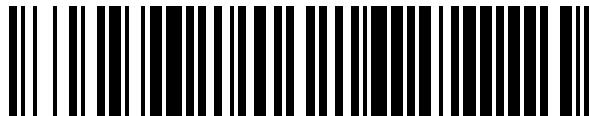


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 231 025**

(21) Número de solicitud: 201900090

(51) Int. Cl.:

**A43B 7/28** (2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

**04.02.2019**

(71) Solicitantes:

**NAVARRO RODRIGUEZ, Manuel (50.0%)  
C/ Guipúzcoa 34, 1º 3a  
08227 Terrassa (Barcelona) ES y  
NAVARRO BAUCIS, Néstor (50.0%)**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**14.06.2019**

(72) Inventor/es:

**NAVARRO RODRIGUEZ, Manuel y  
NAVARRO BAUCIS, Néstor**

(54) Título: **Plantilla estacional con ventilación forzada para calzado**

ES 1 231 025 U

## DESCRIPCIÓN

Plantilla estacional de ventilación forzada para calzado.

### 5    **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una plantilla o suela intermedia para el interior del calzado, extraíble e intercambiable a modo de las que se utilizan habitualmente para ser introducidas en el mismo al objeto de hacerlo más cómodo y confortable, pudiendo dicha suela intermedia o plantilla formar parte estructural del propio calzado o como complemento del mismo.

10    En la mayoría de los calzados conocidos, la humedad producida por la transpiración que genera la planta del pie no encuentra fácil disipación. La aireación de la parte superior interna del calzado puede quedar resuelta utilizando para su confección materiales más o menos 15    porosos y transpirables, sin embargo, las dificultades aumentan cuando se trata de la zona plantar, dado lo ajustado de las superficies en contacto y la necesidad de impermeabilizar la suela.

20    En este contexto, uno de los mayores inconvenientes del calzado convencional, reside en lo limitado de su ventilación interior justo donde más se necesita, (el antepié plantar), lo que origina no pocos problemas relacionados con el exceso de transpiración y sus consecuencias, problemas estos que se agudizan con la llegada de la estación calurosa.

25    El objeto de la presente invención es proporcionar una estructura de suela intermedia removible que permita generar una ventilación eficaz de la planta del pie adaptándola su anatomía. Para ello, el modelo que se detalla a continuación viene a minimizar algunos de los citados inconvenientes, derivados de la deficiente ventilación de esa parte del calzado, aportando en cada pisada un flujo forzado de aire en la zona de más difícil aireación como es la interdigital y alrededores, aprovechando para ello a modo de compresor el propio pie, creando 30    al mismo tiempo un medio amortiguador de la pisada. Su adaptación a la estacionalidad (verano-invierno) se obtiene intercambiando a distinto pie la citada suela intermedia o plantilla, e invirtiendo su posición de modo que en la estación calurosa casi la totalidad del aire insuflado proviene del exterior, introduciéndose en el calzado por la parte menos ajustada del mismo, (tobillo y alrededores), y expulsándolo por la parte del empeine después de airear la zona 35    plantar del antepié. Por el contrario, en la posición "invierno" la mayor parte del aire en circulación dentro del calzado procede de su interior, gracias a que la zona de orificios de ésta cara de invierno se encuentra ligeramente adelantada respecto de la opuesta de la cara de verano, a fin de que la obturación plantar de la pisada resulte imperfecta facilitando así el flujo bidireccional del aire interior del calzado, minimizando la entrada de aire frío del exterior y 40    manteniendo el pie ventilado pero temperado.

### **Sector de la técnica**

45    El sector de la técnica donde se encuadra la presente invención es el de la industria del calzado y sus derivados.

### **Estado de la técnica**

50    Se han desarrollado diversos tipos de calzado y plantillas, con variedad de dispositivos y diseños como los que contemplan las patentes enumeradas a continuación, orientados a facilitar la transpiración del pie. Sin embargo, la aparente complejidad o costosa realización de unos y parcial eficacia de otros, sugieren que no constituyen la solución definitiva.

