

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 639 570**

51 Int. Cl.:

A43B 7/08 (2006.01)

A43B 17/08 (2006.01)

A43B 1/00 (2006.01)

A43B 1/04 (2006.01)

A43B 13/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.04.2008 PCT/FR2008/050765**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.12.2008 WO08148975**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.04.2008 E 08805719 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.06.2017 EP 2162030**

54 Título: **Artículo de calzado con suela ventilada**

30 Prioridad:

10.05.2007 FR 0754966

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

27.10.2017

73 Titular/es:

OUMNIA, KARIM (100.0%)

52 RUE STANISLAS

54000 NANCY, FR

72 Inventor/es:

OUMNIA, KARIM

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 639 570 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

Artículo de calzado con suela ventilada.

5 La invención se refiere a un artículo de calzado que dispone de una suela ventilada.

El caminar y el permanecer de pie provocan una hinchazón y un recalentamiento de los pies que causa usualmente una incomodidad pronunciada con el tiempo. Con el fin de disminuir esta incomodidad el uso de zapatos y de suelas adaptados ha sido buscado constantemente desde hace años.

10 Debido al problema de calentamiento bien identificado los zapatos están previstos cada vez más con unas perforaciones en la cara superior. Estas disposiciones no impiden sin embargo un recalentamiento notable del pie desde la parte de la parte plantar que está completamente aislada con respecto al exterior.

15 La suela del zapato comprende generalmente varias capas de materiales sintéticos totalmente estancos, debido en particular al necesario mantenimiento de interposiciones empleadas para amortiguar los impactos provocados por las zancadas en el suelo.

20 Siendo estas interposiciones amortiguadoras por ejemplo unos cojines de aire, unos geles mantenidos en unas envueltas o unos polímeros particulares.

25 La mayor parte de los zapatos disponibles en la actualidad presentan una estructura con unas aberturas para airear la parte superior del pie pero como la parte plantar está confinada de manera hermética en el moldeo de la suela, todas las personas se encuentran con el problema de recalentamiento de la bóveda plantar con las molestias correlativas, es decir:

- hinchamiento importante del pie con sensación de calor excesivo,
- aumento de la humedad y rozamientos incrementados en el interior del zapato,
- acentuación de la transpiración de los pies, que proviene en un 80% de la parte plantar,
- 30 - rápida degradación de la limpieza de la suela interior con desarrollo de bacterias y de olores.

35 El documento WO 2004/028284 a nombre de la compañía GEOX describe un zapato con una suela impermeable y respirante, que incorpora en particular una membrana de politetrafluoretileno expandido. El documento WO 01/78542 se refiere a otro tipo de zapato con una membrana impermeable.

El documento JP 3 085015 U divulga un artículo de calzado que comprende una estructura baja localizada entre el pie y el suelo constituida por varias suelas superpuestas y una encima, estando cada suela fabricada en un material sintético lavable, siendo respectivamente dichas suelas superpuestas:

- 40 - una suela exterior en contacto con el suelo,
- una suela intermediaria
- 45 - una suela interior moldeada amovible y que absorbe los impactos, estando cada una de las suelas perforada, siendo apta para dejar pasar el agua y el aire, formando una suela ventilada, y estando la suela intermedia compuesta por:
 - una parte formada por una membrana enrejillada fijada en la suela exterior,
 - 50 - una parte formada por una membrana enmallada, mantenida con la membrana enrejillada y colocada por encima de ésta con respecto al suelo; comprendiendo la suela exterior por lo menos dos aberturas o hendiduras, y preferentemente un conjunto de aberturas y de hendiduras de dimensiones reducidas, típicamente la longitud de las aberturas y hendiduras pueden ser de 2 a 300 milímetros.

55 La invención tiene por lo tanto como objetivo resolver esas principales dificultades proponiendo un artículo de calzado que comprende, además de la ventilación clásica por la parte superior del zapato, una ventilación por su parte inferior usualmente hermética.

