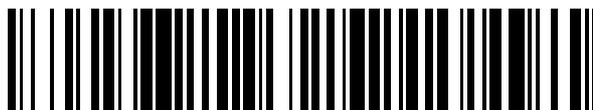


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 003**

51 Int. Cl.:
B29D 35/14 (2010.01)
A43B 13/12 (2006.01)
A43B 13/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07103706 .3**
96 Fecha de presentación: **07.03.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1832191**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.09.2007**

54 Título: **UNIDAD DE SUELA PARA UN ARTÍCULO DE CALZADO.**

30 Prioridad:
09.03.2006 GB 0604728

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.12.2011

73 Titular/es:
**C & J CLARK INTERNATIONAL LIMITED
40 HIGH STREET
STREET, SOMERSET BA16 0YA, GB**

72 Inventor/es:
Authers, Ross

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 370 003 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

Unidad de suela para un artículo de calzado

La presente invención se refiere a una unidad de suela para un artículo de calzado.

5 El documento US 2003/0140523 divulga un conjunto de suela exterior que comprende una planta de zapato y una suela exterior, teniendo la planta de zapato un obturador que se proyecta descendientemente y es recibido ajustadamente en una abertura establecida en el área del talón de la suela exterior.

Los documentos US 2005/0076536 y US 6 115 945 divulgan un artículo de calzado que tiene una estructura de suela articulada en la que están formados varios surcos dentro del espesor de un elemento de suela.

10 El documento WO 99/05928 divulga una construcción de suela de compuesto en la que la suela exterior está formada con varias aberturas a través de las cuales es visible la suela central.

15 De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención se propone una unidad de suela para un artículo de calzado, comprendiendo la unidad de suela una sección superior y una sección inferior, estando hecha la sección superior de un material resiliente que tiene una dureza menor que el material del que está formada la sección inferior, no siendo la sección inferior coincidente con la sección superior de manera tal que partes de la sección superior son visibles a través la sección inferior cuando la unidad de suela se ve desde abajo, en la que la sección inferior está dotada con uno o más surcos que se extienden a través del espesor de la sección inferior y terminan en la sección superior, caracterizada porque dos surcos que se extienden longitudinalmente se extienden a toda la longitud de la unidad de suela desde el extremo de la puntera de la unidad de suela hasta el extremo del talón de la unidad de suela, acampanándose el espacio entre los dos surcos exteriormente hacia el extremo de la puntera.

20 Normalmente, los surcos que se extienden longitudinalmente tienen forma de serpentina para así adoptar la forma de un pie y su movimiento durante la marcha. Opcionalmente, un tercer surco que se extiende longitudinalmente se extiende entre los dos filtros de longitud total desde el extremo de la puntera hasta el área del empeine.

25 En disposiciones preferentes, uno o más surcos se extienden en una dirección lateral generalmente en la región avanzada de la unidad de suela para ayudar en la flexión de la región de la puntera durante la marcha. Preferiblemente, dos surcos laterales se extienden oblicuamente desde la parte lateral exterior hasta la parte lateral interior y, normalmente, cada surco de puntera lateral se encuentra con el borde exterior de la unidad de suela más cerca del extremo de puntera que donde se encuentra con el borde interior de la unidad de suela.

30 Otra característica preferente es que un tercer surco de puntara se extiende desde el borde exterior de la unidad de suela en la dirección del talón de los dos primeros surcos, curvándose el tercer surco hacia el borde interior de la unidad de suela en la región del empeine del zapato y seguidamente retrocede hasta el borde exterior de la unidad de suela.

35 Otra característica preferente es que uno o más de los surcos se extienden en una dirección generalmente lateral de la región del talón de la unidad de suela. Convenientemente, los surcos del talón laterales tienen forma generalmente de C y se extienden desde el borde exterior de la unidad de suela hasta el borde interior de la unidad de suela, siendo la curva de la C hacia el talón.

