

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 440 667**

21 Número de solicitud: 201350004

51 Int. Cl.:

A43B 3/00 (2006.01)

A43B 13/22 (2006.01)

A43B 13/26 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

12.01.2012

30 Prioridad:

13.01.2011 US 13/005,550

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.01.2014

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

14.08.2014

Fecha de la concesión:

13.07.2015

45 Fecha de publicación de la concesión:

20.07.2015

73 Titular/es:

**CHEN , Ming-te (100.0%)
Nº 2, Lane 334, San-Fon Road
Fon-Chou City . Taichung Hsien, Taiwan TW**

72 Inventor/es:

CHEN , Ming-te

74 Agente/Representante:

ZEA CHECA, Bernabé

54 Título: **Mejoras estructurales para calzado informal multifuncional**

57 Resumen:

Un zapato incluye un empeine, una plantilla, una almohadilla flexible, un conjunto de picos, una parte media y una parte de suela exterior. La almohadilla flexible incluye múltiples ranuras y los picos del conjunto de picos se insertan en las ranuras. La combinación de la almohadilla flexible 11 y el conjunto de picos están conectados a la parte media y la plantilla está conectada a la parte superior de la combinación por moldeo por inyección. El empeine está conectado a la parte media y la parte de la suela exterior está conectada a la parte media y la parte media por moldeo por inyección. La almohadilla flexible y el conjunto de picos sobresalen hacia fuera desde la parte inferior de la parte de suela exterior.

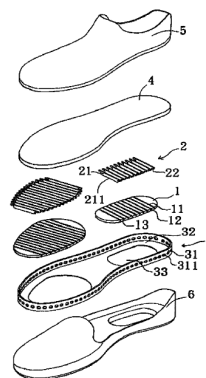


FIG. 1

ES 2 440 667 B1

DESCRIPCIÓN

Mejoras estructurales para calzado informal multifuncional.

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un zapato, y más concretamente, a un zapato con dispositivo antideslizante que es flexible y reemplazable.

10 **Antecedentes de la invención**

Un zapato antideslizante resistente al agua convencional incluye una plantilla que incluye múltiples resaltes que proporcionan una función antideslizante, y un conjunto de picos están formados solidarios de la plantilla y sobresalen hacia fuera de la parte inferior de la plantilla. Los extremos distales de los picos se encuentran a nivel con los resaltes. Un empeine está conectado solidario de la parte superior de la plantilla. Cada uno de los picos incluye varias puntas que se extienden hacia el exterior. Las espigas y las puntas están provistas de arrugas con el fin de conectarse firmemente a la plantilla. Los resaltes y están situados alternativamente respecto a los picos. Por lo tanto, los picos pueden morder la superficie deslizando y los resaltes y proporcionar un mayor rozamiento.

20 Sin embargo, los picos se extienden a ciertas zonas de la parte inferior del zapato de manera que cuando la superficie que pisa el zapato incluye una superficie irregular, los picos podrían no quedar encima para morder la superficie y el usuario podría resbalar.

25 Además, el zapato antideslizante generalmente incluye una suela exterior delgada que permite al usuario sentir el estado geográfico de la superficie que pisa. Con el fin de hacer que el pico quede conectado firmemente a la plantilla, el conjunto de picos convencionales presenta forma de T de modo que el usuario no se siente cómodo.

30 Por otra parte, el conjunto de picos está formado solidario de la plantilla de modo que no puede reciclarse y reutilizarse.

La presente invención pretende disponer un zapato con un dispositivo antideslizante que incluye unas almohadillas flexibles con picos rígidos insertados en las ranuras de las almohadillas flexibles. El zapato es cómodo y el dispositivo antideslizante puede reciclarse y sustituirse.

35 **Descripción de la invención**

La presente invención se refiere a un zapato y comprende una almohadilla flexible que tiene múltiples ranuras definidas en la misma y dos partes de restricción están conectadas a dos extremos de cada ranura. Un conjunto de picos incluye picos y dos secciones extremas que se extienden desde dos extremos de cada pico. Los picos se insertan en las ranuras de la almohadilla flexible y las secciones extremas aseguran que los picos no se caigan de las ranuras. Una parte media presenta un cuello en una periferia de la misma y un orificio definido por la parte media. Una plantilla se encuentra se encuentra situada en la parte superior de la parte media y un empeine queda conectado al cuello de la parte media. Una parte de la suela exterior tiene un espacio en el cual el empeine y la parte media están firmemente dispuestos. La almohadilla flexible y el conjunto de picos sobresalen hacia fuera de un lado inferior de la parte de la suela exterior.

