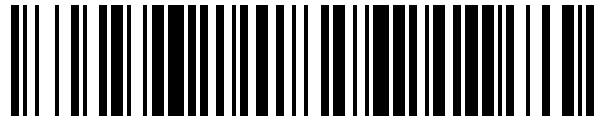


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 209 213**

21 Número de solicitud: 201830316

51 Int. Cl.:

A43B 13/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.03.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.04.2018

71 Solicitantes:

**RUIZ ROMERO, Antonio (100.0%)
C/ CALRLOS ANTON PASTOR, 17
03206 ELCHE (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

RUIZ ROMERO, Antonio

74 Agente/Representante:

PAZ ESPUCHE, Alberto

54 Título: **Plantilla para calzado**

ES 1 209 213 U

DESCRIPCIÓN

Plantilla para calzado

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de las plantillas para calzado, siendo éstas tales que presentan una superficie superior apta para el apoyo del pie y una superficie inferior opuesta a la anterior apta para fijarse a la suela del calzado.

10

Antecedentes de la Invención

En la actualidad existe una gran variedad de plantillas en el mercado, con diversos diseños y funcionalidades, siendo estas últimas también de diversos tipos, entre los que destacan la reducción o eliminación de la sudoración del pie, de los olores del mismo, aquellas que

15

buscan una máxima comodidad en el uso del calzado... Existen plantillas destinadas a satisfacer requisitos particulares de diversas actividades deportivas, como esquí, fútbol, tenis, diferentes modalidades de carrera a pie, escalada en roca... Igualmente existen plantillas y/o calzado ortopédico que presenta una forma destinada a corregir el andar defectuoso, o incluso los defectos del pie.

20

Por otra parte, las plantillas pueden contribuir a garantizar una distribución adecuada de la carga del propio cuerpo sobre la planta del pie e incluso ejercer una función de masaje sobre la misma, que tiene un efecto terapéutico que estimula la circulación, generando de este modo una mejora del tono muscular, proporcionando movilidad a las articulaciones agarrotadas.

25

Sumado a todo lo anterior, debe tenerse en cuenta que los pies son una parte muy importante del cuerpo humano en los que se encuentra un reflejo de cada uno de los órganos del cuerpo, de manera que cada centímetro de piel de los pies tiene conexión nerviosa con un área determinada del resto del cuerpo, por lo que un masaje ya sea realizado manualmente o mediante un equipo apropiado, genera tensiones de diversos tipos que, realizados del modo correcto, pueden repercutir favorablemente en las partes del

35

En este sentido, resultaría muy interesante encontrar una plantilla que consiguiera activar estas zonas según la necesidad concreta del usuario.

5 La reflexoterapia es una técnica milenaria de la que se tiene constancia ya en la época de los egipcios, que nace del descubrimiento de que había partes y órganos del cuerpo que tenían un punto reflejo en la planta de los pies de manera que, al estimular cada uno de estos puntos se producía una sensación de alivio.

10 En nuestros días dicha técnica se conoce como reflexología podal y, en ella se establece que el cuerpo humano se encuentra atravesado, en sentido longitudinal por diez meridianos, cinco en cada mitad del cuerpo, sugiriendo que existe una relación directa entre las diferentes áreas y los distintos órganos del cuerpo.

15 La reflexología aplicada en los pies es una terapia que puede ayudar tanto a prevenir diferentes síntomas y dolencias como a conseguir un equilibrio físico y mental.

20 Así pues, siendo la plantilla la parte del calzado que se encuentra en contacto más próximo y directo con la planta del pie, resultaría muy beneficioso aportarle los elementos necesarios para que además de actuar como apoyo del pie, pueda servir como elemento terapéutico para el usuario de la misma.

Como ejemplo del estado de la técnica pueden mencionarse los documentos de referencia ES1027624U, ES1160538U y ES2199344.

25 El documento de referencia ES1027624U se refiere a una plantilla magnética anatómica mejorada, siendo del tipo de las conocidas plantillas para el calzado que se utilizan preferentemente para aislar el pie y evitar el sudor y malos olores.

