

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 935 732**

51 Int. Cl.:

A43B 7/144 (2012.01)

A43B 7/143 (2012.01)

A43B 7/1445 (2012.01)

A43B 7/1464 (2012.01)

A43B 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2020 E 20166335 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.10.2022 EP 3714723**

54 Título: **Plantilla capaz de ayudar a la corrección de diversos problemas del pie**

30 Prioridad:

29.03.2019 TW 108203887 U

01.04.2019 CN 201920431738 U

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

09.03.2023

73 Titular/es:

**CROWN ORTHOTIC LABORATORY PTY LTD
(100.0%)**

**27 Monro Avenue
Kirrawee, New South Wales 2232, AU**

72 Inventor/es:

**NAJJARINE, ABDUL RAHMAN y
NAJJARINE, ADAM**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 935 732 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

Plantilla capaz de ayudar a la corrección de diversos problemas del pie

Antecedentes

Campo técnico

- 5 La presente divulgación generalmente se refiere al campo de las plantillas. Más particularmente, la presente divulgación se refiere a una plantilla capaz de ayudar en la corrección de diversos problemas del pie.

Descripción de la técnica relacionada

- 10 Los seres humanos son propensos a fatigarse o lesionarse bajo la presión de estar de pie o caminar repetidamente durante mucho tiempo. Particularmente en el caso de usar un par de zapatos malos, uno puede torcerse los ligamentos del tobillo fácilmente. Por lo tanto, se desarrollan diversas plantillas para proporcionar la suavidad y comodidad adecuadas a los usuarios mientras usan zapatos. La mayoría de las plantillas convencionales son almohadillas con una forma que corresponde a la forma del pie del usuario y se fabrican con una tecnología de espuma de material flexible, y estas plantillas proporcionan una función básica de absorción de impactos al caminar o estar de pie y tienen características de alta suavidad y resistencia oportuna.
- 15 Sin embargo, hay muchas anomalías estructurales en los pies humanos, como pies planos, pies abiertos hacia fuera, pies abiertos hacia dentro, dedos abiertos, etc., y la plantilla convencional generalmente no proporciona una solución o una estructura de protección correspondiente a estos problemas, por lo que los usuarios que tienen los problemas antes mencionados no pueden calmar o mejorar el dolor o la incomodidad de sus pies.
- 20 Por lo tanto, el inventor de la presente divulgación se basó en años de experiencia en la industria relacionada para realizar una investigación y un experimento extensos, y finalmente desarrolló una plantilla capaz de ayudar a la corrección de diversos problemas del pie con la esperanza de superar los inconvenientes antes mencionados de la técnica anterior. El documento WO-A-2006/068513 divulga un equipo ortopédico que comprende una plantilla contorneada, una cuña para colocar debajo de la región lateral de la parte delantera del pie de la plantilla y una cuña para colocar debajo de la región medial de la parte trasera del pie de la plantilla.

25 **Compendio**

- Por lo tanto, un objetivo principal de la presente descripción es proporcionar una plantilla capaz de ayudar a la corrección de diversos problemas del pie, de modo que un usuario que tenga un problema de deformidad en el pie pueda caminar más cómodamente, y el problema de deformidad del pie del usuario pueda mejorar mediante la corrección dada por la plantilla.
- 30 Según la presente invención, se proporciona una plantilla según la reivindicación 1. El problema de la deformidad del pie puede mejorarse o corregirse variando la posición de unión de la almohadilla.
- Preferiblemente, la tercera área de colocación se compone de una pluralidad de áreas de rejilla, y cada área de rejilla se proporciona para colocar la almohadilla para distinguir mejor la posición de colocación de la almohadilla.
- 35 La primera área de colocación tiene una frontera formada por un primer arco, una primera línea recta, una segunda línea recta y un borde de la plantilla, y el primer arco tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla y el otro extremo acoplado a un extremo de la primera línea recta para formar un ángulo incluido de 70° a 80°, y la segunda línea recta también tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla para formar un ángulo incluido de 85° a 90° y el otro extremo acoplado al otro extremo de la primera línea recta para definir un ángulo incluido de aproximadamente 60° para optimizar el efecto después de colocar las almohadillas.
- 40 Preferiblemente, la segunda área de colocación tiene una frontera formada por un segundo arco, una tercera línea recta, una cuarta línea recta y el borde de la plantilla, y el segundo arco tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla y el otro extremo acoplado a un extremo de la tercera línea recta para definir un ángulo comprendido de 70° a 80°, y la cuarta línea recta tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla para definir un ángulo comprendido de 85° a 90° y el otro extremo acoplado al otro extremo de la tercera línea recta para definir un ángulo incluido de 60° a 65° para optimizar el efecto después de colocar las almohadillas.
- 45 Preferiblemente, la cuarta línea recta tiene una longitud mayor que la longitud de la segunda línea recta para distinguir mejor la diferencia entre la primera área de colocación y la segunda área de colocación.
- Preferiblemente, la plantilla tiene una pared de arco que sobresale y se extiende desde el segundo medio borde de la parte superior de la plantilla y un rebaje formado en la segunda mitad de la parte superior de la plantilla y que corresponde a la pared de arco, y una parte de la pared de arco correspondiente a la posición de arco del usuario tiene una altura mayor que la altura de las partes restantes para mejorar la capacidad de soporte del arco del usuario.
- 50 El diseño especial de la posición y el tamaño de la primera área de colocación y de la segunda área de colocación