La presente invención se caracteriza por que

- 60 - la membrana enrejillada está pegada y cosida a la suela exterior,
- la suela exterior está fabricada con un caucho y/o un polímero rígido buen absorbedor de impactos,
- 65 - la anchura de las aberturas o hendiduras debe estar limitada a 8 milímetros como máximo para evitar el paso de pequeñas piedras,

- la parte superior del zapato está fabricado con unos tejidos perforados realizados en materiales sintéticos lavables y
- la suela exterior está reforzada en las zonas de desgaste mediante unas partes de caucho eventualmente reforzado con carbono.

Por artículo de calzado se debe entender cualquier tipo de zapato, por ejemplo de deporte, de ocio, de exterior de tipo sandalia, o un zapato clásico que se pueda llevar con un traje.

Las ventajas del artículo de calzado según la invención son múltiples:

- la ventilación por la parte inferior del zapato impide el recalentamiento plantar excesivo y el mantenimiento de un bajo nivel de humedad en la suela,
- el mantenimiento de la parte plantar seca y ventilada procura una comodidad elevada para el caminante,
- la evacuación de la humedad a la vez durante el tiempo de puesta del zapato, en el momento de caminar, y cuando el zapato ya no es utilizado, evita el desarrollo bacteriano y los malos olores,
- como todas las suelas constitutivas del zapato son lavables y de secado rápido, se facilita el mantenimiento,
- la estructura de la base del zapato en diferentes suelas, con materiales diferentes y porosidades variables, permite mantener los residuos y polvo fuera del zapato dejando a la vez pasar el aire y la humedad, siendo la estructura multicapas particularmente eficaz para ello,
- el zapato está adaptado para contener desde su fabricación una suela y un conjunto de materiales que aseguran un amortiguado importante de los impactos, por lo tanto no es necesario para el caminante añadir, como es el caso en la mayoría de las veces en la actualidad, una suela suplementaria para asegurar una amortiguación satisfactoria de la onda de choque que se repercute en la zancada del talón a la columna vertebral.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción siguiente con respecto al dibujo adjunto que se proporciona solamente a título de ejemplo no limitativo.

La figura 1 es una vista en sección del artículo de calzado según la invención.

El artículo de calzado tal como se describe a continuación comprende una estructura de base, es decir localizada entre el pie y el suelo cuando el zapato es llevado, formada por varias suelas superpuestas, preferentemente por lo menos tres. Una estructura de zapato fabricada por ensamblaje de varias capas cosidas o pegadas es conocida en sí misma. La parte alta del zapato, la parte superior, que constituye la parte calzado está formada de modo tradicional por unas piezas textiles cosidas y pegadas entre ellas y que presentan una abertura en la parte delantera de manera que permiten el anudado, de modo clásico.

Un zapato de este tipo está representado en la figura 1 con las diferentes suelas constitutivas de la invención.

El aire y el agua pueden circular, tal como lo indica la flecha de la figura 1 entre el exterior y el interior del zapato, y en sentido inverso, a través de las suelas.

Siempre según la invención, y en referencia a la figura 1, las suelas están así dispuestas:

- una suela exterior 1 en contacto con el suelo fabricada con un caucho y/o un polímero rígido buen absorbedor de impactos,
- una suela intermedia 2,
- una suela interior 3 moldeada amovible y que absorbe los impactos formada preferentemente en dos capas.

Según la invención la suela exterior 1 comprende por lo menos dos aberturas o hendiduras, y preferentemente un conjunto de aberturas y hendiduras de dimensiones reducidas, típicamente la longitud de las aberturas y hendiduras pueden ser de 2 a 300 milímetros y la anchura debe estar limitada a 8 milímetros como máximo para evitar el paso de pequeñas piedras.

Dicha dimensión reducida permite dejar pasar el aire y el agua pero impide que los residuos y la gravilla obturen

las aberturas.