30 Esta plantilla se conforma por la unión de una pieza de corcho y otra pieza superior de cuero, de forma que entre ambas piezas y en determinadas zonas de la plantilla, se han situado unas almohadillas, habiéndose previsto que tanto en las zonas almohadilladas como en otras zonas de la plantilla se dispongan unos imanes de diferentes diámetros que quedan encajados en correspondientes rebajes efectuados en la pieza de cuero, para que queden enrasados con la misma.

35

En este caso la presión que ejercen los imanes sobre la planta del pie es constante, con lo que puede resultar una pisada sobre la misma bastante incómoda en la práctica.

5 Aunque es cierto que en algunos casos los imanes pueden coincidir con zonas almohadilladas, en cuyo caso, estas pueden permitir un ligero movimiento de descenso del imán, el resultado es que sigue siendo insuficiente para absorber la presión del peso del usuario sobre el imán, de manera que esta plantilla aunque sí plantea un uso terapéutico de la misma, presenta el inconveniente de que es incómoda en el uso cotidiano, por lo que el usuario se ve tentado a abandonar el uso de la misma.

10

Además, los imanes están fijados a la plantilla de manera que cada plantilla está específicamente realizada para actuar sobre una o varias dolencias, lo que supone un uso limitado de la misma y un aumento en el coste final del producto, pues sería necesario realizar una plantilla concreta para cada dolencia sobre la que se pretenda actuar, encareciéndose por tanto la producción de las mismas.

15

El documento de referencia ES1160538U se refiere a un calzado que presenta huecos a una distancia regular unos de otros en la superficie interna de una planta del calzado. Dicho calzado incluye además una o más secciones de saliente que se pueden fijar de manera extraíble al hueco, donde una sección de saliente incluye uno o más salientes que se extiende hacia arriba desde la superficie interna de la planta del calzado.

20

En este caso el calzado sí ofrece la posibilidad de variar las zonas en las que colocar los salientes que van a actuar sobre determinadas zonas del pie, no obstante son salientes completamente fijos, que ejercen una sobreelevación respecto a la superficie de la planta del calzado constante y esto va a resultar incómodo en el uso continuado del calzado por parte del usuario.

25

Además, los salientes van colocados sobre el propio calzado, luego no es posible como en el caso de la plantilla, trasladar los beneficios terapéuticos que precisa el usuario y que obtendría mediante dichos salientes a un calzado distinto de este, por lo que resulta un beneficio limitado que le supone al usuario comprar varios pares de calzado con estas particularidades o bien utilizar siempre el mismo calzado.

30

En el documento de referencia ES2199344 se expone una suela para calzado, que comprende al menos un elemento de presión formado en la suela y susceptible de ser

35

desplazado perpendicularmente con respecto a la superficie exterior de la suela, extendiéndose dicho al menos un elemento de presión a través del espesor de la suela y sobresaliendo, en ausencia de esfuerzos, por debajo de la superficie exterior de la suela en una distancia predeterminada, con el fin de ejercer, cuando la suela es presionada contra una superficie de apoyo, una presión localizada sobre la superficie de la planta del pie.

Esta suela comprende un elemento intermedio elástico, que incluye un elemento intermedio de suela blando a través del cual se ejerce dicha presión localizada, y una parte exterior de suela de material elástico, tal como caucho, estando formado el al menos un elemento de presión integralmente con la parte exterior de suela, a la que está unido por medio de un fuelle elástico de tal forma que pueda desplazarse perpendicularmente con respecto a la superficie de la parte exterior de suela.

En este caso, como puede observarse se trata de un calzado donde los elementos de presión forman parte de la propia suela, por lo que al igual que en el caso anterior, cuando el usuario adquiere este calzado está consiguiendo los beneficios terapéuticos única y exclusivamente cuando utiliza este calzado en concreto, y no puede trasladarlos a otros calzados que precise ponerse en otros momentos determinados.

