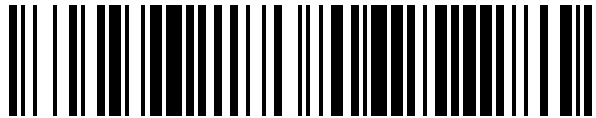


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 174**

21 Número de solicitud: 201200737

51 Int. Cl.:

**A43B 17/10** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**02.08.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.12.2012**

71 Solicitantes:

**Mikel LARRAÑAGA OTAÑO (100.0%)  
Mayor, n. 6  
20008 San Sebastian , Gipuzkoa, ES**

72 Inventor/es:

**LARRAÑAGA OTAÑO , Mikel**

74 Agente/Representante:

**BUENO SALAMERO, Fernando María**

54 Título: **Plantilla para calzado**

**ES 1 078 174 U**

**DESCRIPCIÓN**

5

Plantilla para calzado.

Objeto de la invención.

10

La presente invención se refiere a una plantilla para calzado, del tipo de las destinadas a posicionarse sobre la superficie de la suela, en el interior del calzado, conformando una superficie para el apoyo del pie, y que comprenden varias capas superpuestas de diferentes materiales.

15

Campo de aplicación de la invención.

Esta invención es aplicable en el sector del calzado y más concretamente en la fabricación de plantillas para calzado.

20

Antecedentes de la invención.

Actualmente existen en el mercado multitud de plantillas para calzado que presentan una estructura multicapa y en las que las diferentes capas están constituidas por materiales diversos y dispuestas en un orden determinado, en función de las características que se desea obtener con la plantilla en cuestión.

25

Así por ejemplo, en el modelo de utilidad ES 1048350 U se describe una plantilla termoconformada sándwich para calzado que proporciona unas características incrementadas de transpiración del pie del usuario y mejor adherencia al calzado.

30

La mencionada plantilla termoconformada está compuesta por un cuerpo termoconformado con una porción de borde perimetral ligeramente elevada que aumenta el efecto de adaptación a la pieza de calzado, y en el que se distinguen en sección, tres capas superpuestas íntimamente ligadas entre sí constituidas por una capa inferior de plástico que garantiza la adherencia con el calzado que incorpora en su estructura un producto antibacteriano que está perforada en toda su superficie para mejorar la transpiración, una capa intermedia construida a partir de materiales compatibles con las capas adyacentes pudiendo estar conformada dicha capa intermedia en "EVA" u otros materiales micro porosos con características de comodidad, suavidad y transpiración incrementadas; y una capa superior a base de pieles, tejidos u otros similares para la provisión del grado de transpirabilidad deseado.

40

En la mencionada plantilla el producto antibacteriano se encuentra incorporado en la capa inferior, de plástico, lo que reduce la efectividad del producto antibacteriano y produce una mayor sudoración del pie al tratarse de un material plástico.

- 5 Adicionalmente, la definición en la plantilla de una porción de borde perimetral ligeramente elevada para aumentar el efecto de adaptación de la misma al calzado encarece su fabricación.

10 En el documento ES1071661U se describe una plantilla para el calzado que presenta un arco anatómico que se corresponde con las zonas curvadas de la planta del pie, una diversidad de zonas acolchadas en su parte superior, de varias formas y espesores, adaptados a las distintas partes del pie que apoyan sobre cada una de ellas, preferentemente sobre el tarso y el metatarso, y unos huecos en la parte inferior, donde se acopla material acolchado o antichoque absorbente de impactos.

15 En esta plantilla se prevé que los materiales utilizados pueden ser de diferentes tipos, por ejemplo: absorbentes del calor, transpirables, antideslizantes, ecológicos reciclables no contaminantes, o materiales ligeros de peso; contemplando también que dichos materiales puedan incorporar un tratamiento antibacteriano o antiestático.

20 La incorporación de estos tratamientos antibacterianos en los productos constitutivos de la plantilla presentan diversos inconvenientes como la utilización de una cantidad elevada de producto antibacteriano y la reducción de la efectividad del mismo al encontrarse incorporado en otros materiales de diversas naturalezas.

25 El problema técnico que se plantea el desarrollo de una plantilla para calzado de una elevada sencillez constructiva, con un importante efecto antibacteriano y unas buenas propiedades de consistencia.

Descripción de la invención.

30 La plantilla para calzado objeto de la invención siendo del tipo de las destinadas a posicionarse sobre la superficie interior de la suela del calzado, conformando una superficie para el apoyo del pie, y que comprenden varias capas de material superpuestas de diferentes materiales, presenta unas particularidades constructivas orientadas a conseguir los objetivos propuestos, especialmente en lo que se refiere a la obtención de un elevado efecto antibacteriano y una elevada consistencia.