La presente invención será más clara a partir de la siguiente descripción al tomarse en relación con los dibujos adjuntos que muestran, solamente para fines ilustrativos, una realización preferida de acuerdo con la presente invención.

50 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una vista en despiece para mostrar el zapato de la presente invención;

55 La figura 2 es una vista frontal en sección transversal del zapato de la presente invención;

La figura 3 es una vista frontal en sección transversal del zapato de la presente invención, en el que los picos sobresalen hacia fuera de la almohadilla flexible cuando se aplica una fuerza;

60 La figura 4 es una vista lateral del zapato de la presente invención, y

La figura 5 es una vista en despiece para mostrar otra realización del zapato de la presente invención.

Descripción detallada de la realización preferida

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, el zapato de la presente invención comprende dos almohadillas flexibles 1 y cada una está realizada en un material suave y antideslizante. Cada almohadilla flexible 1 presenta múltiples ranuras 11 definidas en las mismas y dos zonas de restricción 12 están conectadas a dos extremos de cada ranura 11. Dos conjuntos de picos 2 tienen, cada uno, picos 21 y dos secciones extremas 22 se extienden desde dos extremos de cada pico 21. Los picos 21 están realizados en un material duro y se insertan en las ranuras 11 de la almohadilla flexible 1. El borde distal 211 de los picos 21 queda a nivel con la parte inferior 13 de la almohadilla flexible 1. La anchura de cada uno de los picos 21 es mayor que una anchura de la almohadilla flexible 1 donde conectan los picos 21 de modo que cuando los picos 21 se insertan en las ranuras 11, las secciones extremas 22 sobresalen hacia fuera desde dos lados de la almohadilla flexible 1. Por lo tanto, los picos 21 no se caen de las ranuras 11.

Una parte media 3 tiene un cuello 31 en una periferia de la misma de manera que se forma un espacio ranurado. A través del extremo interior 32 de la parte media 3 se definen dos orificios 33. Los tamaños de los orificios 33 se corresponden con los tamaños de las almohadillas flexibles 1 que se acoplan a los orificios 33. Debido a que las secciones extremas 22 se extienden más allá de las zonas de restricción 12 de las almohadillas 1, las almohadillas flexibles 1 no se caen de los orificios 33.

Una plantilla 4 se encuentra situada en una parte superior de la parte media 3 por moldeo por inyección para cubrir las almohadillas flexibles 1 y el conjunto de picos 2. La plantilla 4 está conectada solidaria de un extremo interior 32 de la parte media 3, o la plantilla 4 y la parte media 3 son dos piezas individuales.

Un empeine 5 tiene su altura de acuerdo con el diseño de los zapatos y está conectado al cuello 31 de la parte media 3 por cosido, prensado con calor o encolado. Entre el empeine y la parte media 5 se define un espacio 3. Después de conectar entre sí el empeine 5 y la parte media 3, la combinación del empeine 5 y la parte media 3 es procesada por una máquina (no mostrada) para llenar el espacio con material fundido y el material fundido recubierto también recubre el exterior del empeine 5 y la parte media 3. Las almohadillas flexibles 1 y el conjunto de picos sobresalen de la parte inferior del empeine 5.

Una parte de la suela exterior 6 tiene un espacio en el que el empeine 5 y la parte media 3 quedan alojados firmemente. La parte de la suela exterior 6 está conectada al empeine 5 por moldeo por inyección. Las almohadillas flexibles 1 y el conjunto de picos 2 sobresalen hacia fuera de la parte inferior de la parte de la suela exterior 6.

