



(19) OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 069 304**

(21) Número de solicitud: U 200802508

(51) Int. Cl.:

**A43B 13/14** (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **28.11.2008**

(71) Solicitante/s: **PIRELLI & C. S.p.A.**  
Viale Sarca 222  
20126 Milano, IT

(30) Prioridad: **30.11.2007 IT PD070090 U**

(72) Inventor/es: **Del Biondi, Alberto**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2009**

(74) Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

(54) Título: **Calzado.**

ES 1 069 304 U

## DESCRIPCIÓN

Calzado.

El presente modelo se refiere un calzado, en particular a un calzado con una adherencia mejorada, que comprende una suela dotada de un diseño específico del área de contacto.

### Antecedentes de la invención

En el sector técnico de referencia del modelo, se conocen calzados las respectivas suelas están dotadas de un diseño del área de contacto configurada para conseguir una adherencia suficiente para caminar también sobre terreno mojado.

Los diseños del área de contacto comunes en el sector comprenden una pluralidad de salientes de conformación poligonal o cilíndrica, dispuestos sobre la suela en una configuración "a rangos" según direcciones sustancialmente ortogonales entre sí.

La patente US 4.777.738 muestra un calzado con una suela antideslizante cuyo diseño del área de contacto comprende una pluralidad de ranuras, cuya función es la de permitir la evacuación del agua presente entre la suela y el terreno mojado durante el movimiento al caminar. En una primera forma de realización, el diseño del área de contacto comprende una primera pluralidad de ranuras obtenidas según arcos concéntricos regularmente distanciados y centrados en correspondencia con una zona plantar de la suela, las cuales se encuentran unidas entre sí mediante una segunda pluralidad de ranuras radiales.

El solicitante ha verificado que las características de adherencia del calzado cuando se camina sobre terreno mojado están estrechamente unidas a la presencia y a la conformación del diseño del área de contacto de los salientes, y que las ranuras que permitan un rápido alejamiento del agua presente entre la suela y el terreno y, al mismo tiempo, que garanticen una suficiente extensión de la superficie de apoyo.

El solicitante ha encontrado entonces un calzado dotado de una suela sobre la cual está definido un diseño del área de contacto que comprende una primera pluralidad de salientes alineados a lo largo de una dirección longitudinal de la suela, en la cual en el interior de cada uno de dichos salientes tiene origen una ranura, la cual se extiende después para delimitar, por lo menos en parte, un saliente adyacente a aquel del cual se ha originado, y presenta características de adherencia sobre el terreno mojado superiores respecto a los calzados conocidos antes mencionados.

### Descripción de la invención

Por lo tanto, el modelo se refiere a un calzado que comprende una suela, sobre la cual está definido un diseño del área de contacto, comprendiendo dicho diseño del área de contacto una primera pluralidad de salientes alineados a lo largo de una dirección longitudinal de dicha suela, estando cada uno de dichos salientes en parte delimitado por una primera y una segunda ranuras, comprendiendo dicha primera ranura un primer y un segundo tramos consecutivos entre sí, en los cuales:

- dicho primer tramo de la primera ranura se extiende hacia una zona axialmente interna de dicha suela; y

- dicho segundo tramo de la primera ranura está replegado hacia un correspondiente primer tramo de dicha segunda ranura, que intercepta dicho primer tramo de la segunda ranura, para terminar dicha primera ranura en el interior de un saliente adyacente.

El solicitante ha notado que, adoptando la solución antes mencionada, el agua eventualmente presente sobre un terreno mojado, es canalizada más eficazmente en el interior de las ranuras y, por lo tanto, es alejada más rápidamente de la zona de apoyo de la suela, disminuyendo de esta forma la posibilidad de que el calzado resbale sobre terreno mojado a causa de la fricción reducida ofrecida por las superficies mojadas.

El presente modelo puede presentar por lo menos una de las características preferidas indicadas a continuación.

En una forma preferida de realización, la primera y la segunda ranuras están idénticamente conformadas entre sí, de manera que las ranuras se repiten en sucesión modular a lo largo de la suela.

