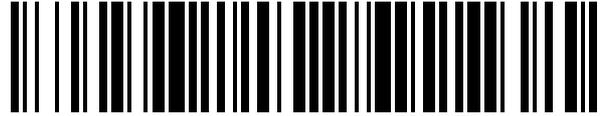


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 270**

21 Número de solicitud: 202030608

51 Int. Cl.:

A43B 17/08 (2006.01)

A43B 17/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.04.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.06.2020

71 Solicitantes:

COMERCIAL MAÑERU CHAROK, S.L. (100.0%)
C/ Cirauquí, 13
31130 Mañeru (Navarra) ES

72 Inventor/es:

DOMÍNGUEZ IRISARRI, Juan Antonio

74 Agente/Representante:

ZUGARRONDO TEMIÑO, Jesús María

54 Título: **Plantilla ventilada para calzado**

ES 1 247 270 U

DESCRIPCIÓN

Plantilla ventilada para calzado.

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a una plantilla ventilada para calzado, cuya evidente finalidad es la de mejorar el confort en el uso del calzado mediante la generación de un flujo de aire en el seno del calzado, en este caso un flujo recirculado, así como por la participación de una cámara hinchable parcialmente impermeable en funciones de elemento amortiguador.

El objeto de la invención es proporcionar una plantilla que permita convertir cualquier calzado existente en un calzado auto-ventilado, todo ello con una estructuración sencilla y consecuentemente económica.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen determinados tipos de calzados que son autoventilados y que se basan en la existencia de un piso en el que participa una cámara de aire con válvulas de entrada y salida del aire, cámara a través de la cual el aire es proyectado hacia el pie del usuario cuando este carga en su pisar sobre el piso del calzado, aspirando aire en sentido contrario cuando el pie se levanta a través de una válvula unidireccional que comunica dicha cámara con el exterior.

El problema de este tipo de calzado autoventilado consiste en que se trata de un calzado específico, de manera que si bien la comodidad es un factor muy a tener en cuenta por los consumidores, el aspecto estético suele ser prioritario frente a estas prestaciones, de manera que adaptar esta solución a calzados de muy diversas configuraciones resulta una tarea prácticamente inviable.

Tratando de obviar esta problemática, si bien existen plantillas auto-ventiladas, estas incluyen válvulas anti-retorno tanto de entrada del aire como de salida del mismo, lo que

complican y encarecen el producto, además de resultar potencialmente molestas y afectar a la estética de la plantilla.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5

La plantilla ventilada para calzado que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, al materializarse en una plantilla, adaptable a cualquier calzado, mejorando sus prestaciones, sin tener que diseñar una plantilla específica para cada tipo de calzado, todo ello con una estructura muy sencilla y consecuentemente económica.

10

Para ello, y de forma más concreta, la plantilla de la invención se constituye a partir de una base elástica esponjosa, que puede ser de espuma termoconformada, con una impermeabilización en su parte inferior y lateral y una lámina superior también impermeable, en la que se definen unas ventanas debidamente cerradas a partir de láminas de material semipermeable que ofrezca cierta resistencia al paso del aire a su través, ventanas de material semipermeable que pueden configurarse como una zona más amplia.

15

La plantilla así descrita incorpora en oposición longitudinal a las ventanas o zona de material semipermeable al menos una válvula anti-retorno que puede ir situada sobre la cara superior o sobre el lateral de la plantilla, válvula que permite el paso del aire a través de ella hacia el interior de la plantilla, pero no en sentido contrario, estando destinada por lo tanto al llenado de la plantilla con aire cada vez que se vacíe.

25

Este aire contenido en la base esponjosa del interior de la plantilla será obligado, mediante la presión ejercida por la planta del pie cuando se pisa la plantilla, a fluir a través de las ventanas o zona de material semipermeable, atravesando las mismas y generando un flujo de aire controlado en el seno del calzado. Cuando el pie se levante para dar el siguiente paso, la plantilla se llenará de aire a través de la válvula anti-retorno que, al no ejercer ningún obstáculo deja que el aire fluya a través de ella hacia el interior de la plantilla esponjosa cuando tienda a recuperar su forma por elasticidad, absorbiendo aire que sustituya al que había sido desalojado al pisar sobre ella.

30

La capacidad de contener aire por parte de la base esponjosa de la plantilla se puede potenciar dotando esta base esponjosa con algunos huecos de mayor tamaño.