Cuando no se utilizan los zapatos, la almohadilla flexible 1 y el conjunto de picos 2 están a nivel con la parte inferior de la parte de la suela exterior 6, quedando los picos 21 ocultos en las almohadillas flexibles 1. Cuando el usuario lleva los zapatos y aplica una fuerza a los zapatos, como que las almohadillas flexibles 1 están realizadas en un material blando, el cual se estrecha por la fuerza y la fuerza de reacción de la superficie que pisan los zapatos, los picos 21 sobresalen hacia fuera de las almohadillas flexibles 1 para tener la función antideslizante. Las almohadillas flexibles 1 proporcionan un rozamiento adecuado para reforzar la función antideslizante. Además, los picos 21 están son picos a modo de placa alargada y están situados sustancialmente paralelos entre sí, de modo que cuando se pisa una superficie irregular, habrá más de dos o tres puntos de contacto entre los picos 21 y la superficie.

La plantilla 4 se encuentra situada entre la parte superior de los conjuntos de picos 2 y la parte inferior del empeine 5, para que los usuarios se sientan cómodos.

La figura 5 muestra otra realización del zapato de la presente invención, en la que los cambios respecto a la realización anterior son que la plantilla 4 está realizada según el tamaño del empeine 5 y la periferia interior de la parte media 3, y la parte inferior de la plantilla 4 incluye unas piezas de acoplamiento 42 que se extienden desde la misma. Las piezas de acoplamiento 42 tienen cada una un saliente 421 en un extremo distal de las mismas.

La parte media 3 tiene un cuello 31 en una periferia de la misma, y dos orificios 33 y a través de la parte media 3 se definen unos orificios de acoplamiento 321. Las piezas de acoplamiento 42 se acoplan a los orificios de acoplamiento 321 y los salientes 421 restringen la separación de las piezas de acoplamiento 42 de los orificios de acoplamiento 321. Cuando las espigas 21 se insertan en las ranuras 11 y las almohadillas flexibles 1 se acoplan a los orificios 33, la plantilla 4 se pone sobre el extremo interior de la parte media 3 simplemente insertando las piezas de acoplamiento 42 en los orificios de acoplamiento 321. Esto puede ahorrar tiempo de moldeo por inyección. De esta manera se ahorra en costes de moldeo por inyección y también se ahorra en tiempo de espera para se seque la plantilla 4.

Debido a que la plantilla 4 está conectada a la parte media 3 por el acoplamiento de las piezas de acoplamiento 42 en los orificios de acoplamiento 321, cuando se requiere reemplazar el conjunto de picos 2 o las almohadillas flexibles 1, la plantilla 4 puede quitarse fácilmente de la parte media 3 empujando las piezas de acoplamiento 42

desde los orificios de acoplamiento 321. Las almohadillas flexibles 1 quitadas y el conjunto de picos 2 pueden reciclarse y mantenerse.

5 Aunque se ha mostrado y descrito la realización de acuerdo con la presente invención, debería ser claro para los expertos en la materia que pueden realizarse otras realizaciones sin apartarse del alcance de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Zapato que comprende:

- 5 una almohadilla flexible que tiene múltiples ranuras definidas en la misma y dos zonas de restricción conectadas a dos extremos de cada ranura;
- un conjunto de picos que tiene picos y dos secciones extremas que se extienden desde dos extremos de cada pico, los picos insertados en las ranuras de la almohadilla flexible;
- 10 una parte media que tiene un cuello en una periferia de la misma y un orificio definido a través de la parte media;
- una plantilla situada en una parte superior de la parte media;
- 15 un empeine conectado al cuello de la parte media, y
- una parte de la suela exterior que tiene un espacio en el cual el empeine y la parte media quedan alojados firmemente, sobresaliendo la almohadilla flexible y el conjunto de picos desde una superficie inferior de la parte de la suela exterior.
- 20 2. Zapato según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la almohadilla flexible está realizada en un material suave y antideslizante.
3. Zapato según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el conjunto de picos está realizado en un material duro.
- 25 4. Zapato según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que una anchura de cada uno de los picos es mayor que una anchura de la almohadilla flexible, de modo que cuando el pico se inserta en la ranura, las secciones extremas sobresalen hacia fuera desde dos lados de la almohadilla flexible.
- 30 5. Zapato según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el empeine y la parte media están conectados entre sí por cosido, prensado con calor o encolado.
6. Zapato según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la plantilla está conectada solidaria de un extremo interior de la parte media, o la plantilla y la parte media son dos piezas individuales.
- 35 7. Zapato según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que entre el empeine y la parte media se define un espacio.
- 40 8. Zapato que comprende:
- una almohadilla flexible que tiene múltiples ranuras definidas en la misma y dos zonas de restricción conectadas a dos extremos de cada ranura;
- 45 un conjunto de picos que tiene picos y dos secciones extremas que se extienden desde dos extremos de cada pico, los picos insertados en las ranuras de la almohadilla flexible;
- una parte media con un cuello en una periferia de la misma, un orificio y unos orificios de acoplamiento definidos por la parte media;
- 50 una plantilla situada en una parte superior de la parte media y que tiene unas piezas de acoplamiento que se extienden desde un lado inferior de la misma, presentando cada una de las piezas de acoplamiento un saliente en un extremo distal de las mismas, las piezas de acoplamiento acopladas a los orificios de acoplamiento y los salientes restringiendo la separación de las piezas de acoplamiento de los orificios de acoplamiento;
- 55 un empeine conectado al cuello de la parte media, y
- una parte de la suela exterior que tiene un espacio en el cual el empeine y la parte media quedan alojados firmemente, sobresaliendo la almohadilla flexible y el conjunto de picos desde una superficie inferior de la parte de la suela exterior.
- 60 9. Zapato según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que la almohadilla flexible está realizada en un material suave y antideslizante.

10. Zapato según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que el conjunto de picos está realizado en un material duro.
- 5 11. Zapato según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que una anchura de cada uno de los picos es mayor que una anchura de la almohadilla flexible, de modo que cuando el pico se inserta en la ranura, las secciones extremas sobresalen hacia fuera desde dos lados de la almohadilla flexible.
- 10 12. Zapato según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que la plantilla está formada solidaria de un extremo interior de la parte media.
13. Zapato según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que el empeine y la parte media están conectados entre sí por cosido, prensado con calor o encolado.
- 15 14. Zapato según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que entre el empeine y la parte media se define un espacio.