Preferentemente, por lo menos una parte de los salientes de la primera pluralidad están delimitados, en el lado axialmente externo de la suela, por una ranura longitudinal. De esta forma, el agua recogida por las ranuras que delimitan los salientes es rápidamente evacuada a lo largo de la dirección longitudinal de la suela, empujada por la misma acción al caminar que prevé el contacto sucesivo de la zona del tacón y de la planta.

El efecto de evacuación del agua de la superficie de la suela es posteriormente amplificado por la previsión preferida sobre dicho diseño del área de contacto de una segunda pluralidad de salientes alineados a lo largo dirección longitudinal que la suela y el impuesto sobre la misma en posición axialmente externa respecto a la primera pluralidad de salientes. Los salientes de dicha segunda pluralidad son adyacentes a los salientes de la primera pluralidad, y cada uno de los mismos está delimitado por una pareja de respectivas ranuras transversales y por una primera ranura longitudinal.

En una primera forma de realización, las ranuras que delimitan los salientes de la primera pluralidad y las ranuras transversales que delimitan los salientes de la segunda pluralidad están desalineados entre sí, de forma tal que los salientes de la primera pluralidad resultan desfasados respecto a los salientes de la segunda pluralidad.

En una segunda forma de realización, las ranuras que delimitan los salientes de la primera pluralidad y las ranuras transversales que delimitan los salientes de la segunda pluralidad están, en cambio, alineadas entre sí, unas a continuación de las otras, de forma tal que los salientes de la primera y de la segunda pluralidad resultan alineados entre sí.

Preferentemente, por otra parte, las ranuras transversales son paralelas entre sí.

Una característica adicional preferida del calzado, siempre tendiente a favorecer el alejamiento del agua de la suela, prevé que también en los salientes de la segunda pluralidad se obtenga por lo menos una entalladura auxiliar, de sección reducida respecto a las ranuras transversales propiamente dichas, la cual tiene origen en el interior del mismo saliente y que se extiende hacia el borde lateral de la suela.

De una forma mayormente preferida, sobre cada saliente de la segunda pluralidad se obtiene una pareja de entalladuras auxiliares, paralelas a las ranuras transversales, e interceptadas por una entalladura posterior que se extiende desde una de las ranuras transversales.

Para conseguir una adherencia homogénea y equi-

librada del calzado, se prefiere además que el diseño del área de contacto resulte sustancialmente simétrico respecto a un eje longitudinal medio de la suela.

El solicitante ha observado además que es preferible que, en una banda media de la suela comprendida entre los salientes de la primera pluralidad obtenida ya sea sobre uno o sobre el otro borde lateral de la suela, se obtenga una pareja de segundas ranuras longitudinales, simétricas respecto al eje longitudinal de la suela y que no intercepte los salientes propiamente dichos.

#### Breve descripción de los dibujos

Las características y ventajas del modelo resultarán más evidentes a partir de la descripción detallada de algunos de sus ejemplos preferidos de realización, ilustrados a título indicativo y no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- La figura 1 es una vista parcial en alzado frontal de un primer ejemplo de realización de un calzado realizado de acuerdo con el presente modelo,
- La figura 2 es una vista en planta desde la parte inferior del calzado de la figura 1,
- La figura 3 es una vista en alzado frontal de un segundo ejemplo de realización de un calzado realizado de acuerdo con el presente modelo,
- La figura 4 es una vista en planta desde la parte inferior del calzado de la figura 3,
- La figura 5 es una vista en alzado frontal de un tercer ejemplo de realización de un calzado realizado de acuerdo con el presente modelo,
- La figura 6 es una vista en planta desde la parte inferior del calzado de la figura 5,
- La figura 7 es una vista aumentada de un detalle de la figura 2.

#### Descripción de realizaciones preferidas

Con referencia inicial a las figuras 1 y 2, mediante la referencia numérica 1 se indica globalmente un calzado realizado de acuerdo con un primer ejemplo de realización del presente modelo.

El calzado 1 está conformado como una bota y comprende una suela 2, preferiblemente realizada en material elastomérico, como por ejemplo una base poliuretánica, sobre la cual se fija, de acuerdo con técnicas de por sí convencionales, un empeine 3.