5 En cuanto a la forma de materialización de la válvula anti-retorno, se han previsto dos soluciones equivalentes:

10 En una primera variante de realización, la válvula será una lámina suficientemente rígida con un orificio o abertura central para el paso del aire a su través, orificio que está obturado con una banda elástica unida a la lámina en dos puntos extremos opuestos, pudiendo presentar la lámina rígida varias aberturas u orificios, todos ellos obturados por la banda elástica.

15 De acuerdo con una segunda variante de realización, la válvula está formada por un pequeño parche que se encuentra suelto pero encapsulado dentro de un espacio formado entre una lámina perforada y una protección externa con un orificio en donde encaja este pequeño parche obturándolo, impidiendo la salida del aire en esa dirección, de manera que cuando la presión del aire invierte su sentido, el pequeño parche se desplaza contra una superficie perforada de mayor área que dicho parche, quedando parte de los orificios libres para permitir el flujo de aire a través de los mismos.

20

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30 La figura 1.- Muestra una vista en planta superior de una plantilla ventilada para calzado realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perfil y en sección longitudinal de la plantilla de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en planta de una primera variante de realización para la válvula unidireccional que participa en la plantilla de la invención, junto a la que aparece representada una pieza adicional opcional que asegure un recorrido mínimo en la apertura de dicha válvula.

5

La figura 4.- Muestra, una vista en despiece de una segunda variante de realización para la válvula unidireccional.

10

La figura 5.- Muestra, finalmente, una vista en planta superior de una variante de la plantilla ventilada para calzado con válvulas anti-retorno situadas en posición lateral y con la zona delantera cubierta por material semipermeable.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse cómo la plantilla de la invención se constituye a partir de una base (1) de espuma termoconformada, con una impermeabilización en su parte inferior y lateral (2), impermeabilización que se consigue mediante la aplicación sobre la base de un producto tipo látex o simplemente de una lámina o tela impermeable que no deje pasar aire a través de ella. Esta impermeabilización puede llevarse a cabo al mismo tiempo que se termoconforma la base o bien mediante aplicación posterior.

20

La superficie superior de la plantilla lleva una lámina superior (3) o tela impermeable, provista de una o más ventanas (4) recubiertas de un material semipermeable, que ofrezca cierta resistencia al paso del aire a su través, pero sin impedir totalmente su flujo, de manera que al pisar sobre la plantilla durante el uso del calzado, el aire contenido en su interior pueda ser expulsado, pudiendo el material semipermeable cubrir una zona (4') más amplia.

25

30

En oposición longitudinal a dichas ventanas (4) o zona de material semipermeable (4'), la plantilla lleva incorporada al menos una válvula anti-retorno (5) situada preferentemente sobre la lámina superior (3), por ejemplo en la zona del talón, en cuyo caso las ventanas (4) estarían dispuestas en la zona anterior y superior de la plantilla, si bien dicha válvula podría ir incluida sobre el lateral de la plantilla, a la altura del talón.

A partir de esta estructuración, cuando el pie se levante para dar el siguiente paso, la plantilla se llenará de aire a través de la válvula anti-retorno (5) situada en la zona del talón y que deja que el aire fluya a través de ella hacia el interior de la plantilla, en detrimento del
5 aire que pudiera entrar a través de las ventanas (4) o de la zona de material semipermeable (4'), que ofrecen mayor resistencia al flujo del aire que la ofrecida por la válvula (5), rellenando éste aire los alvéolos de la base esponjosa (1).

De acuerdo con la variante de realización de la figura 3, la válvula anti-retorno (5) podrá
10 materializarse a partir de un cuerpo laminar (6) de naturaleza rígida o semirrígida, con un orificio (7) o abertura central para el paso del aire a su través, orificio (7) que está obturado con una pequeña banda elástica (8) unida por sus extremos a la lámina (6) en dos puntos diametralmente opuesto, pudiendo disponer el cuerpo laminar (6) de una rejilla de protección para evitar la entrada de cuerpos extraños a través del orificio (7).

15 Este conjunto puede complementarse con una protección exterior (9) a modo de cazoleta abierta, que al adaptarse a la válvula sobre la banda elástica (8) defina un espacio interno entre los mismos que asegure que la lámina elástica disponga siempre de un espacio libre para moverse hacia abajo, liberando el orificio (7), o hacia arriba al volver a su posición de
20 reposo por elasticidad, obturando en dicha posición de reposo ese orificio (7).

Del mismo modo y similar funcionamiento la válvula anti-retorno (5) puede constituirse por una lámina rígida (6) provista de aberturas u orificios y que se proyecta por una de sus caras en un cuerpo prismático abierto equivalente a la cazoleta (9) en el que se aloja la
25 lámina elástica (8) sujeta en dos lados opuestos.

