

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 084**

21 Número de solicitud: 200930935

51 Int. Cl.:

**A43B 7/14** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**30.10.2009**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.11.2011**

Fecha de la concesión:

**31.05.2016**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**07.06.2016**

73 Titular/es:

**23 CANVA, S.L.  
CTRA. CASA DEL LEÓN KM. 0,6  
03293 ELCHE (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

**POMARES MACIÁ, Vicente José**

54 Título: **MÉTODO PARA FABRICAR CALZADO BACTERICIDA Y ANTI-OLOR, Y CALZADO BACTERICIDA Y ANTI-OLOR FABRICADO CON DICHO MÉTODO.**

57 Resumen:

Método para fabricar calzado bactericida y anti-olor, y calzado bactericida y anti-olor fabricado con dicho método.

Método para fabricar calzado bactericida y anti-olor, en el que se recubre la cara interna (2) de un forro (1) transpirable para calzado con una sustancia bactericida anti-olor (3) que tiene carbón activo, y posteriormente se fija el forro (1) al interior del calzado. Dicho método origina un calzado bactericida y anti-olor que tiene un forro transpirable (1) con una sustancia bactericida anti-olor formada por carbón activo en su cara interna.

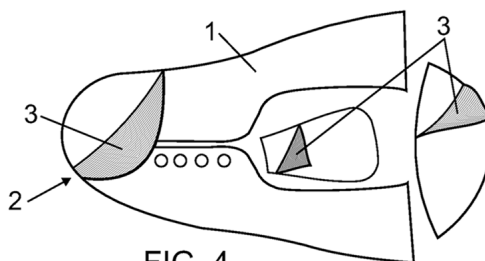


FIG. 4

ES 2 368 084 B1

## DESCRIPCIÓN

Método para fabricar calzado bactericida y anti-olor, y calzado bactericida y anti-olor fabricado con dicho método.

### Campo técnico de la invención

La presente invención pertenece al campo técnico de los procedimientos para la fabricación de calzado, concretamente para la fabricación de calzado bactericida y anti-olor.

### Antecedentes de la invención

El sudor es un proceso que consiste en la liberación de un líquido salado por parte de las glándulas sudoríparas del cuerpo. Dicho proceso es esencial para ayudar a mantener el pie fresco y es por ese motivo por el cual no se debe evitar que se produzca pero sí eliminarlo del calzado para que el pie se mantenga seco, limpio y en perfectas condiciones de higiene.

Hasta ahora la mayoría de los métodos anti-olor y bactericidas consisten en un baño de carbón activo unido eventualmente en algunos casos a un agente fungicida cuya acción se limita a la planta interna del zapato, la cual es receptora de una parte de la sudoración pero no de toda.

Es decir, hasta el momento, la forma de proteger al calzado frente al olor de la sudoración y bacterias ha sido mediante plantillas desodorantes. Estas plantillas están recubiertas por una espuma de látex con carbón Activo. Este material tiene como propiedad la absorción de los olores. La proporción de carbón activo en el compuesto de látex y aire suele ser de 25% de la masa, incorporándose éste como una carga de sólidos al compuesto.

Estos métodos presentan la desventaja de estar limitados sólo a una parte del calzado, la planta, por lo que el resultado de superficie protegida no suele ser mayor de un 20%.

Además, hasta ahora los compuestos de látex y carbón activo se conformaban en una espuma con mayor o menor cantidad de aire, y en base a las distintas combinaciones aire/látex/carbón se conseguía mayor o menor densidad y espesor, pero nunca un espesor menor de 3-5 mm, lo que en la práctica lo hacía viable para la fabricación de plantillas que de manera fija o sobrepuesta se adhieren a la planta del zapato, pero no para ser empleadas como forro en toda la superficie interior de un zapato, ya que el resultado sería un zapato dos o tres tallas mayor a lo habitual.

El tratamiento bactericida y fungicida solo se podía aplicar mediante pulverización mecánica o mediante inmersión en un baño, y su efectividad se veía drásticamente reducida con el paso del tiempo, volviéndose ineficaces tras someter el zapato a un proceso de lavado.

Era por tanto deseable método de fabricación que consiguiera un calzado completamente bactericida y anti-olor evitando los inconvenientes existentes en el anterior calzado del estado de la técnica.

### Descripción de la invención

La presente invención resuelve los problemas existentes en el estado de la técnica mediante un método para fabricar calzado bactericida y anti-olor, que incluye la etapas de recubrir la cara interna de un forro transpirable para calzado con una sustancia bactericida anti-olor, la cual está formada por carbón activo con agentes biocidas a base de plata. Posteriormente,

dicho forro se fija al interior del calzado proporcionando a éste una protección anti-olor y bactericida de forma integral.