Sobre la suela 2 están convencionalmente definidas, en sucesión a lo largo de su eje prevalente longitudinal X, una zona de tacón 4, una zona de arco 5, una zona de planta 6 y una zona de punta 7, además de los bordes laterales contrapuestos 8.

Sobre la suela 2 está definido un diseño del área de contacto 10, vuelto hacia el exterior del calzado, y destinado al apoyo del mismo durante la fase de caminar. En particular, el diseño del área de contacto 10 está configurado en la forma descrita en detalle a continuación, para obtener unas características de adherencia mejorada cuando el calzado se utiliza para caminar sobre un terreno mojado.

Con este objetivo, el diseño del área de contacto 10 comprende una primera pluralidad de salientes 11, los cuales están alineados a lo largo del interior del desarrollo longitudinal de la suela 2. Los salientes 11 son uno adyacente al otro y están todos delimitados por una serie de ranuras 12, que los circundan por el lado axialmente interno de la suela, separándolos entre sí, además que de una única primera ranura longitudinal 14 que se extiende desde la zona del tacón 4 a la zona de la punta 7 que la delimita por el lado axialmente externo de la suela.

En particular, cada uno de los salientes 11 está, por su parte, delimitado por una pareja de ranuras 12, por lo cual resulta posible identificar, para cada uno de los mismos, una primera y la segunda ranuras.

Es oportuno precisar que, siendo los salientes 11 uno adyacente respecto al otro, la definición de "primera" y "segunda" ranuras es válida sólo en las realizaciones con un saliente específico, y no tiene un valor absoluto: de hecho la primera ranura de un saliente resulta ser la segunda ranura del saliente antecedente.

Preferentemente, las ranuras 12 presentan una conformación idéntica, a excepción de una eventual referencia de escala.

Por motivos de claridad de la descripción, se realizará ahora referencia a salientes genéricos y de ejemplo 11a-11c, pero la misma configuración estructural puede ser análogamente individualizada sobre todos los salientes 11.

Tal como puede observarse mejor en la figura 7, un saliente 11a está, por lo tanto, delimitado por una primera ranura 12a, por una segunda ranura 12b y por un tramo de la primera ranura longitudinal 14. Cada una de las ranuras 12a, 12b comprende un primer y un segundo tramos 15, 16 consecutivos entre sí. El primer tramo 15 de la primera ranura 12a se extiende de forma substancialmente lineal hacia una zona axialmente interna de la suela 2, de acuerdo con una dirección inclinada respecto al eje longitudinal X.

El segundo tramo 16 de la primera ranura 12a, en cambio, está replegado hacia el correspondiente primer tramo 15 de la segunda ranura 12b, interceptándolo y terminando en el interior de un saliente 11b, adyacente al saliente 11a.

A su vez, la "segunda" ranura 12b se vuelve "primera" ranura cuando se refiere al saliente 11b, y su segundo tramo 16 está replegado hacia el correspondiente primer tramo 15 de una ranura sucesiva 12c ("segunda" ranura para el saliente 11b), de forma tal que lo intercepta y determina en el interior de un saliente 11c adyacente al saliente 11b.

Procediendo esta forma, son entonces obtenidas en sucesión todas las ranuras 12 y se define la primera pluralidad de salientes 11, en la cual cada saliente 11 está provisto, en el extremo terminal del segundo tramo 16, de una ranura 12 que constituye la primera ranura 12a de un saliente adyacente.

El diseño del área de contacto 10 comprende además una segunda pluralidad de salientes 20, los cuales también están alineados longitudinalmente y dispuestos en posición adyacente y axialmente externa respecto a la primera pluralidad de salientes 11. En particular, los salientes 20 se extienden entre el borde lateral 8 y los salientes 11 y están limitados por las ranuras transversales 21 y por la primera ranura longitudinal 14.

En esta primera forma de realización, las ranuras transversales 21 y las ranuras 12 no se encuentran en relación de alineación, de forma tal que los salientes 11 y los salientes 20 resultan desfasados entre sí. Preferentemente, en cada saliente 20 se obtienen entalladuras auxiliares 22, 23, que se extienden respectivamente de forma sustancialmente paralela a las ranuras transversales 21 y de un modo transversal respecto a las mismas.