después de acoplarse con las almohadillas hace que la postura de pie o de marcha del usuario sea más ergonómica y mejora o corrige aún más el problema de deformidad del pie del usuario para proporcionar una vida más cómoda al usuario, y los profesionales médicos, incluidos los médicos, pueden determinar el grosor de las almohadillas adheridas para evitar el fallo de mejora del problema de deformidad del pie o incluso el deterioro del problema de deformidad del pie causado por la colocación libre de almohadillas de cualquier grosor.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos se incluyen para proporcionar una mejor comprensión de la divulgación, y se incorporan y constituyen en una parte de esta memoria descriptiva. Los dibujos ilustran realizaciones de la divulgación y, junto con la descripción, sirven para explicar los principios de la divulgación.

La FIG. 1 es una vista esquemática de una plantilla de una realización preferida de esta descripción; y

La FIG. 2 es una vista esquemática de la superficie inferior de una plantilla de una realización preferida de esta descripción.

Descripción de las realizaciones

Ahora se hará referencia en detalle a las presentes realizaciones de la divulgación, cuyos ejemplos se ilustran en los dibujos adjuntos. Siempre que sea posible, se utilizan los mismos números de referencia en los dibujos y la descripción para referirse a partes iguales o similares.

Con referencia a las FIGS. 1 y 2 para vistas esquemáticas de una plantilla y una superficie inferior de plantilla según una realización preferida de la presente divulgación según la invención reivindicada respectivamente, la presente divulgación divulga una plantilla capaz de ayudar a la corrección de diversos problemas del pie 1, caracterizada por que la plantilla 1 comprende una primera área de colocación 11, una segunda área de colocación 12 y una tercera área de colocación 13 definidas en la parte inferior de la plantilla y proporcionadas para sujetar una almohadilla (no mostrada en la figura) para mejorar los pies separados hacia dentro/hacia fuera y las piernas desiguales de longitud, y la primera área de colocación 11 y la segunda área de colocación 12 se disponen en los lados izquierdo y derecho de una superficie inferior de la plantilla 1, y la tercera área de colocación 13 se dispone en una posición de la parte inferior de la plantilla 1 correspondiente al talón de un usuario, y la posición de la segunda área de colocación 12 es más alta que la posición de la primera área de colocación 11.

En una aplicación, el usuario puede solicitar a un médico que determine el grosor de la almohadilla adherida y la posición en la que la almohadilla se adhiere a la primera área de colocación 11, la segunda área de colocación 12, la tercera área de colocación 13 o cualquier combinación de las anteriores según las condiciones de los pies separados hacia dentro/hacia fuera o la longitud desigual de las piernas. La ventaja reside en que el usuario no tiene que preocuparse por un grosor insuficiente de la almohadilla que pueda causar molestias al usuario cuando camina o está de pie, y el médico puede diseñar la primera área de colocación 11, la segunda área de colocación 12 y la tercera área de colocación 13 sobre la plantilla 1 sin necesidad de preocuparse por la posición en la que se debe unir la almohadilla para proporcionar el efecto corrector al mismo tiempo que el paciente se siente cómodo.