Preferentemente las aberturas o las hendiduras están practicadas en las partes huecas 4 de la suela exterior 1.

5 La suela exterior está fabricada ventajosamente con un material rígido y resistente a la abrasión tal como neopreno EVA o poliuretano, o una combinación de estos materiales. De manera que se mejore dicha resistencia la suela exterior está reforzada en las zonas de desgaste mediante unas partes de caucho eventualmente reforzado con carbono. Esta composición permite así una mejor absorción de los impactos al mismo tiempo que aporta una durabilidad gracias a las piezas de caucho.

10

La geometría de las aberturas y hendiduras incluidas en la suela está definida preferentemente de manera que el aire y el agua puedan pasar de manera óptima impidiendo a la vez que los objetos o pequeñas piedras penetren por la suela exterior. La elección de la geometría de las hendiduras tiene en cuenta las necesidades de movimientos naturales del pie, facilitando los movimientos de flexión necesarios sobre dicho zapato. La geometría tiene en cuenta asimismo la solidez general de la suela con el fin de evitar que demasiadas hendiduras posicionadas en los malos lugares fragilicen la suela exterior. La dimensión y las formas de las hendiduras están concebidas con el fin de evitar el inicio de un desgarramiento de la suela que se puede agravar a medida que se utiliza.

15

20 Según la invención, la suela intermedia está compuesta por el ensamblaje de las partes siguientes:

- una parte formada por una membrana enrejillada 5 pegada y cosida a la suela exterior 1,
- una parte formada por una membrana enmallada, mantenida con la membrana enrejillada 5 y colocada por encima de ésta con respecto al suelo, en el caso del ensamblado de las dos partes.

25

La membrana enrejillada 5 permite al aire un paso óptimo protegiendo al mismo tiempo el pie contra las pequeñas piedras y otros objetos exteriores.

30 El pegado de una o de la otra membrana sobre la suela exterior se realiza de tal manera que el pegamento no se extienda sobre la parte de la membrana que coincide con las aberturas y hendiduras de la suela exterior con el fin de no taponar las perforaciones de la membrana.

35 La membrana enmallada 6 permite, por razones estéticas y de protección, cubrir la membrana enrejillada 5 aportando a la vez comodidad al usuario. Dicha suela intermedia permite asimismo si fuera necesario insertar entre las dos membranas unas piezas de látex, o un gel, o cualquier otro material que permita una mejor absorción de los impactos y/o una repartición de las ondas de choque, y de manera más general, integrar unos insertos que permiten optimizar la comodidad del zapato.

40 De tal manera, según la invención es posible introducir entre la membrana enrejillada 5 y la membrana enmallada 6 un inserto que permita una absorción de los impactos y/o una repartición de las ondas de choque.

Dicho inserto está provisto ventajosamente de perforaciones de manera que dejen circular la humedad y el calor entre el interior y el exterior del zapato, a través de las diferentes suelas.

45

Según la invención, la suela interior 3 en contacto con el pie comprende las dos capas siguientes:

- una capa inferior 7, en contacto con la membrana situada bajo ella, compuesta por EVA,
- una capa superior 8 de textil tratado sobre la cual reposa el pie, esta parte está pegada sobre la capa inferior 7 y/o cosida con esta última.

50

Según la invención, la capa superior 8 de textil está tratada para reducir la formación de las bacterias y de los olores. El tratamiento puede ser efectuado tras la fabricación del textil o sobre la misma fibra textil antes de ser tejida. Dicha parte textil permite evacuar la transpiración.

55

Dicha suela interior 3 está concebida para mejorar la comodidad y la absorción de los impactos, ventajosamente está moldeada y compuesta por EVA con, según las necesidades, unas partes pegadas de látex, gel, etc. para mejorar las características de absorción de los impactos y/o de comodidad. Evidentemente, está totalmente perforada.