Tal como se aprecia mejor en la figura 1, las ranuras transversales 21 en correspondencia con los bordes laterales 8 reprenden la configuración de las ranuras 12 descrita con anterioridad.

El diseño del área de contacto 10 es preferentemente simétrico respecto al eje longitudinal X y entre los salientes 11 dispuestos sobre los bordes laterales 8 contrapuestos permanece definida una banda media 25, carente de salientes, la cual es atravesada por una pareja de segundas ranuras longitudinales 26, dispuestas simétricamente a los lados del eje longitudinal X. Este último está además preferiblemente marcado por un canal central 27.

Entre las segundas ranuras longitudinales 26 de la banda media 25, puede insertarse un logotipo, preferentemente en correspondencia con la zona del arco 5, normalmente no provista del apoyo con el terreno cuando se camina.

Preferentemente, las ranuras tienen una sección substancialmente rectangular, con una profundidad de aproximadamente 2 mm y una anchura de aproximadamente 1 mm, mientras que las entalladuras auxiliares 22, 23 presentan medidas más reducidas, con una profundidad de aproximadamente 1 mm y una anchura de aproximadamente 0,8 mm.

En las figuras 3 y 4 se ilustra un calzado 100 que representa un segundo ejemplo preferido de realización del presente modelo, en el cual las analogías particulares respecto al calzado 1 se indican con las mismas referencias numéricas utilizadas en el ejemplo anterior.

El calzado 100 representa un calzado bajo de hombre y comprende una suela 102 sobre la cual está definido un diseño del área de contacto 110.

El calzado 100 difiere del calzado 1 por el hecho de que el diseño del área de contacto 110 prevé que las ranuras 12 y las ranuras transversales 21 no se extiendan a lo largo del desarrollo interno longitudinal de la suela, si no que estén limitadas a la zona de la punta, de planta y de arco, hasta un canal transversal 103 que delimita y define la zona de tacón 4. De esta forma, en la zona de tacón 4 no están definidos ni salientes 11 ni salientes 20.

Una segunda diferencia importante viene dada por el hecho de que las ranuras 12 y las ranuras transversales 21 se encuentran en relación de alineación recíproca, colocándose las unas a continuación de las otras, y manteniéndose paralelas a una misma dirección Y, inclinada respecto al eje X, a lo largo de todo el desarrollo de la suela 102.

De esta forma, la primera pluralidad de salientes

11 y la segunda pluralidad de salientes 20 están alineados entre sí.

Una diferencia posterior está constituida por el hecho de que cada saliente 20 está provisto de una pareja de entalladuras auxiliares 22, siendo las mismas también paralelas a la dirección Y. Por otra parte, para cada saliente 20 está prevista una entalladura auxiliar 23 que se extiende entre una ranura transversal 21 y la entalladura 22 más alejada de la misma, para interceptar la entalladura 22 intermedia. Contrariamente a las ranuras 12 y 21, las entalladuras auxiliares 22 y 23 están previstas también en la zona de tacón 4.

En el diseño del área de contacto 110, las primeras ranuras longitudinales 14 son además preferiblemente paralelas al eje longitudinal X.

En las figuras 5 y 6 se ilustra un calzado 200 que representa un tercer ejemplo preferido de realización del presente modelo, en el cual las analogías particulares con los calzados 1 y 100 se indican con las mismas referencias numéricas utilizadas en los ejemplos precedentes.

El calzado 200 representa un calzado bajo de mujer y comprende una suela 202 sobre la cual está definido un diseño del área de contacto 210. La suela 202 presenta una sección de planta más delgada en correspondencia con la zona del arco 5.

El diseño del área de contacto 210 del calzado 200 prevé, contrariamente al calzado 100, que las primeras ranuras longitudinales 14 se encuentren limitadas a la zona de la punta 7 y a la zona de la planta 6, mientras que las ranuras 12 se obtienen sobre el desarrollo interior longitudinal de la suela 202, como en el calzado 1.

No encontrándose presente la primera ranura longitudinal 14, en la zona del arco 5 y en la zona de tacón 4 no está definida la segunda pluralidad de salientes 20. Sin embargo, en estas zonas, las ranuras 12 están convenientemente extendidas hasta los respectivos bordes laterales 8.