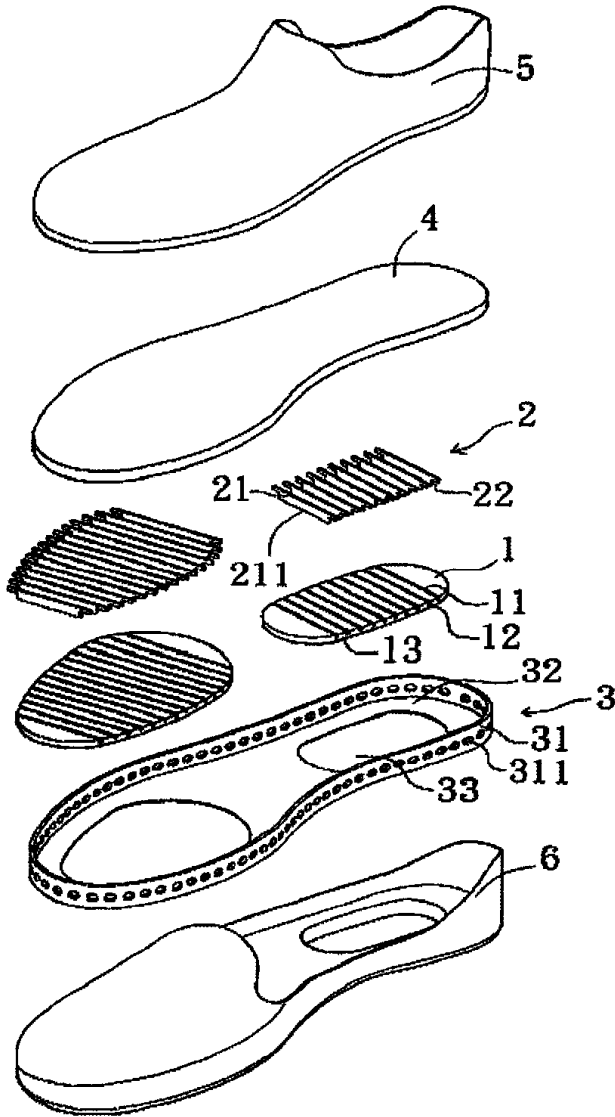


FIG. 1

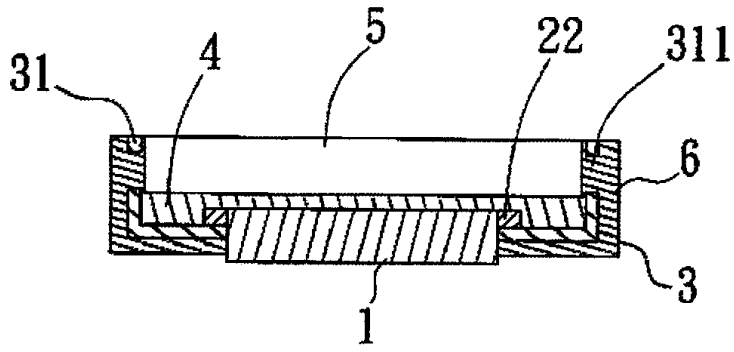


FIG.2

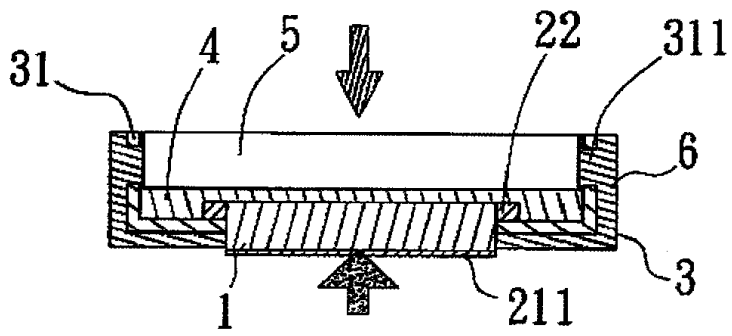


FIG.3

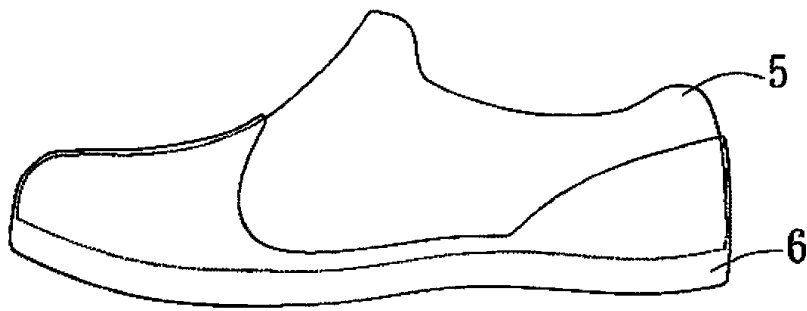


FIG.4

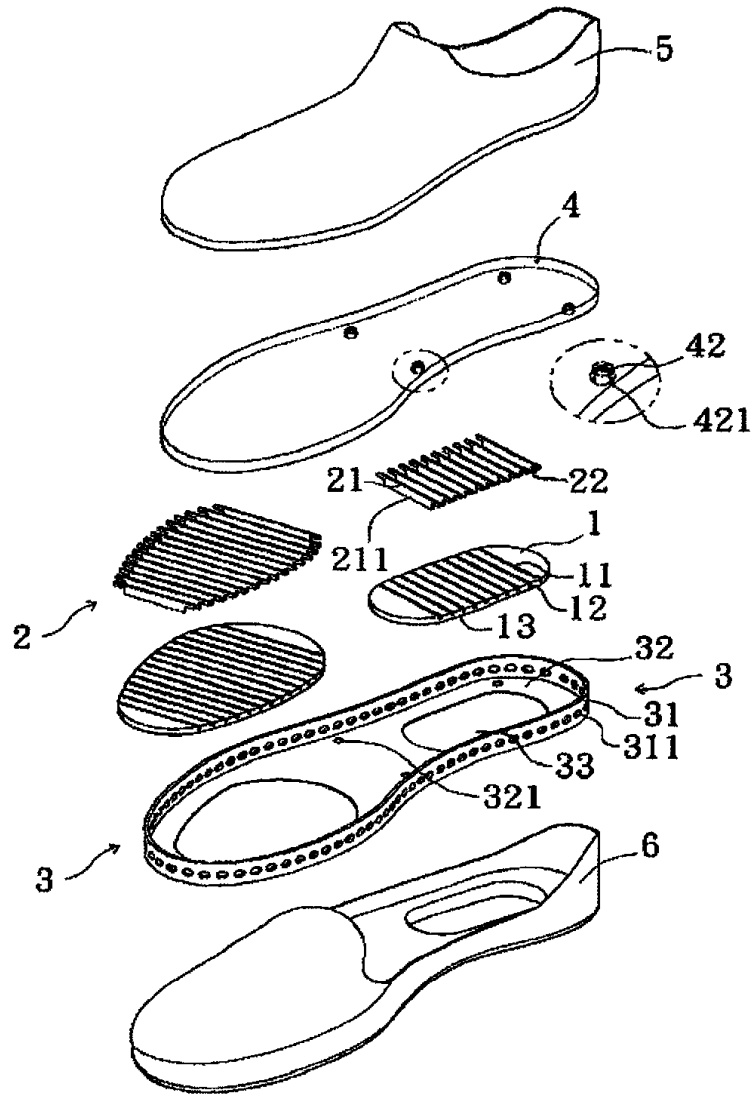


FIG.5



- ②① N.º solicitud: 201350004
②② Fecha de presentación de la solicitud: 12.01.2012
③② Fecha de prioridad: **13-01-2011**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 1335387 A (WILLIAM PETRAUSKAS) 30.03.1920, página 1, columna izquierda, líneas 8-11 y columna derecha, líneas 85-96.	1-14
A	US 5077916 A (BENETEAU CHARLES-MARIE) 07.01.1992, columna 3, líneas 3-10,18-22,55-57; figuras 2,3.	1-14
A	US 3717238 A (FOX J) 20.02.1973, columna 1, líneas 4-18,46-48; columna 2, líneas 11-13,33-56; figuras 2-5.	1-14
A	US 1565290 A (BARNEY NOEL) 15.12.1925, página 1, columna izquierda, líneas 22-27; figuras 5,6.	1-14
A	US 4715133 A (HARTJES RUDOLF et al.) 29.12.1987, columna 1, líneas 7-10; columna 2, líneas 13-15; figuras 1,2; resumen.	1-14
A	CN 201370164 Y (JIHUA 3515 LEATHER & LEATHER SHOES CO LTD) 30.12.2009, (resumen) (en línea) (recuperado el 04.08.2014) recuperado de EPO, EPODOC Database.	1-14
A	CN 201055030 Y (GUONAN DING) 07.05.2008, (resumen) (en línea) (recuperado el 04.08.2014) recuperado de EPO, EPODOC Database.	1-14

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
05.08.2014

Examinador
S. González Peñalba

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A43B3/00 (2006.01)

A43B13/22 (2006.01)

A43B13/26 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A43B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.08.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-14	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-14	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 1335387 A (WILLIAM PETRAUSKAS)	30.03.1920
D02	US 5077916 A (BENETEAU CHARLES-MARIE)	07.01.1992
D03	US 3717238 A (FOX J)	20.02.1973
D04	US 1565290 A (BARNEY NOEL)	15.12.1925
D05	US 4715133 A (HARTJES RUDOLF et al.)	29.12.1987
D06	CN 201370164 Y (JIHUA 3515 LEATHER & LEATHER SHOES CO LTD)	30.12.2009
D07	CN 201055030 Y (GUONAN DING)	07.05.2008