ES 2519569 T3

ES 2190191 T3

5 ES 2537262 A1

ES 0259016

ES 2106466 T3

10 ES 2150256

WO-2005/00

15 **Descripción de la invención**

La innovación a que hace referencia la presente invención es la de una plantilla o suela intermedia para alojar en la parte superior interna de la suela del calzado, susceptible dicha suela intermedia de intercambiarse a distinto pie en función de la estacionalidad climática, o de ser introducida en cualquier tipo de calzado a modo de plantilla convencional para mejorar su confort, siendo la forma y tamaño de la misma el adecuado para ajustarse al fondo del calzado en cuestión. Está concebida para aprovechar el propio movimiento del pie al caminar, comprimiendo el aire alojado en su interior y expulsándolo por las zonas requeridas. La constituye un monocuerpo esponjoso de estructura reticular, susceptible de ser impregnado con sustancias anti-fúngicas, perfumadas, o similares, hecho de un material con memoria de forma, (espuma de poliuretano o similar), de sección longitudinal troncocónica con la base en la zona del talón. La conforman dos caras o superficies más o menos ergonómicas opuestas entre sí, más una tercera en forma de contorno perimetral sin solución de continuidad, que las une a ambas. Dichas caras opuestas se hallan recubiertas por una película elástica, sellante y tapaporos en toda su extensión, excepto en unas determinadas zonas o áreas del antepié. Una de ellas presenta una zona a la altura del talón abierta o de orificios, carente de sellado. Asimismo, a la tercera cara o contorno perimetral se le ha aplicado el mismo tratamiento elástico-tapaporos en toda su extensión. Se aprecia al tacto en las dos caras opuestas una menor flexibilidad desde la parte del mediopié hasta el final del retropié.

35 **Descripción de los dibujos**

Para una mejor comprensión de lo descrito en la presente memoria, se adjuntan unos dibujos ilustrativos a modo de ejemplo, sin carácter restrictivo ni limitativo.

40 Figura 1: Vista en planta de la cara de verano (1) donde se aprecian las dos áreas abiertas o de orificios (5) y (6) libres de sellado, así como el contorno que la delimita (3).

45 Figura 2: Vista en sección longitudinal donde se aprecian ambas caras estacionales opuestas (1) y (2), la cara (3) o contorno perimetral, el monocuerpo esponjoso (4), las zonas libres de sellado (5), (6) y (7), (susceptibles éstas de ser sustituidas por orificios), y las partes semirrígidas (8).

50 Figura 3: Vista en planta de la cara de invierno (2), donde se aprecia la franja semicircular abierta o de orificios libre de sellado (7), así como el contorno (3).

Figura 4: Vista en sección transversal por la parte del talón, donde se aprecian las dos caras opuestas (1) y (2), la cara o contorno (3), el monocuerpo esponjoso (4), la zona abierta o de orificios libre de sellado (5), y las partes semirrígidas (8).

Figura 5: En esta figura se muestra la dinámica de funcionamiento de la invención.

Figura 6: Vista en sección longitudinal de la estructura interna del calzado con el alojamiento (9) y la suela intermedia o plantilla encajada en el mismo.