Otra diferencia respecto al calzado 100 viene dada por el hecho de que las entalladuras auxiliares 22 y 23 son obtenidas sólo limitadamente en los salientes 20, es decir sólo en las zonas de punta 7 y de planta 6.

Gracias a la configuración específica de los respectivos diseños del área de contacto, los calzados 1, 100 y 200 presentan características óptimas de adherencia cuando son utilizados sobre terreno mojado.

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Calzado (1, 100, 200) que comprende una suela (2, 102, 202) sobre la cual está definido un diseño del área de contacto (10, 110, 210), comprendiendo dicho diseño del área de contacto una primera pluralidad de salientes (11) alineado a lo largo de la dirección longitudinal (X) de dicha suela, estando cada uno de dichos salientes en parte delimitado por una primera y una segunda ranuras (12a, 12b), comprendiendo dicha primera ranura (12a) un primer y el segundo tramos (15, 16) consecutivos entre sí, en los cuales:

- dicho primer tramo (15) de la primera ranura se extiende hacia una zona axialmente interna de la suela; y

- dicho segundo tramo (16) de la primera ranura (12a) está replegado hacia un correspondiente primer tramo (15) de dicha segunda ranura (12b), interceptando dicho primer tramo (15) de la segunda ranura (12b), para terminar dicha primera ranura (12a) en el interior de un saliente adyacente.

2. Calzado según la reivindicación 1, en el cual las primeras y las segundas ranuras (12) y los salientes (11) de dicha primera pluralidad están conformados de manera idéntica entre sí.

3. Calzado según la reivindicación 1 ó 2, en el cual por lo menos una parte de los salientes de dicha primera pluralidad están delimitados, del lado axialmente externo de dicha suela, por una primera ranura longitudinal (14).

4. Calzado según la reivindicación 3, en el cual dicho diseño del área de contacto comprende una segunda pluralidad de salientes (20) alineados a lo largo de la dirección longitudinal de dicha suela y dispuestos en posición axialmente externa respecto a dicha primera pluralidad de salientes (11), estando cada uno de los salientes de dicha segunda pluralidad delimitado por una pareja de respectivas ranuras transversales (21) y de dicha primera ranura longitudinal (14).

5. Calzado según la reivindicación 4, en el cual dicha pareja de ranuras transversales (21) está alineado

con dicha primera y segunda ranuras (12a, 12b), de forma tal que estas últimas se configuren como una prolongación de las primeras.

6. Calzado según una cualquiera de las reivindicaciones 4 ó 5, en el cual en cada uno de los salientes (20) de dicha segunda pluralidad se obtiene por lo menos una entalladura auxiliar (22), de sección reducida respecto a dichas ranuras transversales, que se extiende desde el borde lateral de dicha suela hace una zona axialmente interna de la misma, terminando dicha entalladura en el interior de dicho saliente.

7. Calzado según la reivindicación 6, en el cual sobre cada uno de los salientes (20) de dicha segunda pluralidad hay una pareja de entalladuras auxiliares (22), paralelas a dichas ranuras transversales (21), e interceptados por una entalladura posterior (23) que se extiende desde una de dichas ranuras transversales.

8. Calzado según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en el cual dichas ranuras transversales (31) son sustancialmente paralelas entre sí.

9. Calzado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual entre los salientes (11) de dicha primera pluralidad y un eje medio longitudinal (X) de la suela se extiende una segunda ranura longitudinal (26) que no intercepta dicha primera y segunda ranuras (12).

10. Calzado según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual dicho diseño del área de contacto se obtiene de forma substancialmente simétrica respecto con eje longitudinal medio (X) de la suela.

11. Calzado según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 10, en el cual dichas primeras y segundas ranuras (12), dichas ranuras transversales (21) y dichas primeras y segundas ranuras longitudinales (14, 26) tienen una profundidad de aproximadamente 2 mm y una anchura de aproximadamente 1 mm.

12. Calzado según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11, en el cual dichas entalladuras auxiliares tienen una profundidad de aproximadamente 1 mm y una anchura de aproximadamente 0,8 mm.