40 Normalmente un surco de talón ovoide está instalado en la región del talón, cruzando el surco del talón vacío los dos surcos longitudinales totalmente, que tienen un empalme con el tercer surco longitudinal y cruzando los dos surcos de talón laterales y el extremo hacia el talón del tercer surco de puntera lateral. Una característica preferente es que cada surco en sección transversal tiene sus lados opuestos ahusados interiormente hacia el extremo superior del surco. Normalmente, el material de la sección superior es de un color diferente al del material de la sección inferior y, a veces, el material de la sección superior es de un color que contrasta con el color del material de la sección inferior. Normalmente, al menos una parte de la superficie de la sección inferior está dotada con contornos para ayudar en su agarre.

45 Preferiblemente, la dureza Shore A de la sección superior es menor que 55 mientras que la dureza Shore A de la sección inferior es 55 o más. Idealmente, la dureza Shore A de la sección superior es mayor que 35, preferiblemente, entre 40 y 50, y preferiblemente 45, mientras que la dureza Shore A de la sección inferior está entre 55 y 75, preferiblemente entre 60 y 70 y preferiblemente 65.

Normalmente, el material de la sección inferior es resiliente y, en realizaciones preferentes, los materiales de las secciones inferiores de las secciones superiores e inferiores son de goma vulcanizada.

50 De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención se propone un artículo de calzado que comprende un empeine y una suela, incorporando la suela una unidad de suela como la antes expuesta. Idealmente, la totalidad del área de la suela está constituida por dicho unidad de suela como se describe aunque es posible que la unidad de suela descrita pudiera estar constituida solamente en la parte anterior de la suela o en la parte posterior de la suela.

Opcionalmente, una planta de zapato está dispuesta encima de la unidad de suela o en el interior del artículo de calzado.

Ahora se van a describir más detalladamente realizaciones de la presente invención. La descripción hace referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- 5 La figura 1 es una vista lateral desde el interior de un artículo de calzado que incorpora la presente invención,
 La figura 2 es una vista lateral desde el exterior de un artículo de calzado como el mostrado en la figura 1,
 La figura 3 es una vista de la unidad de suela mostrada en las figuras 1 y 2 desde abajo,
 La figura 4 es una vista desde atrás de la unidad de suela,
 La figura 5 es una vista frontal de la unidad de suela, y
 10 La figura 6 es una vista en sección sobre la línea AA de la figura 3.

Los dibujos muestran un artículo de calzado que en esta realización es un zapato 10 pero podría ser también una bota o una sandalia o cualquier otro artículo de calzado. El zapato 10 tiene un empeine 11 que se muestra sin detalle por facilidad de referencia y una suela 12. La suela 12 comprende una unidad 13 de suela que será descrita con mayor detalle más adelante y que será coincidente con la misma porque la totalidad del área externa de la suela está constituida por la unidad 13 de suela. Es posible que la unidad de suela esté dispuesta solamente en ciertas regiones de la suela, por ejemplo, la parte anterior de la suela 12 o la parte posterior de la suela 12.

La unidad 13 de suela está formada por una sección 14 superior y una sección 15 inferior que, en esta realización, están moldeadas conjuntamente de dos compuestos de goma vulcanizada, aunque se podrían usar otros materiales. El material de la sección 14 superior es flexible, resiliente y tiene una dureza Shore A de 45 mientras que el material de la sección 15 inferior, en esta realización, es flexible y resiliente y tiene una dureza Shore A de 65. En realidad el valor de la dureza podría variar pero la sección inferior debe ser más dura que la sección superior. En la práctica, la sección 15 inferior está en contacto con el suelo y para un material más duro es beneficioso en cuanto a resistencia al desgaste y daño mientras que la sección 14 superior está más cerca del pie del usuario y así el material más blando y más flexible es beneficioso en cuanto al confort del usuario.

De los dibujos se puede ver que la sección 15 inferior no cubre totalmente la parte inferior de la sección 14 superior. Hay varios surcos "sipes" que se extienden a través de la totalidad del espesor de la sección 15 inferior de manera tal que la sección 14 superior es visible en los surcos cuando se observa la unidad 13 de suela desde abajo. Observando la figura 3 en particular, la unidad 13 de suela de esta realización tiene varios tipos de surco, todos los cuales están conectados para constituir una unidad 13 de suela que tenga bastante flexibilidad en ubicaciones y direcciones predeterminadas determinadas por la ubicación de los surcos. La unidad 13 de suela se articula eficazmente alrededor de los surcos.