- 5 **Descripción de una realización preferente**
- 10 Para la fabricación industrial de la suela intermedia o plantilla se puede utilizar (sin perjuicio de otros métodos), el moldeado por inyección, soplado, etc., de forma similar a la empleada para la obtención de multitud de objetos de gomaespuma o espuma de poliuretano. Una vez obtenidos la forma y tamaño de la plantilla, se procede al sellado de la totalidad de su superficie externa con un producto altamente elástico que garantice su hermeticidad, excepto en las zonas habilitadas para la entrada o salida del aire.
- 15 15 **La fig. 1** muestra la cara más ventilada de la plantilla (1) apropiada para tiempo caluroso, presenta a la altura del talón una zona abierta o de orificios (5), libre de sellado para la entrada-obturación del aire alojado en el cuerpo esponjoso (4). Por la parte del antepié muestra una franja transversal sin sellar abierta o de orificios (6), en forma de coliso para la salida-obturación del aire contenido en su interior.
- 20 20 **La fig. 2** muestra en sección longitudinal la forma troncocónica de la plantilla, con su mayor grosor (8) en la parte del talón para evitar deformidades internas y aumentar el rendimiento del aire insuflado. Se aprecia en esta misma figura el cuerpo reticular- esponjoso (4), la zona de aspiración-obturación libre de sellado (5), la superficie perimetral sellada (3), así como los regresamientos (8), minimizantes de la deformación en ambas caras opuestas (1) y (2). Por la parte media del antepié de la cara (1) se observa la parte sin sellar abierta o de orificios (6), de salida-obturación del aire bombeado en cada pisada. También se aprecia la zona sin sellar abierta o de orificios (7) ligeramente avanzada respecto de su opuesta de la cara (2), cuyo cometido es mantener en temporada menos calurosa un flujo de aire de entrada y salida por la zona del antepié a modo de circuito cerrado, con una mínima entrada de aire exterior.
- 25 30 **La fig. 3** representa la cara (2) para tiempo menos caluroso. Esta cara (2) muestra una franja libre de sellado abierta o de orificios (7), a la altura del antepié, donde el movimiento natural del mismo no la obture en su totalidad. También presenta esta figura el contorno perimetral (3).
- 35 **La fig. 4** visualiza una sección transversal de la fig. 1 a la altura del talón, mostrándose en ella el contorno perimetral (3), el cuerpo esponjoso (4), y los regresamientos semirrígidos (8) de ambas caras opuestas (1) y (2), así como la parte libre de sellado abierta o de orificios (5).
- 40 **La fig. 6** muestra el alojamiento interno (9) del calzado para recibir la suela intermedia o plantilla objeto de la invención, así como dicha plantilla ya montada.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Plantilla estacional extraíble de ventilación forzada para calzado utilizable como plantilla convencional, formada por un núcleo elástico-esponjoso sellado en toda su superficie, excepto en las zonas habilitadas para el flujo del aire (5)-(6)-(7).
- 10 2. Plantilla estacional extraíble de ventilación forzada para calzado según reivindicación anterior, realizada ésta preferiblemente con material biodegradable, de núcleo elástico-esponjoso (4) y sección longitudinal troncocónica, conformada por un cuerpo único cuya forma y dimensiones vienen determinadas por el tipo de calzado al que se acopla, caracterizada principalmente porque está concebida para que sea la propia planta del pie el único elemento valvular y modulador del flujo de aire, sin que intervenga ningún otro mecanismo.
- 15 3. Plantilla estacional extraíble de ventilación forzada para calzado según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una de las dos caras opuestas (1) de la plantilla, presenta a la altura del talón una zona libre de sellado (5), abierta o de orificios, para la entrada y obturación del aire aspirado.
- 20 4. Plantilla estacional extraíble de ventilación forzada para calzado según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque ambas caras opuestas (1) y (2) de la plantilla, presentan a la altura del antepié sendas zonas libres de sellado abiertas o de orificios, (6) (salida-obturación) y (7) (flujo-reflujo) del aire.
- 25 5. Plantilla estacional extraíble de ventilación forzada para calzado según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la tercera cara o contorno perimetral (3), de dicha plantilla puede presentar en toda su extensión una forma ligeramente convexa.
- 30 6. Plantilla estacional extraíble de ventilación forzada para calzado según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las dos caras opuestas (1) y (2) de la susodicha plantilla, pueden tener perfil anatómico y estar recubiertas de material antideslizante.
- 35 7. Plantilla estacional extraíble de ventilación forzada para calzado según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque ambas caras opuestas (1) y (2) de la descrita plantilla, presentan unas partes semirrígidas (8) desde el mediopié hasta el final del retropié.
8. Plantilla estacional extraíble de ventilación forzada para calzado según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la constitución porosa del núcleo de la suela intermedia o plantilla le permite ser impregnada con sustancias antifúngicas, perfumadas o similares.