60

La parte alta del zapato, su parte superior 9, está fabricada con unos tejidos perforados fabricados con materiales sintéticos lavables de manera que permitan que se evacuen la humedad y el calor por la parte superior, de manera habitual.

65

Son posibles varias variantes del artículo de calzado, éste puede comprender diferentes materiales aunque se

prefieran los materiales sintéticos citados, los espesores de las diferentes suelas y capas constitutivas pueden ser variables sin apartarse por ello del marco de la invención.

5 El número y el tamaño de las perforaciones en cada suela pueden ser seleccionados en un amplio rango y ajustados en función de los materiales utilizados, pudiendo el posicionamiento, la geometría y el tamaño de las perforaciones ser efectuados según varias configuraciones sin apartarse por ello del marco de la invención.

10 El zapato puede comprender evidentemente diferentes modos de anudado en su parte superior, diferentes revestimientos y refuerzos sin apartarse por ello del marco de la invención.

Las diferentes suelas y capas pueden ser ajustadas entre ellas según diferentes técnicas conocidas en el campo, sin exclusividad, por ejemplo por pegado o costura.

15 Evidentemente, la invención no está limitada a los modos de realización descritos y representados a título de ejemplos, sino que comprende también todos los equivalentes técnicos así como sus combinaciones, con la condición de que estén cubiertos por la extensión de la protección conferida por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Artículo de calzado que comprende una estructura baja localizada entre el pie y el suelo constituida por varias suelas superpuestas y una parte superior (9), estando cada una de las suelas fabricada en un material sintético lavable, siendo respectivamente dichas suelas superpuestas:
- 10 - una suela exterior (1) en contacto con el suelo fabricada con un caucho y/o un polímero rígido buen absorbedor de impactos,
 - 15 - una suela intermedia (2),
 - 20 - una suela interior (3) moldeada amovible y que absorbe los impactos, estando cada una de las suelas perforada, siendo apta a dejar pasar el agua y el aire, formando una suela ventilada, y estando la suela intermedia (2) compuesta por:
 - 25 - una parte formada por una membrana enrejillada (5) pegada y cosida a la suela exterior (1),
 - 30 - una parte formada por una membrana enmallada (6), mantenida con la membrana enrejillada (5) y colocada por encima de ella con respecto al suelo;
- comprendiendo la suela exterior (1) por lo menos dos aberturas o hendiduras, y preferentemente un conjunto de aberturas y hendiduras de dimensiones reducidas, típicamente la longitud de las aberturas y hendiduras puede ser de 2 a 300 milímetros y la anchura debe estar limitada a 8 milímetros como máximo para evitar el paso de pequeñas piedras;
- 25 estando la parte superior (9) del zapato fabricada con unos tejidos perforados de materiales sintéticos lavables;
- y estando la suela exterior (1) reforzada en las zonas de desgaste mediante unas partes de caucho eventualmente reforzado con carbono.
- 30 2. Artículo de calzado según la reivindicación 1, en el que las aberturas o hendiduras están practicadas en las partes huecas (4) de la suela exterior (1).
- 35 3. Artículo de calzado según la reivindicación 1, en el que se introduce entre la membrana enrejillada (5) y la membrana enmallada (6) un inserto que permite una absorción de los impactos y/o una repartición de las ondas de choque.
- 40 4. Artículo de calzado según la reivindicación 1, en el que la suela interior (3) comprende las dos capas siguientes:
- 45 - una capa inferior (7) en contacto con la membrana situada por debajo de ella, compuesta por EVA,
 - una capa superior (8) de textil tratado, esta parte está pegada sobre la capa inferior (7) y/o cosida con esta última.
5. Artículo de calzado según la reivindicación 4, en el que la capa superior (8) de textil está tratada para reducir la formación de las bacterias y de los olores, pudiendo el tratamiento ser efectuado después de la fabricación del textil o sobre la propia fibra textil antes de ser tejida.