45

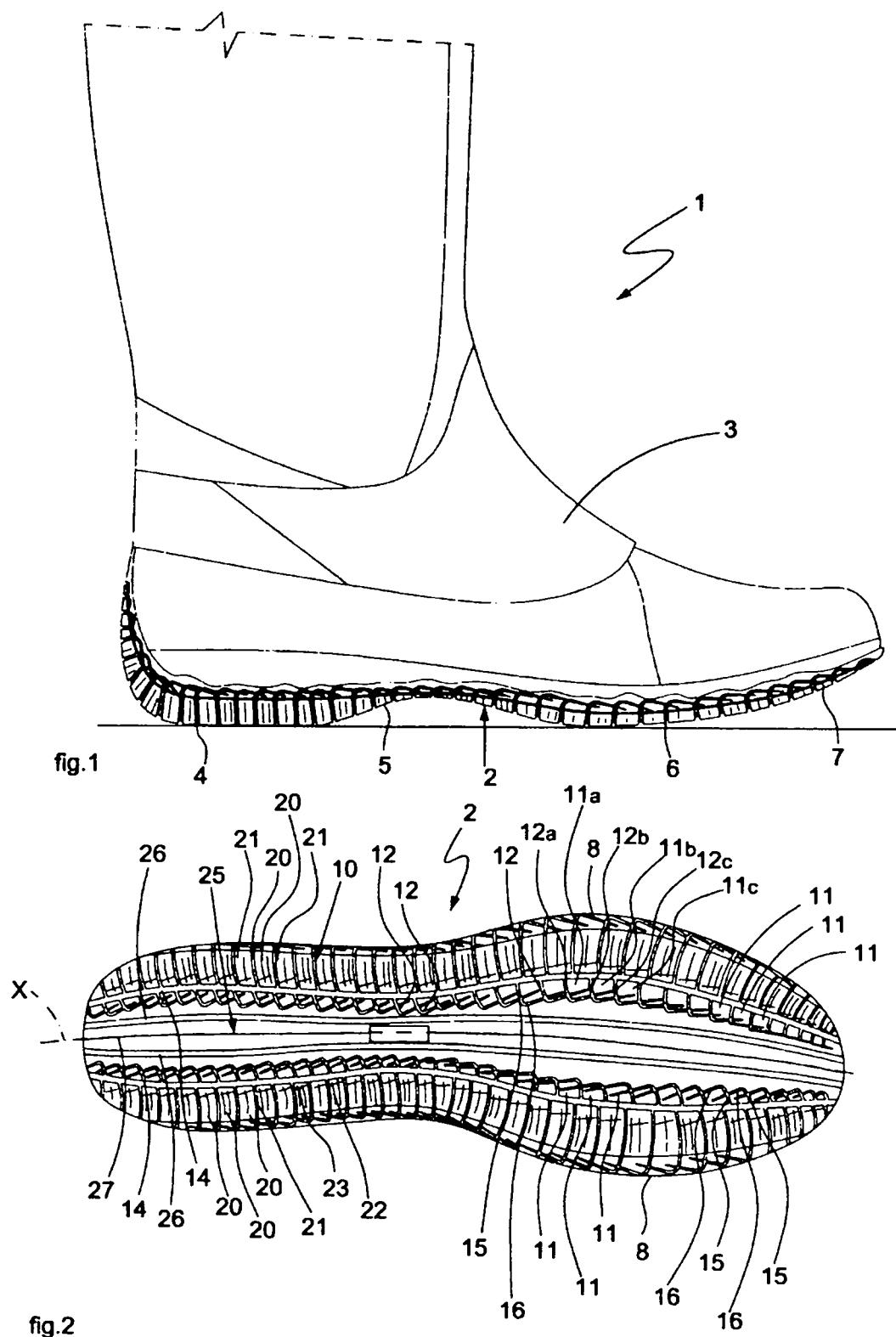
50

55

60

65

ES 1 069 304 U



ES 1 069 304 U

