

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 476**

51 Int. Cl.:

**A43B 13/12** (2006.01)

**A43B 7/14** (2006.01)

**A43B 17/00** (2006.01)

**A43B 7/24** (2006.01)

**A43B 13/38** (2006.01)

**A43B 17/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.05.2004 E 04739169 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012 EP 1526787**

54 Título: **Calzado con una plantilla compuesta**

30 Prioridad:

**14.07.2003 IT TV20030095**

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

**10.04.2013**

73 Titular/es:

**ASOLO SPA (100.0%)  
VIA DELLE INDUSTRIE 2  
31040 NERVESA DELLA BATTAGLIA, IT**

72 Inventor/es:

**ZANATTA, MARCO;  
MARTINI, GIOVANNI y  
BERNARDEL, LINO**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 400 476 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**

Calzado con una plantilla compuesta.

5 La presente invención se refiere a un calzado, y en particular aunque no exclusivamente, a un calzado deportivo provisto de una plantilla.

10 Es sabido que las personas que practican deporte o que realizan excursiones en terreno irregular necesitan un calzado con características especiales. Dicho calzado debe no solamente proteger el pie contra cualquier golpe o deformación, por lo cual debe presentar una estructura rígida, sino asimismo debe disponer de un sistema que permita caminar o correr cómodamente, a saber, un sistema para absorber los esfuerzos que ejercen sobre el pie. Igualmente importante, asimismo para garantizar mayor comodidad y evitar fatiga, el calzado debe poder adaptar su forma a la del pie de la persona que lo lleva puesto, y de ahí viene el uso de materiales blandos y deformables.

15 En cuanto a los problemas de rigidez, se puede encontrar una solución en el Modelo de Utilidad Italiano nº 00235310 que consiste en proporcionar, íntegramente en la superficie inferior de la plantilla rígida del calzado, una cantidad de nervios que se extienden en sentido longitudinal y de forma geométrica variada, con el fin de aumentar la rigidez tanto en la torsión como en la flexión.

20 Otra solución ya conocida se refiere a una forma especial de la suela exterior, es decir la suela que entra en contacto con el suelo (superficie de pisada). En este caso, la superficie superior de dicha suela está dotada de elementos verticales que son paralelos o troncocónicos y forman un relieve de unos milímetros de altura en la parte interior del talón o la parte exterior de la suela del pie. El propósito consiste en proporcionarle al pie mayor apoyo durante el movimiento con el fin de reducir, respectivamente, el problema de pronación (una postura inadecuada del pie que resulta en el desplazamiento del peso corporal sobre el lado interior del pie), y el problema de supinación (el peso corporal está desplazado sobre el lado exterior del pie).

30 Un inconveniente de la primera solución estriba en la falta de comodidad del usuario que tiene que apoyar el pie sobre una superficie rígida. Con el fin de superar este problema, una suela interior adicional, realizada normalmente en material expandido y respirable, puede introducirse en el calzado, siendo dicha suela adicional o bien pegada con cola o bien en la mayoría de casos, extraíble para poder ser sustituida. Sin embargo, esta posibilidad no asegura un grado adecuado de comodidad dado que dicha suela adicional, además de no asegurar la amortiguación realmente eficaz de los esfuerzos, con el tiempo se va soltando, se desgarran o se frunce e impide que el pie se agarre bien al calzado.

35 En cuanto a la segunda solución mencionada, al contrario, sus efectos se ven reducidos debido a que otras capas de material se disponen entre los elementos de refuerzo y la suela del pie, limitando así sustancialmente la eficacia de dichos elementos. Se proporciona otra solución conocida en el documento DE 3527583 A.

40 El propósito de la presente invención consiste en proporcionar un calzado dotado de plantilla que confiere a dicho calzado tanto la rigidez que requiere las actividades exigentes como un grado adecuado de comodidad.

Se consigue dicho propósito mediante un calzado según la reivindicación 1.

45 De este modo el material expandido del elemento superior proporciona al pie un soporte blando; a su vez el elemento inferior, que asegura la solidez de la plantilla, explota sustancialmente los efectos funcionales de los relieves, dado que ahora éstos se encuentran más cerca a la suela del pie; de este modo, tanto la pronación como la supinación se evitan eficazmente.

50 Estas y otras ventajas de pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente de una forma de realización preferida de la plantilla, proporcionada a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

55 la figura 1 representa una sección longitudinal a través de un calzado que comprende una plantilla según la invención;

la figura 2 representa una sección longitudinal a través de la plantilla que comprende los dos elementos mencionados anteriormente, es decir el elemento superior blando y el elemento inferior rígido;

60 la figura 3 representa una vista superior plana del elemento rígido que forma parte de la plantilla según la figura 2.