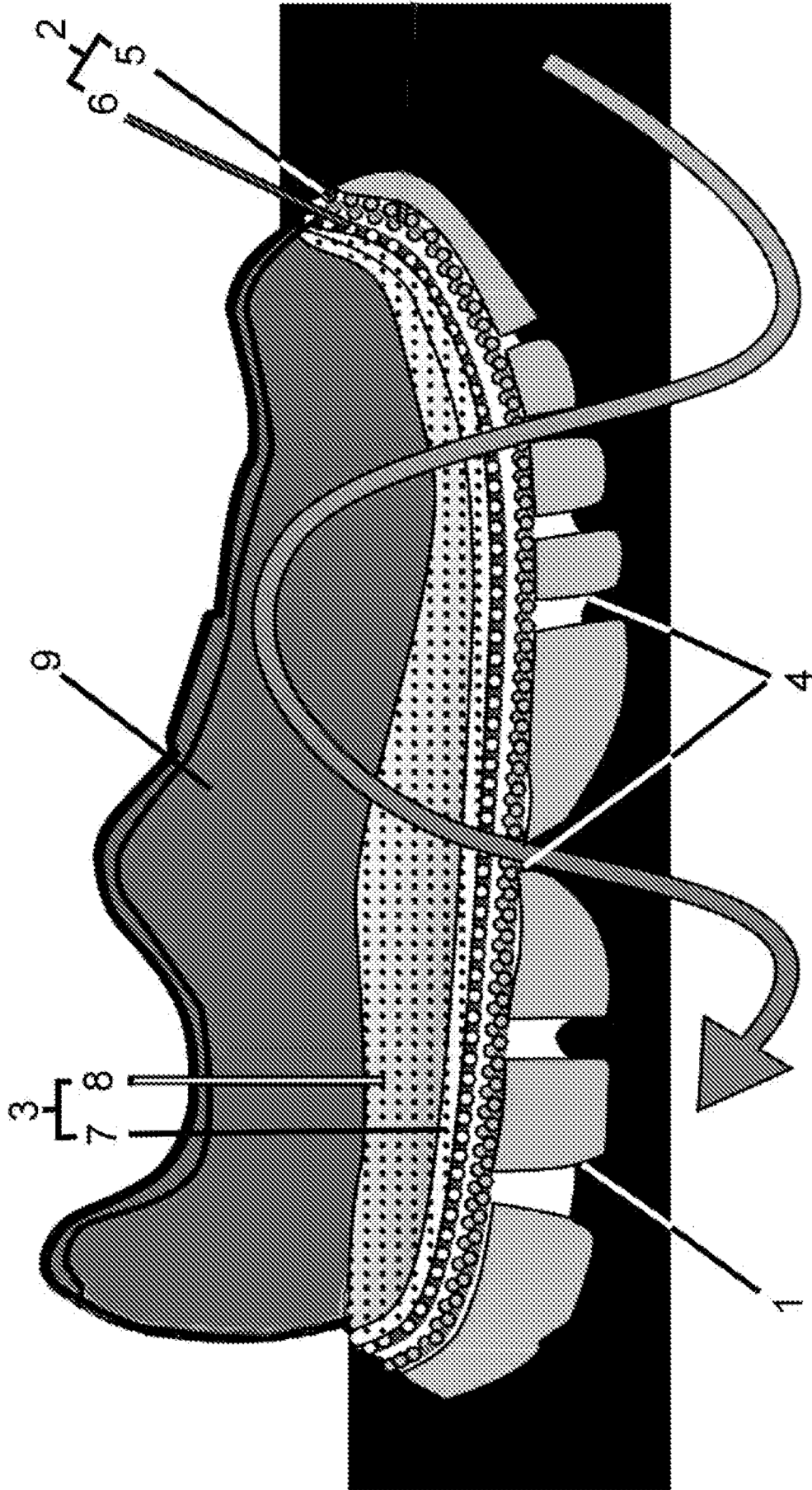


Fig. 1