La sustancia bactericida anti-olor está realizada en forma de pasta, o de aerosol, y el recubrimiento de la cara interna del forro con ésta se puede realizar mediante estampación o pulverización mecánica.

Mediante este método, el resultado de superficie protegida es del 100%, ya que el forro recubre todo el interior del calzado, y en este caso, la proporción de carbón activo en el compuesto biocida llega hasta el 90% de la masa.

El recubrimiento del forro con la sustancia bactericida anti-olor se produce sin aire por espumación, lo que apenas aumenta el espesor de dicho forro en 0,10 mm, y no se modifican sus propiedades mecánicas.

La presente invención también incluye como objeto el calzado obtenido utilizando el método anteriormente descrito. Por tanto, el calzado de la presente invención tiene un forro transpirable en cuya cara interna tiene una sustancia bactericida anti-olor, que a su vez está formada por carbón activo.

Según una realización preferente de la invención, la sustancia bactericida anti-olor tiene adicionalmente plata, elemento que proporciona que las propiedades biocidas, antibacterianas y fungicidas sean permanentes, no perdiendo su efectividad a lo largo del tiempo como sucedía en el estado de la técnica, y no siendo eliminadas mediante el lavado del calzado.

Por tanto, gracias a la realización de la presente invención, el calzado tiene propiedades bactericidas evitando la proliferación de colonias bacterianas, además que por efecto del carbón activo se absorben los malos olores producidos por la sudoración, no eliminándose esta propiedad con el lavado del calzado.

Adicionalmente, el calzado resultante es maleable, pues el resultado del recubrimiento de la sustancia bactericida anti-olor no proporciona rigidez al forro pudiendo éste adaptarse a todo tipo de formas y volúmenes.

### Descripción de las figuras

A continuación, para facilitar la comprensión de la invención, a modo ilustrativo pero no limitativo se describirá una realización de la invención que hace referencia a una serie de figuras.

La figura 1 muestra la realización de un zapato objeto de la presente invención, ya terminado, en el que se puede observar el forro en el interior de éste.

La figura 2 es una vista del forro fijado al interior del calzado de la figura 1.

La figura 3 muestra el forro que recubre la zona de la planta del calzado de la figura 1, en la que se ha levantado dicho forro para mostrar su cara interna con el recubrimiento bactericida anti-olor.

La figura 4 muestra el forro que recubre la zona del corte del calzado de la figura 1, en la que se ha levantado dicho forro para mostrar su cara interna con el recubrimiento bactericida anti-olor.

La figura 5 muestra una realización del forro con el recubrimiento bactericida anti-olor dispuesto sobre una plantilla de calzado.

En estas figuras se hace referencia a un conjunto de elementos que son:

1. forro transpirable para calzado
2. cara interna del forro
3. sustancia bactericida anti-olor

**Descripción de realizaciones preferentes de la invención**

El objeto de la presente invención es un método para la fabricación de calzado bactericida y anti-olor, en el que se incluyen las etapas de recubrir la cara interna 2 de un forro 1 transpirable para calzado con una sustancia bactericida anti-olor 3 que tiene carbón activo y posteriormente fijar el forro 1 al interior del calzado.

Este recubrimiento de la cara interna 2 del forro 1 con la sustancia bactericida anti-olor 3 se puede realizar mediante un procedimiento de estampación, si la sustancia 3 está en formato de pasta, o bien mediante un procedimiento de pulverización mecánica, si la sustancia 3 está en forma de aerosol.

Otro objeto de la presente invención es el calzado bactericida y anti-olor obtenido mediante el anterior

método. Este calzado, tal y como se puede apreciar en las figuras, está formado por un forro 1 transpirable en cuya cara interna 2 tiene una sustancia bactericida anti-olor 3 fijada, que tiene carbón activo.

Según una realización preferida de la invención, la sustancia bactericida anti-olor 3 lleva incorporada plata, lo que consigue que las propiedades biocidas sean permanentes.

En las figuras se pueden apreciar diversos ejemplos de fijación del forro 1 con la sustancia bactericida anti-olor 3 a diversas partes del interior del calzado, como la fijación al corte, o a la plantilla.