De acuerdo con la variante de realización práctica de la figura 4, la válvula anti-retorno (5') podría estar formada a partir de dos semi-carcasas (10-11) en forma de platos, la primera con un orificio central (12) para paso del aire, y la segunda con una pluralidad de orificios
30 (13) convenientemente distribuidos, igualmente para paso de aire, carcassas entre las que se dispone un pequeño parche (14) circular que juega en su seno, de diámetro ligeramente mayor que el orificio central (12), pero de menor superficie que el conjunto de orificios (13) de la semi-carcasa (11), de modo que dicho parche cuando presiona contra la semi-carcasa (10) impide el paso del aire a través el orificio central (12), mientras que cuando el

flujo de aire invierte su dirección dicho parche sólo obtura parte de los orificios (13), dejando pasar el aire a través del resto.

5 La disposición de la válvula anti-retorno (5) o (5') y de las ventanas (4) o zona de material semipermeable (4') puede variar, si bien siempre estarán dispuestas en posiciones opuestas y extremas, de modo que en la solución representada en la figura 2, el aire entrará en la plantilla a través de la válvula anti-retorno (5) situada en la parte posterior o del talón, para salir de la plantilla por la zona anterior o de los dedos a través de la tela que recubre las ventanas (4), mientras que si se invierte la posición de estos elementos se

10 invertirá el sentido de flujo del aire, esta última disposición puede resultar más adecuada a la hora de favorecer un efecto de refrescado del pie que puede ser útil cuando el suelo tiene elevadas temperaturas como en zonas cálidas, en épocas o lugares de fuerte insolación o en determinadas actividades (trabajos en fundiciones, próximos a hornos, asfaltado de carreteras, etc.)