En la realización ilustrada hay dos surcos 20, 21 que se extienden longitudinalmente que tienen forma generalmente de serpentina y se extienden desde el extremo 16 de la puntera hasta el extremo 17 del talón. En el extremo 17 del talón los surcos 20, 21 están espaciados relativamente estrechamente y se separan más cuando se extienden exteriormente hacia el borde 18 exterior de la unidad de suela en el área del empeine comenzando seguidamente a curvarse en dirección hacia el extremo 16 de la puntera. Entre los dos surcos 20, 21 que se extienden longitudinalmente hay un tercer surco 22 que se extiende longitudinalmente que se extiende desde el extremo 16 de la puntera hasta el área del empeine donde encuentra el extremo anterior de un escurridos 23 de forma ovoide dispuesto en el área del talón de la unidad 13 de suela.

En la parte anterior de la unidad 13 de suela hay dos surcos 24, 25 que se extienden algo oblicuamente desde el borde 18 exterior hasta una posición más hacia el talón en el borde 19 interior de la unidad 13 de suela. Estos dos surcos 24, 25 intersecan los tres surcos 20, 21, 22 que se extienden longitudinalmente. Hay también un tercer surco 26 lateral en la parte anterior de la unidad de suela que se extiende desde el borde 18 exterior en una posición más hacia el talón que los dos primeros surcos 24, 25 laterales. El tercer surco 26 lateral se curva hacia el borde 19 interior en el área del empeine y seguidamente se curva de nuevo hacia el borde 19 exterior después de la intersección con el surco 23 ovoide y, dentro del surco 23 ovoide, los dos surcos 20, 21 que se extienden totalmente longitudinalmente.

Asimismo, hay dos surcos 27, 28 laterales en forma de C en el área del talón, ambos surcos 27, 28 pasan a través del surco 23 ovoide hacia atrás del tercer surco 26 lateral, disponiéndose hacia delante los extremos libres de las formas de C.

Algunas partes de la sección 15 inferior están dotadas con contornos/plantillas 30 adicionales para permitir agarre extra. Los contornos/plantillas 30 que se muestran pueden estar en cualquier ubicación sobre la sección 15 inferior y pueden adoptar cualquier forma elegida, no solamente las ilustradas.

5 Se apreciará que de las figuras que la sección 14 superior es aún visible a través de de los surcos/surcos de la sección 15 inferior. Las secciones 14, 15 superior e inferior están formadas de materiales que tienen diferentes propiedades, es decir, dureza. Sin embargo, cuando los dos materiales son de colores diferentes el efecto puede ser particularmente vistoso, especialmente si los dos colores son contrastantes. Por ejemplo, una sección 15 inferior negra acoplada con una sección 14 superior roja puede dar resultados especialmente buenos.

10 Además, los surcos se pretende que estén situados en ubicaciones particulares debajo del pie del usuario para así obtener Buena flexibilidad en la suela durante el ciclo de paso de marcha, carrera etc. Las partes de la sección 15 inferior son capaces de articularse entre sí, idealmente para así poder seguir los movimientos naturales del pie, y la propia forma del pie. El diseño da estabilidad mejorada al suelo en virtud del movimiento del pie y de la unidad de suela en armonía. Por ejemplo, los surcos 24, 25 laterales anteriores están en posiciones generalmente adecuadas para acomodar la flexión de las articulaciones de la puntera.

15 En uso, el empeine 11 del artículo de calzado se aseguraría a la unidad 13 de suela y, normalmente, pero no necesariamente, una planta de zapato (no mostrada) se insertaría en el zapato para así asentar la sección 14 superior. Es posible que la planta del zapato estuviera también dotada con surcos en ubicaciones correspondientes a los de la sección 15 inferior para así resaltar la capacidad del pie para moverse adecuadamente durante el ciclo de paso.