Una vez descrita de forma clara la invención, se hace constar que las realizaciones particulares anteriormente descritas son susceptibles de modificaciones de detalle siempre que no alteren el principio fundamental y la esencia de la invención.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60  
65

**REIVINDICACIONES**

1. Método para fabricar calzado bactericida y anti-olor, **caracterizado** porque comprende las etapas de:  
 - recubrir la cara interna (2) de un forro (1) transpirable para calzado con una sustancia bactericida anti-olor (3) que comprende carbón activo,  
 - y fijar el forro (1) al interior del calzado.  
 2. Método para fabricar calzado bactericida y anti-olor, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el recubrimiento de la cara interna (2) del forro (1) con la sustancia bactericida anti-olor (3) se realiza

mediante un procedimiento seleccionado entre pulverización mecánica y estampación.

3. Calzado bactericida y anti-olor fabricado con el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado** porque comprende un forro (1) transpirable para calzado en cuya cara interna (2) tiene una sustancia bactericida anti-olor (3) que comprende a su vez carbón activo.

4. Calzado bactericida y anti-olor, según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque la sustancia bactericida anti-olor (3) adicionalmente comprende plata.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

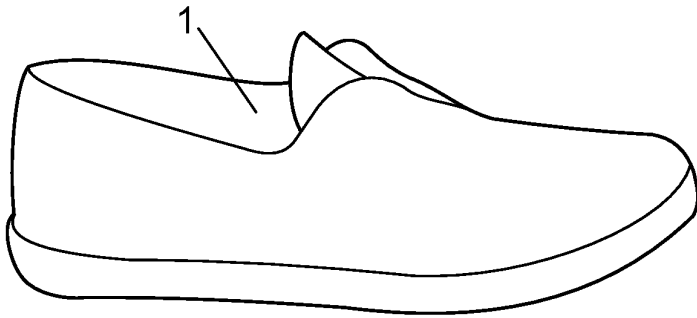


FIG. 1

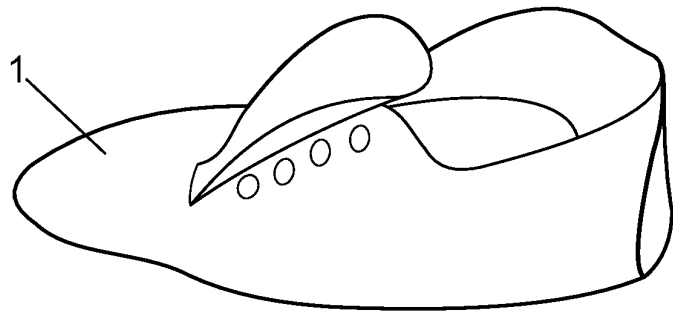


FIG. 2

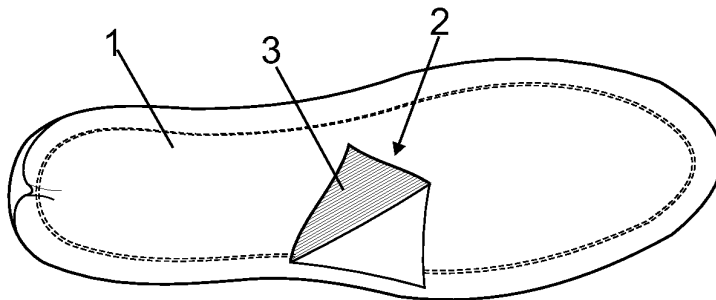


FIG. 3

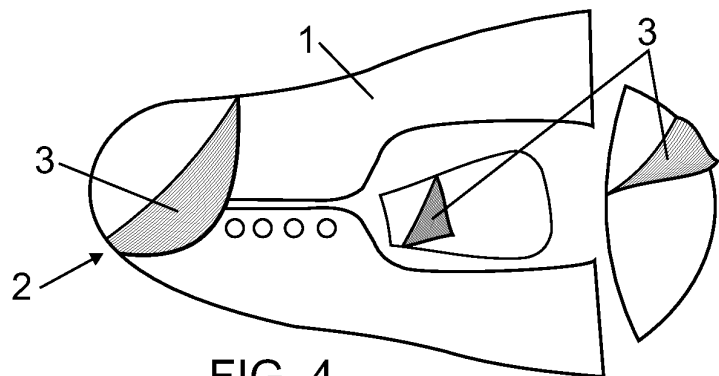


FIG. 4

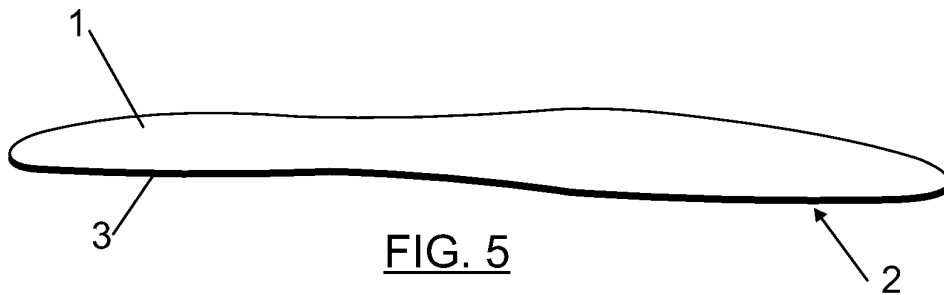


FIG. 5



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200930935

②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.10.2009

③② Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A43B7/14** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 1062174 U (TROQUELADOS ROGELIO INES S L) 01.06.2006, descripción: columna 1, línea 20 – columna 2, línea 11; columna 2, línea 67 – columna 4, línea 11; figuras.	1,3
Y		2,4
Y	US 2008229612 A1 (SOMMER RENEE et al.) 25.09.2008, descripción: párrafos[4,8,10,12,19,23]; figuras.	2,4
A	WO 2007049838 A1 (WILDCAT CO LTD et al.) 03.05.2007, descripción: párrafos[32, 41]	1-4
A	ES 1046853 U (MILAN PASTOR JOSE) 01.02.2001, descripción: columna 1, línea 19 – columna 4, línea 14.	1-4
A	ES 1047225 U (SANCHEZ FERNANDEZ VICTOR) 01.03.2001, descripción: columna 1, línea 35 – columna 2, línea 14.	1-4

#### 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  
25.10.2011

Examinador  
E. M. Pértica Gómez

Página  
1/4

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

A43B

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.10.2011

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-4	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-4	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.



**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 1062174 U (TROQUELADOS ROGELIO INES S L)	01.06.2006
D02	US 2008229612 A1 (SOMMER RENEE et al.)	25.09.2008