Haciendo referencia a la figura 1, se representa una sección longitudinal a través de un calzado que comprende, además de una pala 30 y una suela exterior 50 dotada de una superficie de pisada, una plantilla compuesta designada en general con el número de referencia 40 y que consiste en un elemento inferior rígido 10 y un elemento superior blando 20. Dicho elemento inferior rígido 10 presenta una superficie inferior 17 destinada a encajar contra la

suela exterior 50 del calzado, de tal modo que cubra el borde periférico donde la pala está fijada a dicha suela exterior.

5 La superficie superior 12 del elemento inferior rígido 10 dispone de partes diferentes en relieve con funciones diferentes. En la zona del talón, una fila 13 de tacos transversales 14 que son sustancialmente verticales e inclinados con respecto al plano central longitudinal del calzado, sobresale de dicha superficie superior 12. En esta forma de realización de la invención, la parte 8 de los tacos 14 que está orientada hacia la parte interior del calzado presenta una superficie biselada, véase la figura 3. La función de los tacos transversales 14 consiste en soportar rígidamente el talón de la persona que utiliza el calzado para impedir la pronación del pie.

10 En una posición opuesta a dicha fila 13 de tacos 14, asimismo en la zona del talón, otro taco 16 sobresale de dicha superficie 12, presentando dicho taco tal perfil que sigue el contorno del elemento rígido 10 y por lo tanto es sustancialmente longitudinal. La función del taco longitudinal 16, que constituye una pared lateral de altura limitada, se aclarará a continuación. La superficie superior 12 del elemento rígido 10 está provista además de una pluralidad de nervios 19 que están dispuestos sustancialmente en sentido longitudinal, una pluralidad de nervios transversales 9 y una pluralidad de salientes 15. En esta forma de realización de la invención, los salientes 15 presentan una forma troncocónica y se encuentran concentrados a lo largo del borde exterior de la parte anterior del pie, estando dispuestos en dos o más filas no alineadas. Los nervios 9 y 19, además de su función de refuerzo y contra la torsión en la zona de los metatarsos, cooperan con los salientes 15 para apoyar la parte anterior de la suela del pie para impedir la supinación del pie. Finalmente, el cuerpo del elemento rígido 10 presenta una parte central ampliada 18 de forma convexa, cuya función consiste en reforzar la zona del arco del pie con respecto a la torsión.

15 El segundo elemento de la plantilla compuesta 40 consiste en un elemento blando 20 realizado en materiales expandidos como goma, poliuretano o similares y presenta una superficie superior 22 conformada de forma anatómicamente cómoda, o ergonómica.

20 En la descripción preferida de la invención que se describe en la presente memoria, el elemento rígido 10 y el elemento blando 20 están unidos permanentemente para constituir una sola pieza, asimismo debido al efecto de retención que produce el taco longitudinal 16 sobre la parte exterior de la plantilla. Para el propósito de dicha unión, el elemento rígido 10 se obtiene en primer lugar mediante la inyección en un molde especial y a continuación se inyecta el material blando del elemento 20 sobre su superficie superior 12.

25 A partir de la descripción proporcionada, resulta evidente que la plantilla compuesta consigue el propósito indicado anteriormente y que puede realizarse con los procedimientos y los materiales que son bien conocidos. El subconjunto conformado así se puede fijar, por cualquier tecnología conocida, a otras partes (pala y suela exterior) del calzado.

30 En particular, la elección de materiales y la extensión del elemento blando pueden ser realizados considerando distintos factores asociados con el uso práctico del calzado, por ejemplo se puede contemplar si la persona que utiliza el calzado tiene una constitución física más o menos pesada o el tipo de uso (trekking, montaña, caminar, etc.).

**REIVINDICACIONES**

1. Calzado, que comprende:

- 5           - una pala (30);
- una suela exterior (50) provista de una superficie de pisada;
- 10           - una plantilla compuesta (40) que consiste en un elemento inferior rígido (10) y un elemento superior blando (20), presentando dicho elemento inferior rígido (10) una superficie superior (17) que se ajusta contra la suela exterior (50) y una superficie superior (12) que presenta partes diferentes en relieve;

15           en el que dichas partes diferentes en relieve que sobresalen de la superficie superior (12) son, en la zona del talón, una fila (13) de tacos longitudinales (14) que son verticales e inclinados con respecto al plano central longitudinal del calzado, y, en la zona del talón opuesta a dicha fila (13) de los tacos (14), otro taco (16) perfilado para seguir un contorno del elemento inferior rígido (10).