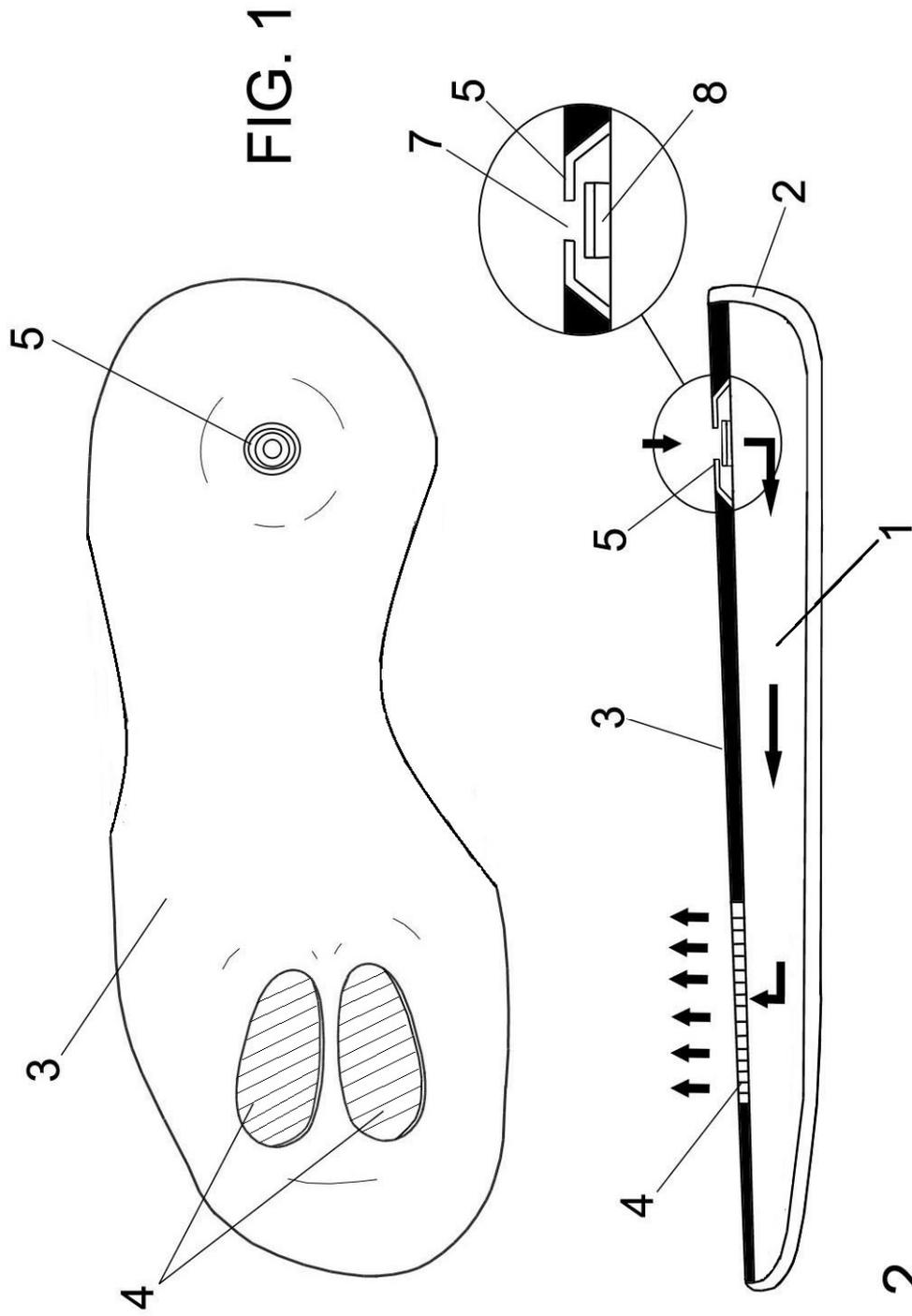
15

Sólo resta señalar por último que, ambas válvulas anti-retorno (5-5') podrían convivir en una misma plantilla cuando ésta esté destinada a actividades que exijan mayor actividad física como la práctica deportiva, carreras, footing, etc.

REIVINDICACIONES

- 1^a.- Plantilla ventilada para calzado, caracterizada por que está constituida por una base (1) elástica y esponjosa, impermeable en su parte inferior y lateral (2), y una lámina superior (3) también de naturaleza impermeable, estando esta última provista de una o más ventanas (4) o de una zona (4') recubiertas de un material semipermeable, con la particularidad de que, en oposición a las ventanas (4) o zona (4') se establece, en la lámina superior (3) o en el lateral de la plantilla, al menos una válvula anti-retorno (5-5') de entrada de aire a la plantilla.
- 2^a.- Plantilla ventilada para calzado, según reivindicación 1^a, caracterizada por que las ventanas (4) o zona (4') se sitúan en la parte anterior de la plantilla, mientras que la válvula anti-retorno (5-5') se dispone en la zona del talón.
- 3^a.- Plantilla ventilada para calzado, según reivindicación 1^a, caracterizada por que la válvula anti-retorno (5-5') se sitúa en la zona anterior de la plantilla, mientras que las ventanas (4) o zona (4') se disponen en la zona del talón.
- 4^a.- Plantilla ventilada para calzado, según reivindicación 1^a, caracterizada por que la válvula anti-retorno (5) se constituye a partir de un cuerpo laminar (6) de naturaleza rígida o semirrígida, con una o varias aberturas u orificios (7) para el paso del aire a su través, orificios (7) que están obturados con una banda elástica (8) unida por sus extremos a la lámina (6) en dos puntos diametralmente opuestos.
- 5^a.- Plantilla ventilada para calzado, según reivindicaciones 1^a y 4^a, caracterizada por que la válvula anti-retorno (5) se complementa con una protección exterior (9) a modo de cazoleta abierta, que se adapta a la válvula sobre la banda elástica (8), definiendo un espacio interno para desplazamiento de la lámina elástica (8).
- 6^a.- Plantilla ventilada para calzado, según reivindicación 1^a, caracterizada por que la válvula anti-retorno (5') se constituye a partir de dos semi-carcasas (10-11) en forma de platos, la primera con un orificio central (12) para paso del aire, y la segunda con una pluralidad de orificios (13) para paso de aire, carcassas entre las que juega un pequeño parche (14) circular, de diámetro ligeramente mayor que el orificio central (12), pero con

una superficie menor que el conjunto de orificios (13) de la semi-carcasa (11).