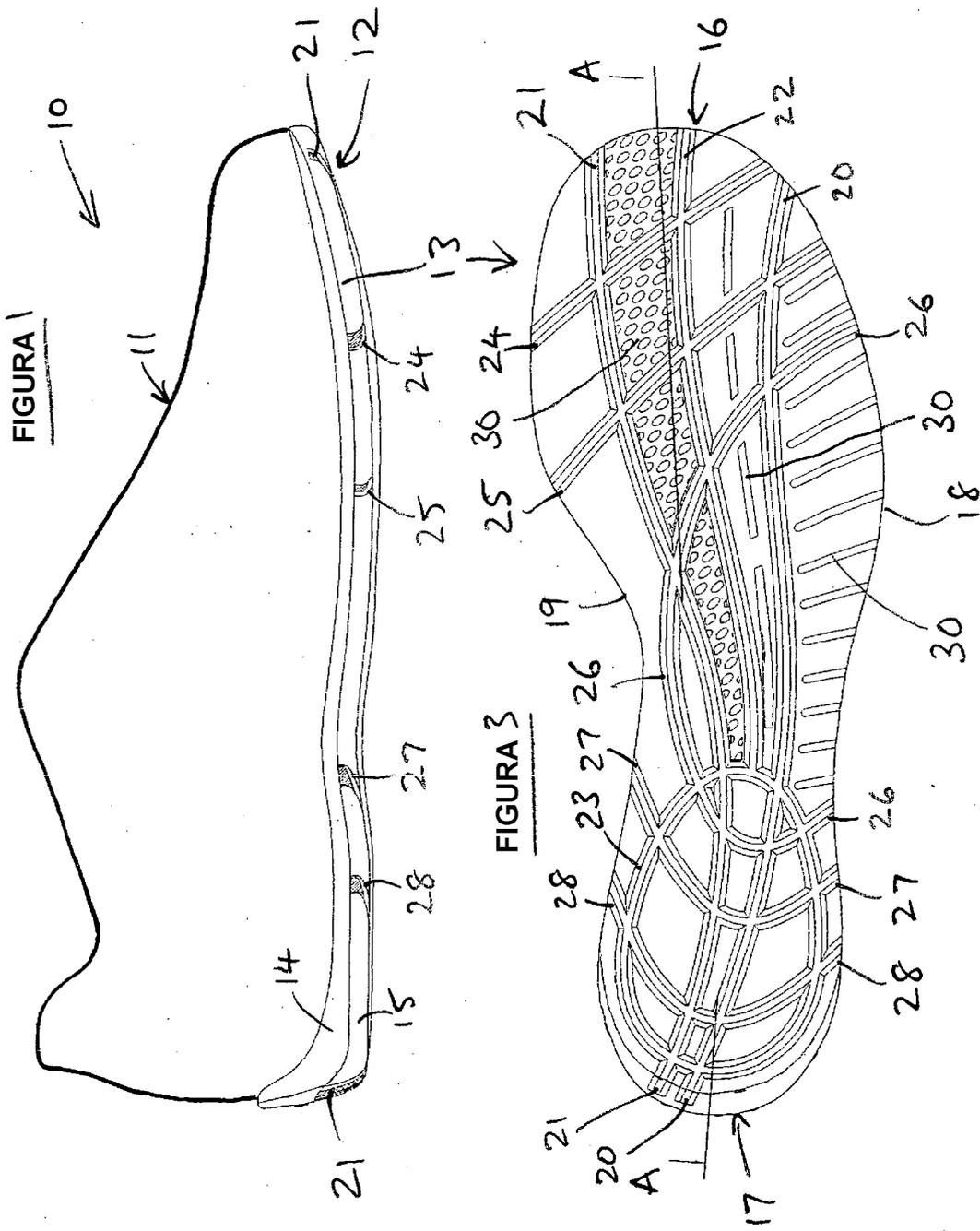
Se apreciará que los materiales precisos de construcción y el número/forma/ubicación de los surcos son materias de la elección del diseño y esto se refleja en la redacción de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una unidad (13) de suela para un artículo de calzado (10), comprendiendo la unidad de suela una sección (14) superior y una sección (15) inferior, estando fabricada la sección superior de un material resiliente que tiene una dureza menos que el material del que la sección superior está hecha, no siendo la sección inferior coincidente con la sección superior, de manera tal que partes de la sección superior son visibles a través de la sección inferior cuando se ve la unidad de suela desde abajo, en la que la sección inferior está dotada con uno o más surcos (20-28) que se extienden a través del espesor de la sección (15) inferior y terminan en la sección (14) superior, **caracterizada porque** dos surcos (20, 21) que se extienden longitudinalmente se extienden toda la longitud de la unidad de suela desde el extremo (16) de la puntera de la unidad de suela hasta el extremo (17) del talón de la unidad de suela, acompañándose el espacio entre los dos surcos exteriormente hacia el extremo (16) de la puntera.
2. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 1, en la que los surcos (20, 21) que se extienden longitudinalmente tienen forma de serpentina para así imitar la forma de un pie y el movimiento durante la marcha.
3. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 1 o 2, en la que un tercer surco (22) que se extiende longitudinalmente se extiende entre la totalidad de la longitud de los dos surcos (20, 21) desde el extremo de la puntera hasta el área del empeine.
4. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que uno o más de los surcos (24,25) se extienden en una dirección lateral generalmente en la región anterior de la unidad (13) de suela para ayudar en la flexión de la región de la puntera durante la marcha.
5. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 4, en la que los dos surcos (24,25) de la puntera laterales se extienden oblicuamente desde la parte (18) lateral exterior hasta la parte (19) lateral interior.
6. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 5, en la que cada surco (24, 25) de puntera lateral se encuentra el borde exterior de la unidad de suela más cerca del extremo que donde encuentra el borde interior de la unidad de suela.
7. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 6, en la que un tercer surco (26) de puntera lateral se extiende desde el borde exterior de la unidad de suela hacia el talón de los dos primeros surcos (24, 25), curvándose el tercer surco hacia el borde (19) interior de la unidad de suela en la región del empeine del zapato y seguidamente retrocede hasta el borde exterior de la unidad de suela.
8. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que uno o más de los surcos (27,28) se extienden en una dirección generalmente lateral en la región del talón de la unidad de suela.
9. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 8, en la que los surcos (27, 28) de talón laterales tienen forma de C generalmente y se extienden desde el borde (18) exterior hasta el borde (19) interior de la unidad de suela, estando la curva de la C hacia el talón.
10. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 3 en conjunción con la reivindicación 7, en la que un surco (23) de talón ovoide está dispuesto en la región del talón, cruzando el surco de talón ovoide la totalidad de los dos surcos (20, 21) longitudinales, que tiene una articulación con el tercer surco (22) longitudinal y que cruza los dos surcos (27, 28) de talón laterales y el extremo hacia el talón del tercer surco (26) de puntera lateral.
11. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en la que cada surco en sección transversal tiene sus lados opuestos que se ahúsan interiormente hacia el extremo superior del surco.
12. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en la que el material de la sección (14) superior es de color diferente al del material de la sección (15) inferior.
13. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 12 en la que el material de la sección superior (14) tiene un color diferente al del material de la sección inferior (15).
14. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13 en la que al menos una parte de la superficie de la sección inferior está dotada con contornos para ayudar en su agarre.
15. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en la que la dureza Shore A de la sección (14) superior es menor que 55.
16. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en la que la dureza Shore A de la sección (15) inferior es 55 o más.
17. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 16, en la que la dureza Shore A de la sección (16) superior es mayor que 35, preferiblemente entre 40 y 50, y preferiblemente 45.