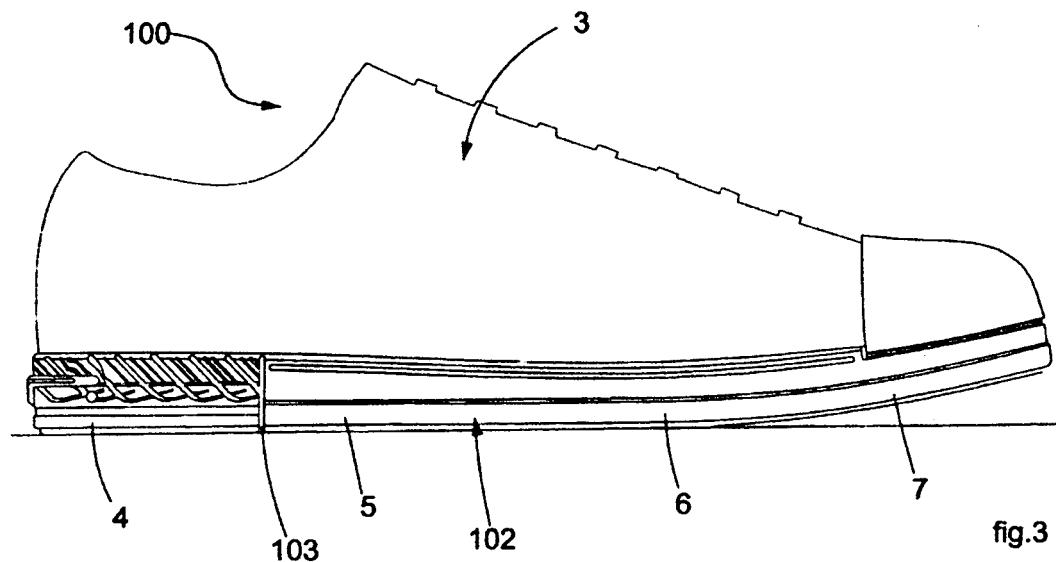


fig.3

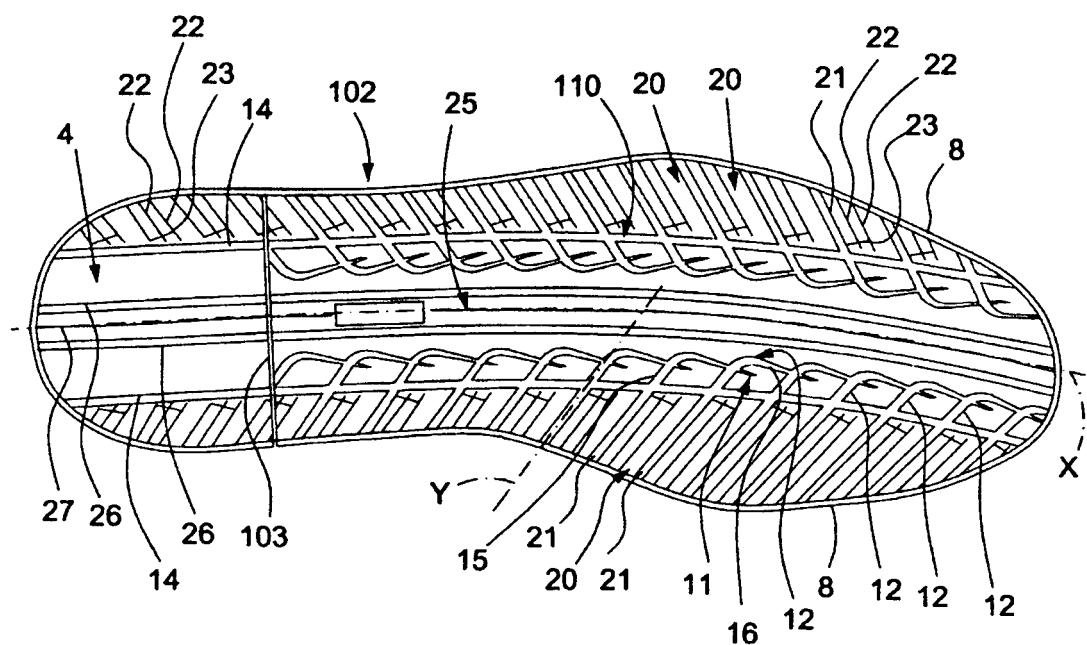


fig. 4