2. Calzado según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie superior (12) del elemento inferior rígido (10) está provista además de:

- 20           - una pluralidad de nervios longitudinales (19)
- una pluralidad de nervios transversales (9)
- una pluralidad de salientes (15)
- 25           cooperando dichos nervios longitudinales (19) y dichos nervios transversales (9) con dichos salientes (15) para soportar la parte anterior de la suela del pie con el fin de impedir la supinación del pie.

3. Calzado según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos salientes (15) presentan una forma troncocónica.

30           4. Calzado según la reivindicación 2 o 3, caracterizado porque dichos salientes (15) están concentrados a lo largo del borde exterior de la parte anterior del pie, estando dispuestos en dos o más filas no alineadas.

35           5. Calzado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento inferior rígido (10) de la suela compuesta (40) presenta una parte central ampliada (18) de forma convexa, cuya función consiste en reforzar el arco del pie con respecto a la torsión.

40           6. Calzado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo elemento (20) de la plantilla compuesta (40) comprende una superficie superior (22) que está formada de manera anatómicamente cómoda.

45           7. Calzado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento blando (20) de la plantilla compuesta (40) está realizado en materiales expandidos, tales como goma, poliuretano o similares, inyectados sobre el elemento rígido (10) de la plantilla compuesta (40) y que forman la superficie para soportar el pie.

50           8. Calzado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento inferior rígido (10) y el elemento superior blando (20) de la plantilla compuesta (40) están unidos entre sí de forma permanente para formar una sola pieza.

55           9. Calzado según la reivindicación 1, caracterizado porque la fila (13) de los tacos transversales (14) está en el interior del talón y el taco (16) está en el exterior del talón.

10. Calzado según la reivindicación 2, caracterizado porque los nervios longitudinales (19), y los nervios transversales (9) están en la zona del metatarso del pie.