FIG.1

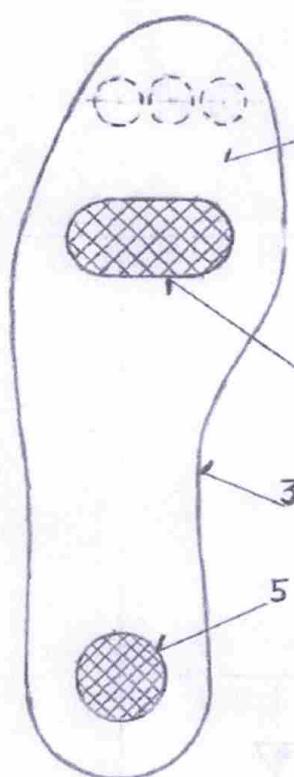


FIG.2

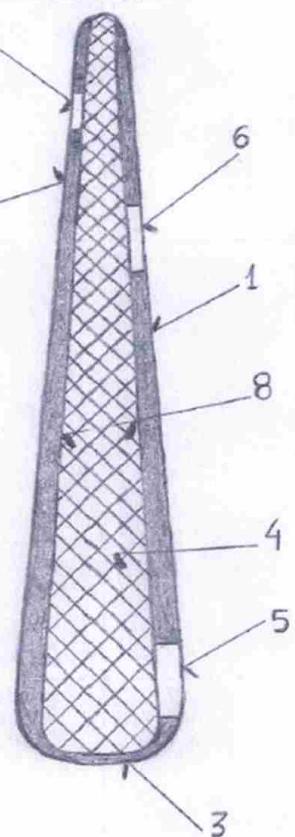


FIG.3

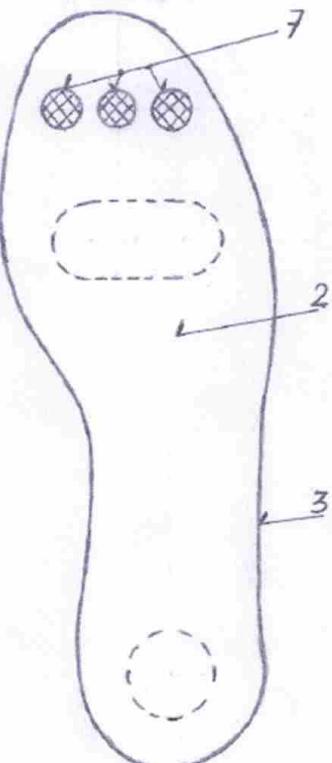


FIG.4

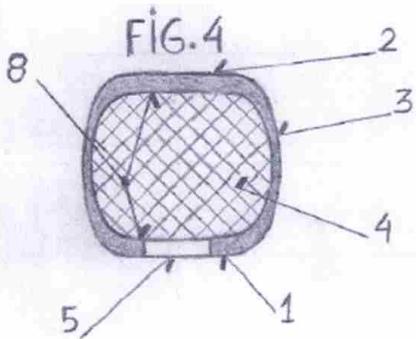


FIG.5

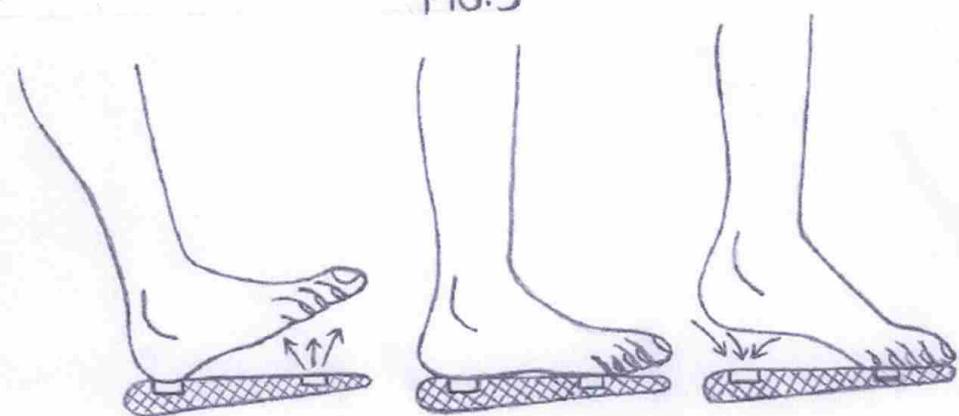


FIG. 6

