguación (5) pueden consistir en un bloque de material transpirable y compresible, esponjoso, o bien pueden consistir en un material compresible y con orificios, no representados en las figuras, que favorezcan la transpiración.

15 En este último caso, dichos orificios de los medios de transpiración y amortiguación (5) coinciden con los orificios de la suela (1) para así conseguir un canal directo desde el interior de la suela (1) hasta el exterior del calzado de manera que permita la evacuación del sudor por dicho canal.

La característica de amortiguación de estos medios hace que los mismos tengan memoria de recuperación para que dicha característica se repita en cada pisada.

20

Ambos, membrana (3) transpirable e impermeable y medios de transpiración y amortiguación (5) pueden ir colocados en un calzado en una varias zonas, por ejemplo, unos en el talón y otros en la zona media, y también pueden duplicarse, triplicarse, etc., en un mismo calzado, por ejemplo, pueden ir dos en la parte delantera del calzado, uno más cerca de la puntera y otro a continuación hacia la parte media del calzado.

25

Al caminar, la compresión de los medios de transpiración y amortiguación (5) hacen de bomba impulsora de la sudoración, la cual como se acaba de mencionar, pasará directamente al exterior del calzado para su expulsión.

30

Gracias a las características de los componentes del calzado, en concreto membrana (3) y medios de transpiración y amortiguación (5), la sudoración puede pasar del interior al exterior del calzado, pero a la inversa no, el agua no puede entrar del exterior al interior del calzado, lo cual invalidaría la comodidad del usuario conseguida con la transpiración.

35

La suela (1) dispone de un labio (6) o tabique en su superficie superior de manera que este labio (6) cumple las siguientes funciones:

-por un lado, sirve de barrera al plástico inyectado protegiendo a los medios de transpiración y amortiguación (5) del calor y la presión de dicho plástico;

40

-por otro lado, sirve como posicionador de dichos medios de transpiración y amortiguación (5) sobre la suela (1) a la hora de colocar todos ellos, suela (1) y medios (5), dentro del molde;

-por último, sirve como fijador de la posición de los citados medios de transpiración y amortiguación (5), evitando que la presión del plástico inyectado los mueva.

45 Dicha suela también dispone de una pestaña (10) opcional en su arista periférica más externa que favorece el cierre de la suela (1) con el molde y que se corta una vez el calzado está formado, es decir, termina la inyección del material.

50 Mediante el procedimiento citado y utilizando el molde también aquí citado se obtiene un calzado que incluye una suela (1), con una membrana (3) transpirable e impermeable, el corte (7), medios de transpiración y amortiguación (5) y un material de unión de todos los elementos anteriores.

Es necesario subrayar que el calzado así obtenido está totalmente terminado y no es necesaria ninguna operación posterior para conseguir un calzado completamente acabado y listo para ser usado.

55

De igual forma, la invención expuesta es aplicable a todos los estilos o clases de zapatos: de seguridad, casual o de vestir, profesional, de niño o niña, de montaña, ortopédico, deportivo, anatómico, de esquí o preesquí, etc.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para fabricación de calzado que comprende una suela (1) y un corte (7), el cual comprende las siguientes etapas:
- 5 - proporcionar un molde que comprende un émbolo (2) de molde y anillos (8),
 - colocación de una suela (1) sobre el émbolo (2) del molde, la suela (1) comprende una membrana (3) transpirable e impermeable que es visible a través de ventanas (4) en la suela (1), y dicha suela (1) también comprende un labio (6) en su superficie superior,
10 - colocación de medios de transpiración y amortiguación (5) en la parte superior de la suela (1) y en el espacio limitado por el labio (6), de tal manera que el labio (6) sirve como posicionador de dichos medios (5) dentro del molde,
 - colocación del corte (7) entre los anillos (8) del molde,
 - cierre de los anillos (8) del molde para fijar el corte (7),
15 - aproximación del émbolo (2) hacia los anillos (8), de manera que se comprimen los medios de transpiración y amortiguación (5) contra la cara inferior externa del corte (7),
 - inyección de material en el espacio (9) entre el corte (7), los medios de transpiración y amortiguación (5), la suela (1) y los anillos (8), de tal manera que el labio (6) sirve de barrera protegiendo a los medios de transpiración y amortiguación (5), y también sirve como fijador de la posición de los citados medios (5), evitando que se muevan,
20 - apertura de los anillos (8) del molde para liberar el corte (7),
 - retirada del calzado así formado.
2. Procedimiento para fabricación de calzado según la reivindicación 1 caracterizado porque la inyección del material se realiza antes de la aproximación del émbolo (2) hacia los anillos (8).
- 25 3. Procedimiento para fabricación de calzado según la reivindicación 1 caracterizado porque después de la retirada del calzado se procede al recorte de una pestaña (10) sobrante de suela (1).
- 30 4. Procedimiento para fabricación de calzado según la reivindicación 1 caracterizado porque el material inyectado es poliuretano o termoplástico inyectable o policloruro de vinilo o caucho.