Además, la posición y el tamaño de la primera área de colocación 11 y la segunda área de colocación 12 se diseñan bien para cumplir los requisitos ergonómicos. La primera área de colocación 11 tiene una frontera compuesta de un primer arco 111, una primera línea recta 112, una segunda línea recta 113 y un borde de la plantilla 1, y el primer arco 111 tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla 1 y el otro extremo acoplado a un extremo de la primera línea recta 112 para formar un ángulo incluido de 70° a 80°, y la segunda línea recta 113 tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla 1 para formar un ángulo incluido de 85° a 90° y el otro extremo acoplado al otro extremo de la primera línea recta 112 para formar un ángulo incluido de aproximadamente 60°. Además, la segunda área de colocación 12 tiene una frontera compuesta de un segundo arco 121, una tercera línea recta 122, una cuarta línea recta 123 y un borde de la plantilla 1, y el segundo arco 121 tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla 1 y el otro extremo acoplado a un extremo de la tercera línea recta 122 para formar un ángulo incluido de 70° a 80°, y la cuarta línea recta 123 tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla 1 para formar un ángulo de 85° a 90° y el otro extremo acoplado al otro extremo de la tercera línea recta 122 para formar un ángulo incluido de 60° a 65°. Además, la longitud de la cuarta línea recta 123 es ligeramente mayor que la longitud de la segunda línea recta 113, de modo que la posición relativa y el tamaño de la primera área de colocación 11 y la segunda área de colocación 12 pueden mostrarse claramente. Después de unir la almohadilla a un área de colocación de tal posición y tamaño, el diseño ergonómico de la plantilla puede mejorar la comodidad del usuario y la practicidad de la plantilla.

En esta realización, la tercera área de colocación 13 se compone de una pluralidad de áreas de rejilla 131, y cada área de rejilla 131 se proporciona para colocar una almohadilla, de modo que las áreas unibles se puedan distinguir para permitir que un médico determine si es o no necesario unir la almohadilla completamente en las áreas de rejilla 131 o simplemente necesita unir la almohadilla a una o dos áreas de rejilla 131, para mejorar la aplicabilidad.

Para mejorar la sustentabilidad general de la plantilla 1 y considerar al paciente con pies arqueados, una pared arqueada 14 sobresale y se extiende desde la segunda mitad del borde de la parte superior de la plantilla 1, y se forma un rebaje 15 en la segunda mitad de la parte superior de la plantilla 1 correspondiente a la pared de arco 14, y la altura

de la pared de arco 14 en la parte correspondiente a la posición del arco del usuario es mayor que la altura de las partes restantes de la pared de arco 14, y tal característica mejora la capacidad de soporte del arco del usuario, y la sensación envolvente del talón situado en el rebaje 15 proporciona una sensación más cómoda al usuario y mejora aún más la practicidad de la presente descripción.

- 5 En resumen de la descripción anterior, la plantilla 1 de la presente descripción hace uso de la posición y el tamaño especialmente diseñados de la primera área de colocación 11, la segunda área de colocación 12 y la tercera área de colocación 13 para unir las almohadillas para corregir un problema de deformidad de pie de un paciente, al mismo tiempo que hace que la postura de caminar o estar de pie del paciente sea más ergonómica después de usar la plantilla 1, para lograr funciones tanto prácticas como cómodas.

REIVINDICACIONES

1. Una plantilla (1) capaz de ayudar a la corrección de diversos problemas del pie, en donde la plantilla (1) comprende una primera área de colocación (11), una segunda área de colocación (12) y una tercera área de colocación (13) definidas en la superficie inferior de la plantilla y provista para unir una almohadilla para mejorar los pies separados hacia dentro/hacia fuera y la longitud desigual de las piernas,
5
- la primera área de colocación (11) y la segunda área de colocación (12) se disponen en los lados izquierdo y derecho de la superficie inferior de una plantilla respectivamente, y la tercera área de colocación (13) se dispone en una posición de la parte inferior de la plantilla correspondiente al talón del usuario, y
10
- en donde la posición de la segunda área de colocación (12) está más cerca de una región distal del antepié de la superficie inferior de la plantilla que la posición de la primera área de colocación (11), caracterizada por que
15
- la primera área de colocación (11) tiene una frontera formada por un primer arco (111), una primera línea recta (112), una segunda línea recta (113) y un borde de la plantilla (1), y el primer arco (111) tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla (1) y el otro extremo acoplado a un extremo de la primera línea recta (112) para formar un ángulo incluido de 70° a 80°, y la segunda línea recta (113) también tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla (1) para formar un ángulo incluido de 85° a 90° y el otro extremo acoplado al otro extremo de la primera línea recta (112) para definir un ángulo incluido de aproximadamente 60°.
20
2. La plantilla (1) de la reivindicación 1, donde la tercera área de colocación (13) se compone de una pluralidad de áreas de rejilla (131), y cada área de rejilla (131) se proporciona para colocar la almohadilla.
25
3. La plantilla de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde la segunda área de colocación (12) tiene una frontera formada por un segundo arco (121), una tercera línea recta (122), una cuarta línea recta (123) y el borde de la plantilla (1), y el segundo arco (121) tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla (1) y el otro extremo acoplado a un extremo de la tercera línea recta (122) para definir un ángulo incluido de 70° a 80°, y la cuarta línea recta (123) tiene un extremo acoplado al borde de la plantilla (1) para definir un ángulo incluido de 85° a 90° y el otro extremo acoplado al otro extremo de la tercera línea recta (122) para definir un ángulo incluido de 60° a 65°.
30
4. La plantilla de la reivindicación 3, en donde la cuarta línea recta (123) tiene una longitud mayor que la longitud de la segunda línea recta (113).
35
5. La plantilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la plantilla (1) tiene una pared de arco (14) que sobresale y se extiende desde el segundo medio borde de la parte superior de la plantilla (1) y un rebaje (15) formado en la segunda mitad de la parte superior de la plantilla (1) y correspondiente a la pared de arco (14), y una parte de la pared de arco (14) correspondiente a la posición de arco del usuario tiene una altura mayor que la altura de las partes restantes.
40