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente solicitud de patente hace referencia, tal y como ha sido presentada, a un zapato que comprende una almohadilla flexible, un conjunto de picos, una parte media que tiene un cuello en una periferia de la misma y un orificio definido a través de la parte media, una plantilla situada en una parte superior de la parte media, un empeine conectado al cuello de la parte media y una parte de la suela exterior que tiene un espacio en el cual el empeine y la parte media quedan alojados firmemente, sobresaliendo la almohadilla flexible y el conjunto de picos desde una superficie inferior de la parte de la suela exterior (reivindicación 1). La almohadilla flexible está realizada en un material suave y antideslizante (reivindicación 2). El conjunto de picos está realizado en un material duro (reivindicación 3). La anchura de cada uno de los picos es mayor que la anchura de la almohadilla flexible (reivindicación 4). El empeine y la parte media están conectados entre sí por cosido, prensado con calor o encolado (reivindicación 5). La plantilla puede estar conectada solidaria de un extremo interior de la parte media o la plantilla y la parte media pueden ser dos piezas individuales (reivindicación 6). Entre el empeine y la parte media se define un espacio (reivindicación 7). Además, la plantilla situada en la parte superior de la parte media tiene unas piezas de acoplamiento que se extienden desde un lado inferior de la misma (reivindicaciones 8-14).

NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA. ARTS 6 Y 8 DE LA LP

El documento D01 se refiere a unos medios aplicables a los talones o tacones de los zapatos impidiendo que el usuario se resbale en superficies resbaladizas (véase página 1, columna izquierda, líneas 8-11). Dichos medios presentan un par de placas angulares, capaces de girar, que tienen unos elementos (véase referencias 38 y 39) que poseen en sus extremos unos alfileres, lo que les permite girar, además el elemento 38 posee una pluralidad de dientes afilados para sujetarse a la superficie por la que se camina y se mantiene en posición de funcionamiento por contacto con la superficie del elemento angular 39 contra la palanca 27 (véase página 1, columna derecha, líneas 85-96).

El documento D02 divulga una suela para zapatos de deporte con agarre eficaz sobre el terreno con el fin de evitar o reducir el riesgo al deslizamiento. La suela está formada por dos capas, una inferior, de material relativamente duro, que posee una pluralidad de proyecciones antideslizamiento (véase columna 3, líneas 3 - 10 y 55-57) y una capa superior cuyo contorno se encuentra en forma de huella y está hecha de un material flexible y ligero (véase columna 3, líneas 18-22). Véase también figuras 2 y 3).

El documento D03 describe un dispositivo antideslizante retráctil para zapatos de esquí, que consiste en una carcasa metálica tubular transversalmente incrustado en la suela o tacón del zapato (véase columna 1, líneas 4-18 y 46-48). Está provisto de una pluralidad de espolones puntiagudos (véase referencia 24 en las figuras 2 y 4 y columna 2, líneas 11-13). El zapato puede ser utilizado en la forma habitual sin ninguna acción antideslizante (véase figuras 3 y 5), o cuando el usuario se encuentre en condiciones resbaladizas se puede girar el elemento 30 de los dispositivos 15 y 15' de manera que los espolones puntiagudos salgan hacia abajo (véase columna 2, líneas 33-56 y figuras 2 y 4).

El documento D04 trata sobre la provisión de un miembro puntiagudo que se proyecta desde la superficie del tacón de un zapato para acoplarse sobre la superficie sobre la cual el usuario está pasando, evitando de este modo que se resbale el usuario (véase página 1, columna izquierda, líneas 22-27 y figuras 5 y 6).

El documento D05 hace referencia a un zapato de golf que tiene una suela que está provista de clavos que consta cada uno de un vástago y una placa de aplicación de presión y que están montados axialmente de forma móvil en un apoyo elástico (véase resumen y columna 1, líneas 7-10). Los clavos de la suela pueden prolongarse o retraerse de la suela, según el uso del zapato del usuario (véase columna 2, líneas 13-15 y figuras 1 y 2).

EL documento D06 se refiere a una suela de zapato cómoda y antideslizante. La suela es de poliuretano.

El documento D07 describe un zapato antideslizante que comprende una pluralidad de salientes antideslizantes distribuidos de manera uniforme sobre la capa antideslizante.

Por lo tanto, a la vista de los documentos citados del estado de la técnica, la presente solicitud de patente, tal y como ha sido presentada, parece tener novedad y actividad inventiva, ya que son se ha encontrado ningún documento que divulgue las características técnicas del zapato antideslizante contenidas en las reivindicaciones de la presente solicitud de patente. Ni tampoco, en los documentos citados, existen sugerencias que dirijan al experto en la materia hacia la invención definida en las reivindicaciones 1-14. Por lo que las reivindicaciones 1-14 cumplen los requisitos de novedad y actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la LP.