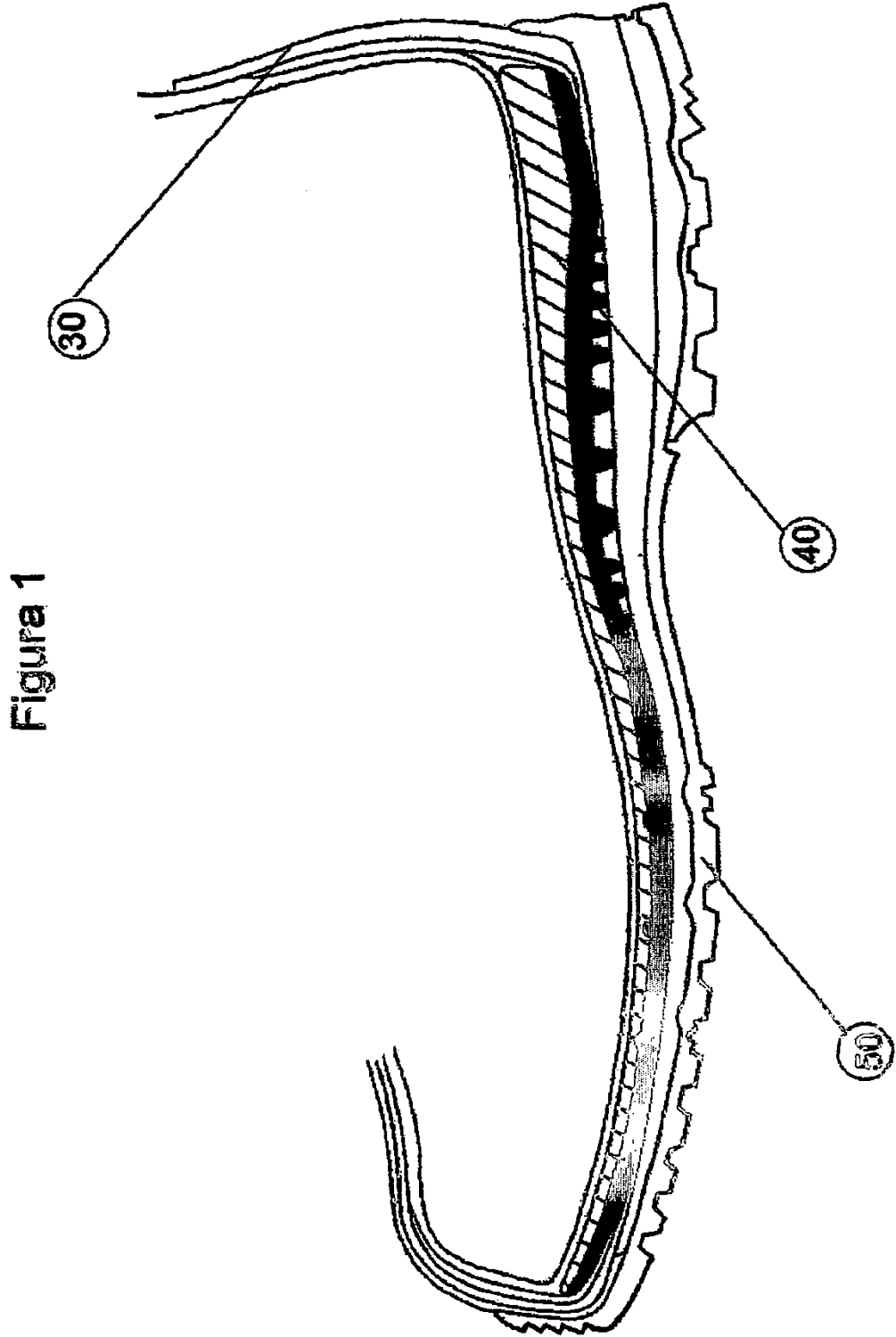


Figura 1

Figura 2

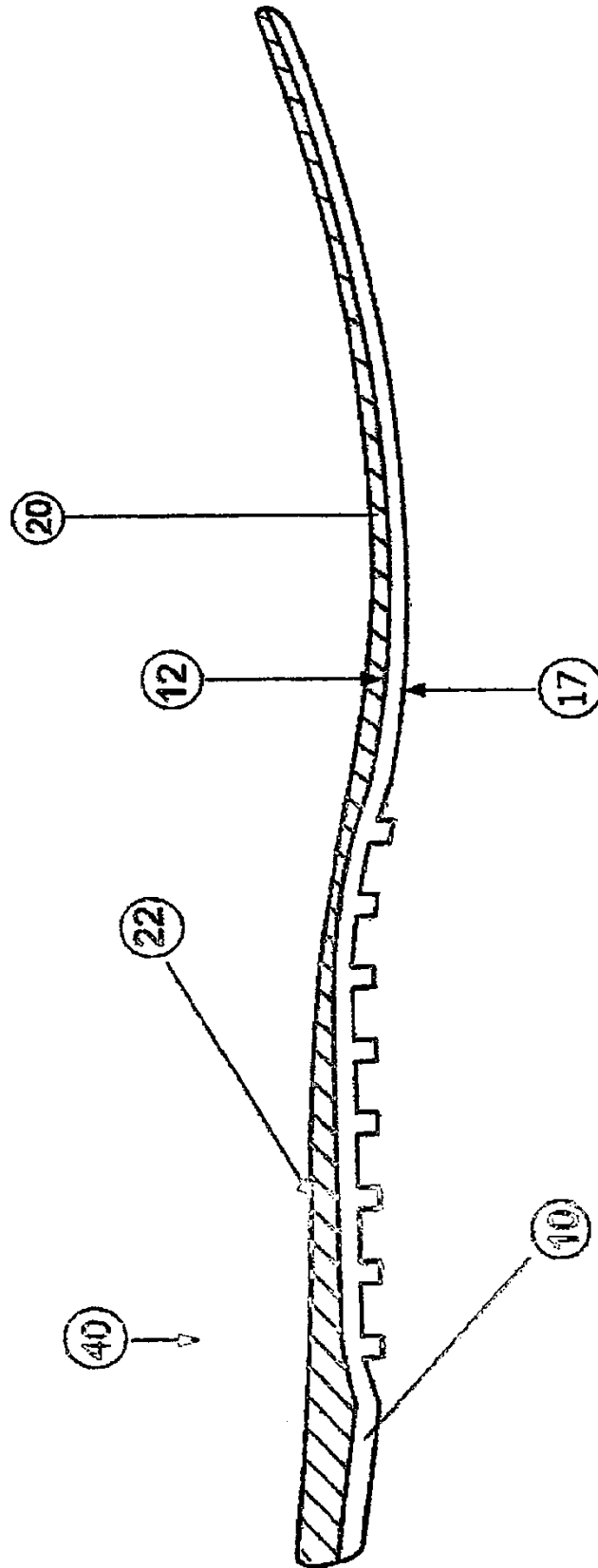


Figura 3