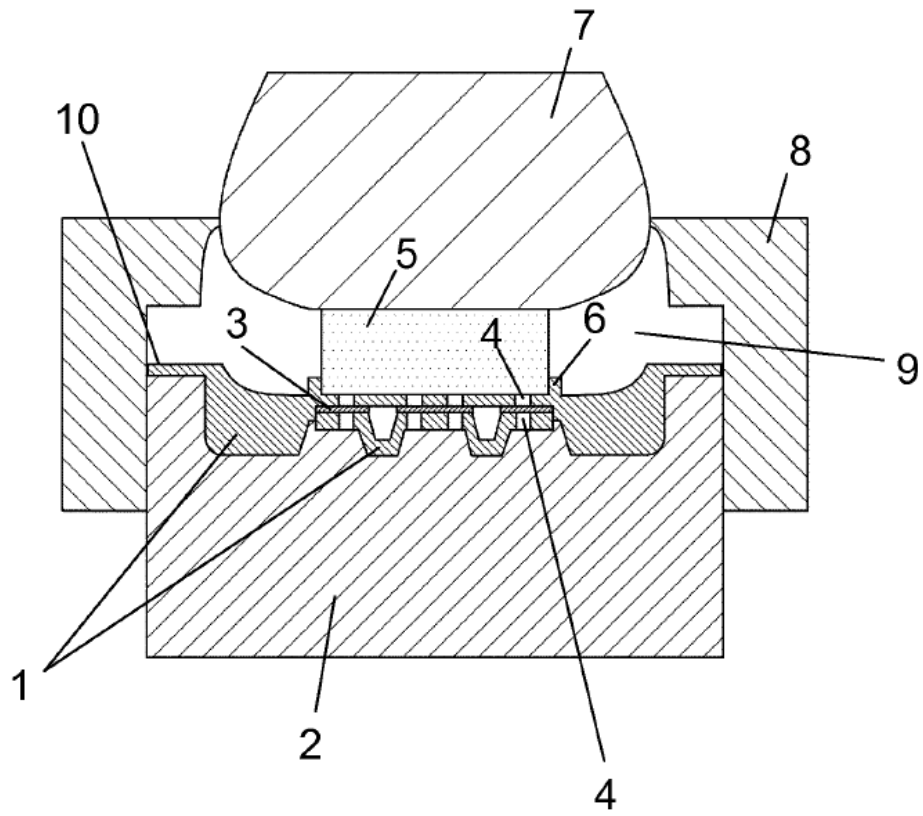


Fig.1A

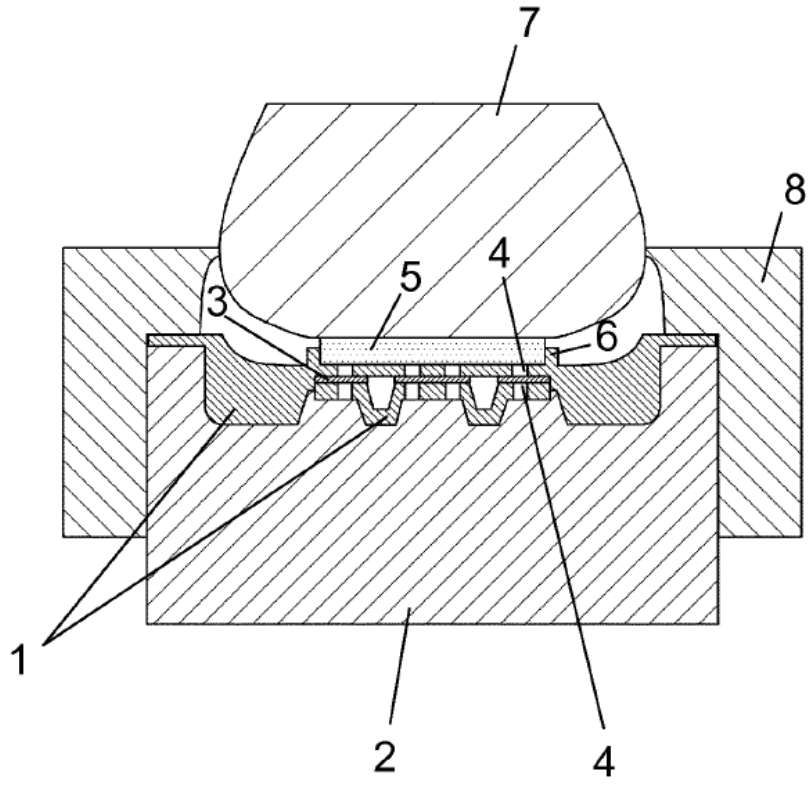


Fig.1B