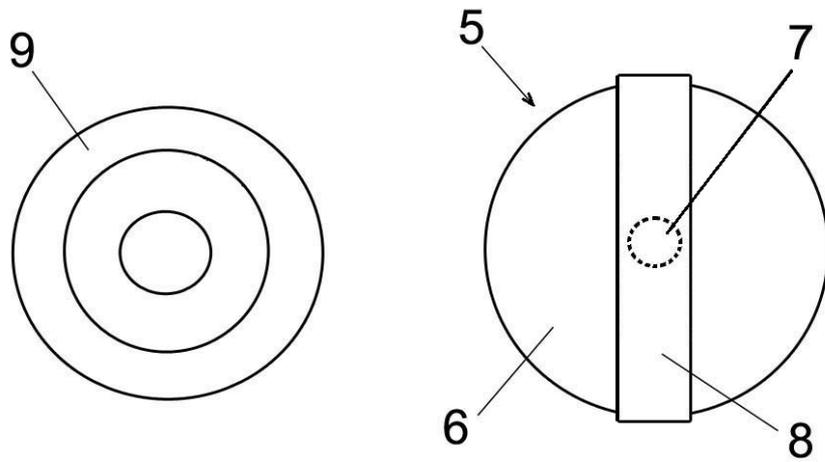


FIG. 3

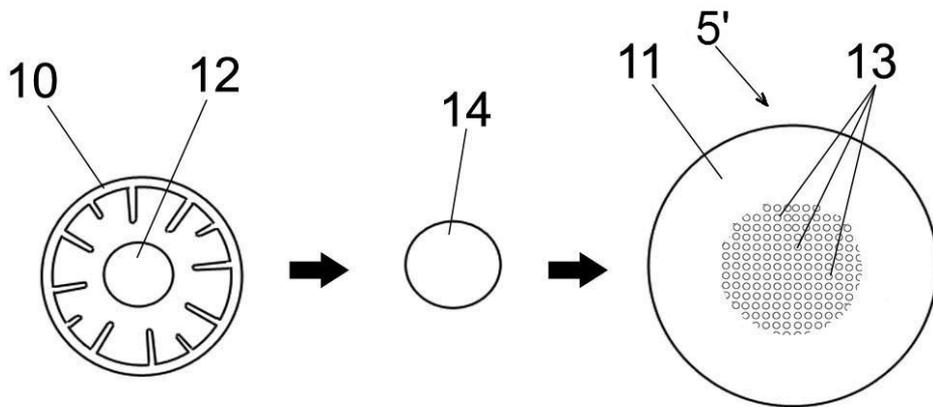


FIG. 4

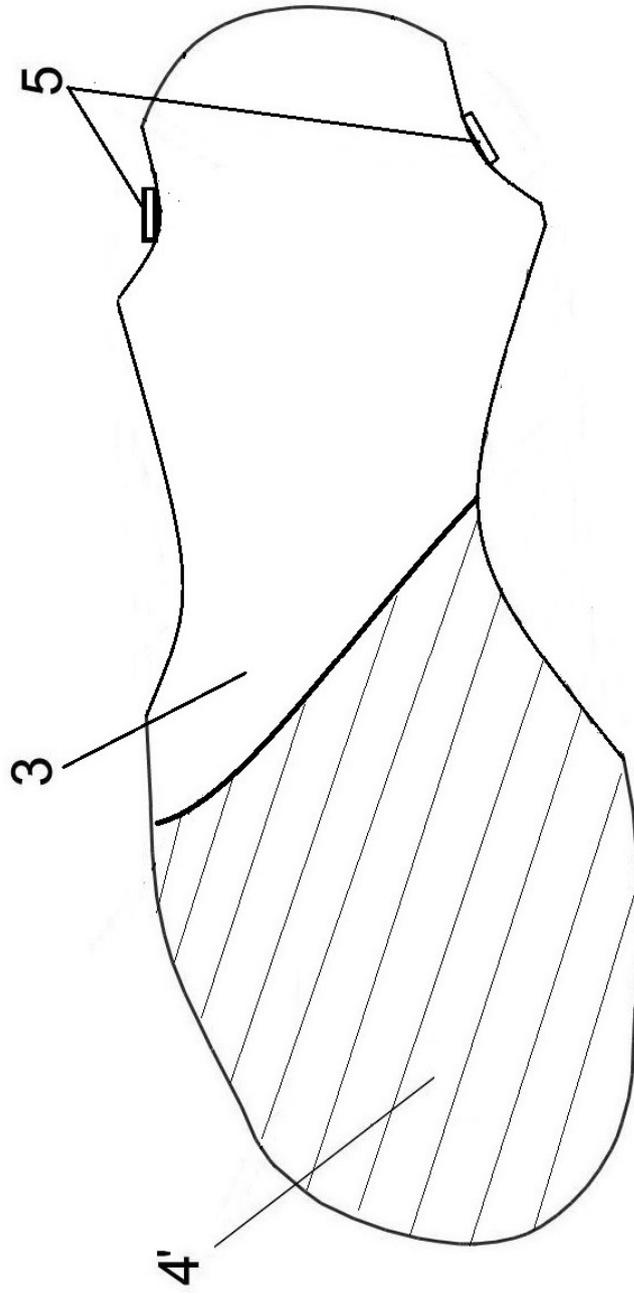


FIG. 5