35 Para ello y de acuerdo con la invención esta plantilla para el calzado comprende una estructura tricapa, plana, constituida por: una capa inferior de material poroso; una capa superior de material transpirable; y una lámina intermedia de óxido de grafeno que es la encargada de proporcionarle a la plantilla el elevado efecto antibacteriano buscado.

40 El elevado poder antibacteriano del óxido de grafeno y su concentración en la lámina intermedia permite reducir significativamente la cantidad de producto antibacteriano utilizado, en comparación con

aquellas plantillas que utilizan otros materiales antibacterianos incorporados o mezclados con los materiales constitutivos de la plantilla y que están destinadas a otras finalidades.

Descripción de las figuras.

5

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se representa lo siguiente:

10 - La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de realización de la plantilla para calzado según la invención.

15 - La figura 2 muestra un detalle ampliado en alzado de una porción de la plantilla en la que se puede observar la estructura tricapa constitutiva de la misma y la disposición de la lámina antibacteriana de óxido de grafeno en la posición intermedia.

Realización preferente de la invención.

20 Como se puede observar en las figuras referenciadas la plantilla (1) para calzado objeto de la invención presenta una estructura tricapa, plana, y de espesor sensiblemente constante, constituida por una capa inferior (11) de material poroso, una capa superior (12) de material transpirable y una lámina intermedia (13) de óxido de grafeno con propiedades altamente antibacterianas.

25 La capa superior (12) de material transpirable puede tratarse, a título de ejemplo, de un producto de origen animal o vegetal, tal como cuero o un tejido de fibras naturales, para facilitar la transpiración del pie y la evacuación del sudor hacia las capas inferiores, siendo la capa intermedia (13) de óxido de grafeno la encargada de evitar la proliferación de bacterias con las ventajas higiénicas que proporciona, a nivel de evitar tanto malos olores, como la aparición de hongos u otros microorganismos que pudieran afectar al usuario.

30

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

35

40

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Plantilla para calzado, del tipo de las destinadas a posicionarse sobre la superficie de la suela del calzado conformando una superficie para el apoyo del pie, y que comprenden varias capas de material superpuestas de diferentes materiales; **caracterizada** porque comprende una estructura tricapa, plana, constituida por una capa inferior (11) de material poroso, una capa superior (12) de material transpirable y una lámina intermedia (13) de oxido de grafeno.

10

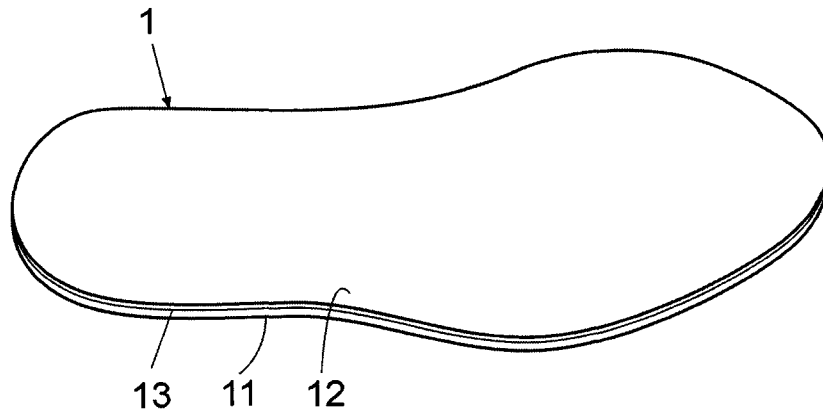


Fig. 1

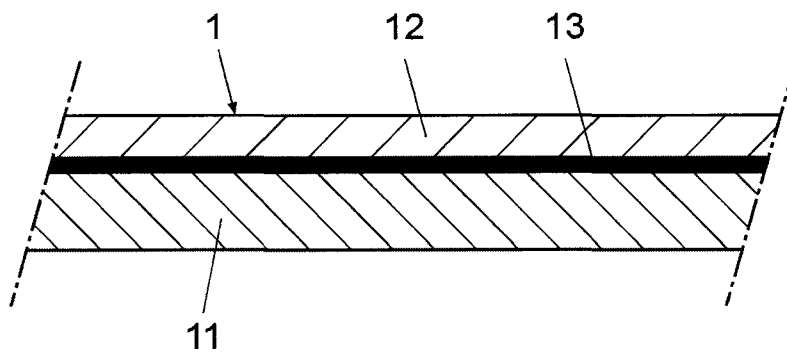


Fig. 2