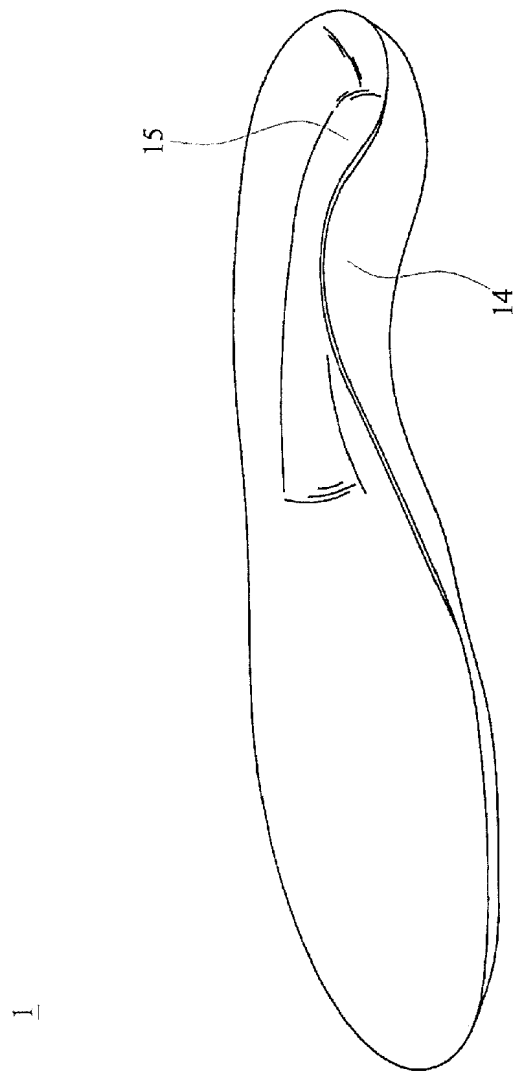


FIG.1

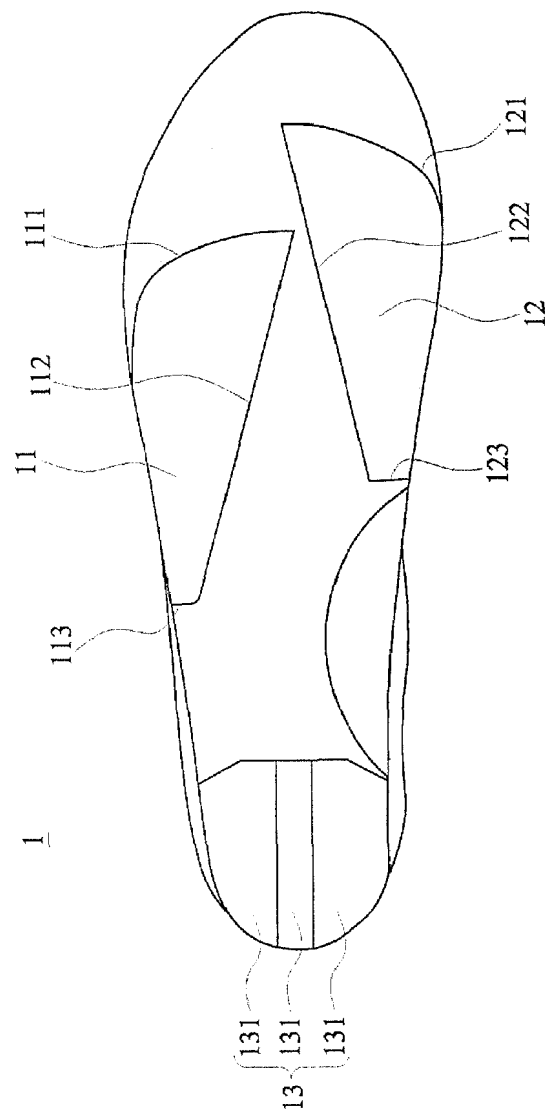


FIG.2