ES 2 370 003 T3

18. Una unidad de suela como la reivindicada en la reivindicación 17, en la que la dureza Shore A de la sección (15) inferior está entre 55 y 75, preferiblemente entre 60 y 70 y preferiblemente 65.
19. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18 en la que el material de la sección (15) inferior es resiliente.
- 5 20. Una unidad de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, en la que los materiales de las secciones (14, 15) superior e inferior son de goma vulcanizada.
21. Un artículo de calzado (10) que comprende un empeine (11) y una suela (12), incorporando la suela una unidad (13) de suela como la reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20.
- 10 22. Un artículo de calzado como el reivindicado en la reivindicación 21, en el que la totalidad del área de la suela está constituida por dicha unidad (13) de suela.
23. Un artículo de calzado como el reivindicado en la reivindicación 22, en el que una planta de zapato está dispuesta dentro del artículo de calzado encima de la unidad de suela.



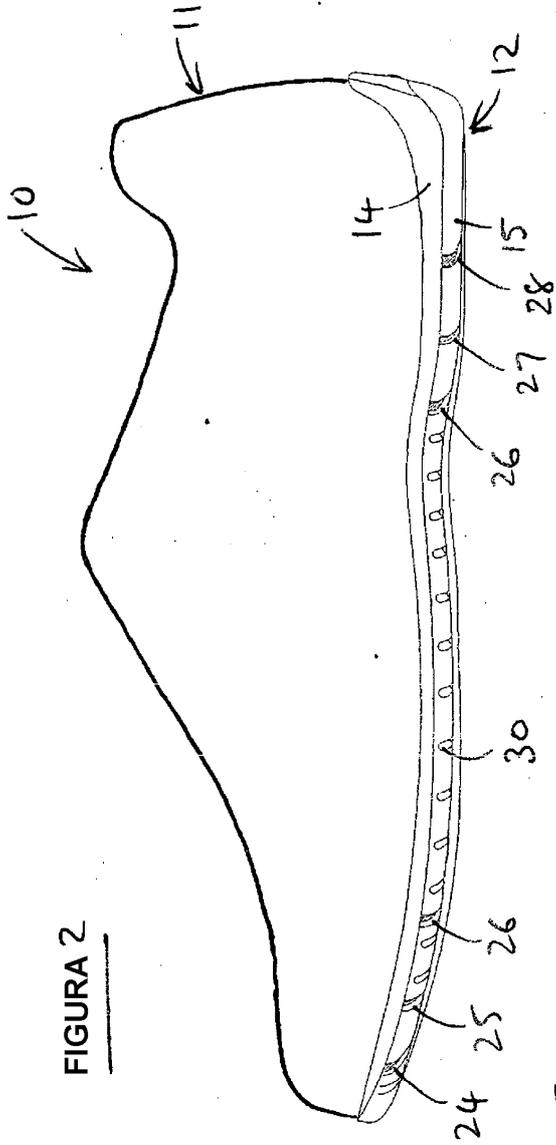


FIGURA 2

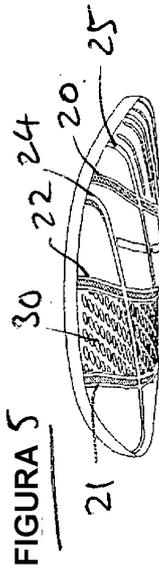


FIGURA 5

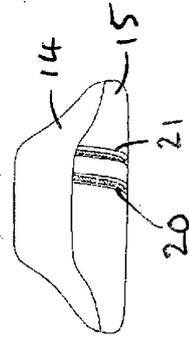


FIGURA 4

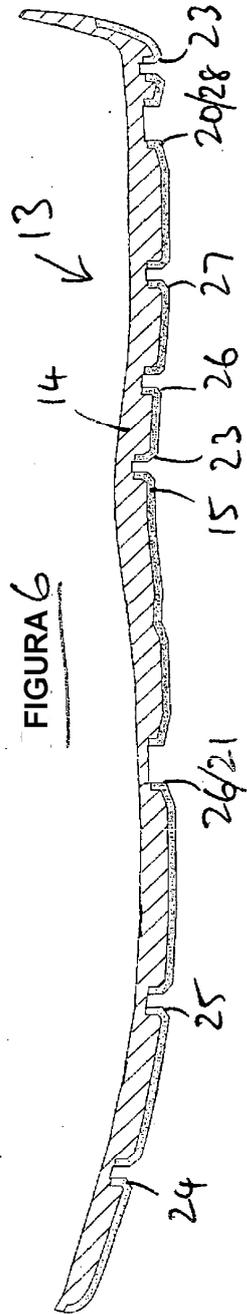


FIGURA 6