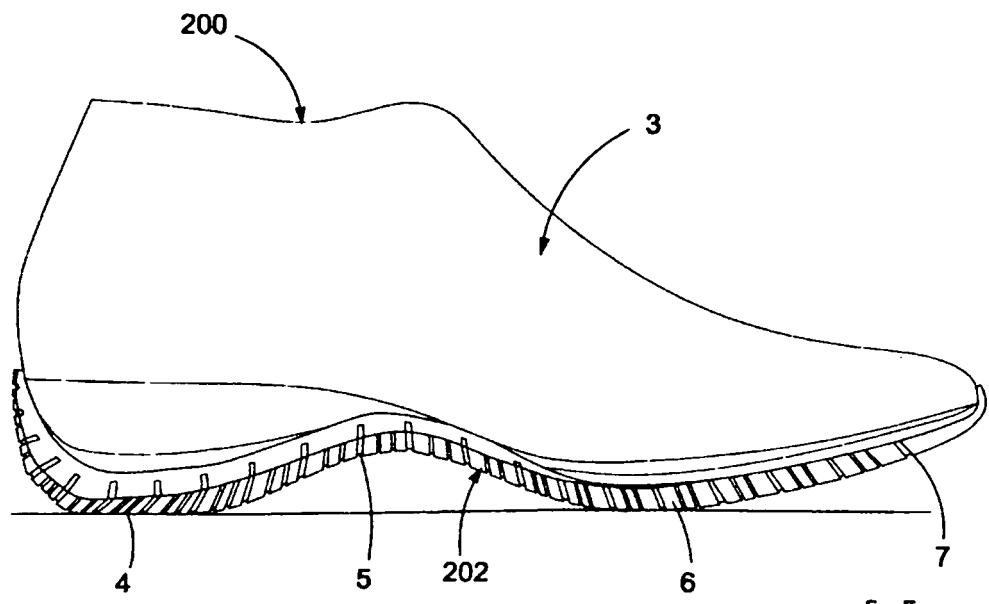


fig.5

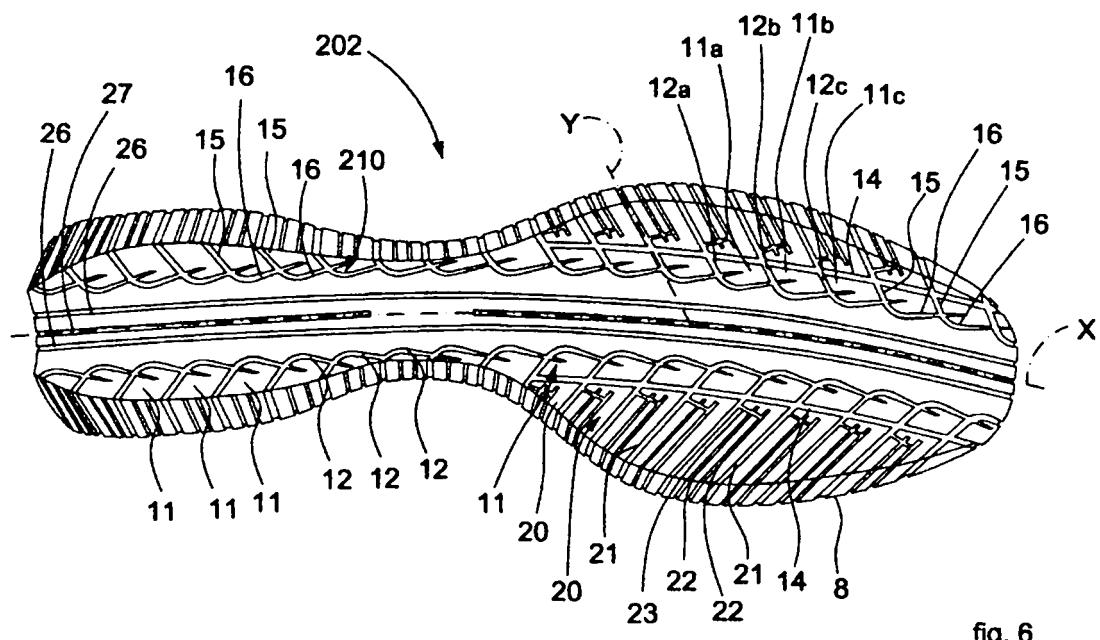


fig. 6

ES 1 069 304 U