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

La presente invención se refiere a un método para fabricar calzado bactericida y anti-olor y el calzado así obtenido.

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de la invención reivindicada en las reivindicaciones nº 1 y nº 3 (las referencias y comentarios entre paréntesis corresponden a este documento).

Así con respecto a las características descritas en la reivindicación nº 1, divulga un método para fabricar calzado bactericida y anti-olor (descripción, columna 1, línea 59 - columna 2, línea1) que comprende las etapas de recubrir la cara interna de un forro (5) transpirable para calzado con una sustancia bactericida anti-olor y fijar el forro al interior del calzado (descripción, columna 1, línea 64-66). La utilización de carbón activo como sustancia bactericida anti-olor forma parte del estado de la técnica, así el documento D01 menciona en los antecedentes de la invención el uso de esta sustancia para resolver el problema técnico planteado.

La reivindicación nº 3 describe un calzado bactericida anti-olor fabricado según el método reivindicado en la reivindicación nº 1, que comprende un forro transpirable para calzado en cuya cara interna tiene una sustancia bactericida anti-olor que comprende a su vez carbón activo, características estas descritas en el documento D01, tal y como se ha argumentado para la reivindicación nº 1.

Por tanto la invención definida en las reivindicaciones nº 1 y nº 3 no difiere de la técnica conocida descrita en el documento D01 en ninguna forma esencial. Por lo tanto, la invención según dichas reivindicaciones no se considera que implique actividad inventiva y no satisface el criterio establecido en el Artículo 8.1 de la Ley 11/86 de 20 de marzo de Patentes.

La reivindicación nº 2 describe un método para fabricar calzado bactericida y anti-olor, donde el recubrimiento con la sustancia bactericida anti-olor de la cara interna del forro se realiza mediante un procedimiento seleccionado entre pulverización mecánica o estampación. En el documento D02 se describe un método para fabricar calzado donde el recubrimiento con la sustancia bactericida anti-olor se realiza mediante estampación (párrafos 12 y 19). Igualmente el documento D01 describe el método por impregnación de polvo húmedo en el forro, por lo que para un experto en la materia sería obvio realizar esta impregnación mediante pulverización.

Con respecto a las características descritas en la reivindicación nº 4, divulga que la sustancia bactericida y anti-olor del calzado comprende adicionalmente plata, característica ésta encontrada en el documento D02 (descripción, párrafos 12 y 19).

El experto en la materia podría por lo tanto considerar como opción normal de diseño incluir estas características en las descritas en el documento D01 para resolver el problema planteado, de forma que el objeto de las reivindicaciones nº 2 y nº 4 no implican actividad inventiva y no satisfacen el criterio establecido en el Artículo 8.1 de la Ley 11/86 de 20 de marzo de Patentes.