Así mismo, los elementos de presión están dispuestos en la parte inferior de la suela y a pesar de que el material intermedio entre éste y la parte de la planta en contacto con el pie es elástico, el efecto que va a notar el usuario va a quedar muy diluido, al ser absorbido en gran parte, el movimiento vertical del elemento de presión, por dicho material intermedio.

Otro inconveniente de esta invención es que los elementos de presión no pueden variarse de lugar en el calzado, por lo que es preciso producir un calzado para cada dolencia y el usuario se ve obligado a adquirir más de un calzado en función de las dolencias que pretenda tratar con esta técnica.

Además, al encontrarse los elementos de presión en contacto con el suelo, la zona del fuelle elástico puede verse afectada por incrustaciones de suciedad del suelo, con lo que el efecto de fuelle con el tiempo se ve reducido e incluso anulado, con lo que los elementos de presión van a dejar de actuar sobre la planta del pie del usuario.

No se ha encontrado en el estado de la técnica ninguna plantilla o calzado que resuelva toda esta problemática planteada.

Descripción de la invención

- 5 La plantilla para calzado que presenta una superficie superior apta para el apoyo del pie y una superficie inferior opuesta a la anterior apta para fijarse a la suela del calzado que aquí se presenta, comprende una pluralidad de orificios distribuidos en la superficie superior de la misma, en correspondencia con el apoyo de unas zonas del pie determinadas, y unos elementos de presión aptos para fijarse en dichos orificios mediante unos medios de fijación.
- 10 Dichos elementos de presión están formados por un elemento de resorte con un primer extremo apto para fijarse en el interior del orificio, un segundo extremo opuesto al anterior y un elemento esférico fijado al segundo extremo del elemento de resorte, siendo el diámetro del elemento esférico menor o igual que el diámetro de los orificios.
- 15 Por otra parte, la longitud natural del elemento de resorte es tal que en una primera posición de reposo el elemento esférico presenta un sector del mismo emergente de la superficie superior de la plantilla a través del orificio, siendo la altura de dicho sector igual o menor que el radio del elemento esférico, y en una segunda posición de presión, la altura de dicho sector emergente es menor que la de la posición de reposo.
- 20 Según una realización preferente, al menos uno de los elementos de presión es fijo.
- En este caso y en una realización preferente, los medios de fijación de los elementos de presión fijos están formados por un encaje a presión y un adhesivo en el extremo inferior del
- 25 elemento de resorte.
- Según otra realización preferente, al menos uno de los elementos de presión son amovibles.
- En este caso y en una realización preferida, los medios de fijación de los elementos de
- 30 presión amovibles están formados por unos medios de roscado en la superficie lateral interior del orificio. En otra realización preferente, los medios de fijación de los elementos de presión amovibles están formados por un encaje a presión.
- De acuerdo con otro aspecto, la plantilla comprende un elemento superficial adicional
- 35 dispuesto sobre la cara superior de la misma.

Según una realización preferente, el elemento esférico está formado mediante un material metálico. En otra realización preferente, el elemento esférico está formado mediante un material plástico.

- 5 En una realización preferida, los orificios de la plantilla están situados en correspondencia con la zona de la plantilla destinada al apoyo del talón y/o de las falanges y/o de los metatarsianos y/o de la fascia plantar.

Estos orificios, según una realización preferente presentan todos ellos el mismo diámetro.

- 10 En otra realización preferente, al menos uno de los orificios presenta un diámetro distinto del resto

Con la plantilla para calzado que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

15

Esto es así pues se consigue una plantilla para calzado versátil, que presenta la opción de tener unos elementos de presión dispuestos de fábrica y de forma fija en unos orificios de la plantilla, colocados en zonas determinadas del pie para tratar ciertas dolencias concretas, o bien la opción de que los elementos de presión sean amovibles, en cuyo caso, el usuario

20 puede colocarlos en los orificios correspondientes a la zona que debe tratar, para actuar sobre una dolencia concreta.

Y aún más, esta plantilla presenta la opción de llevar ciertos elementos de presión fijos, colocados en fábrica y otros amovibles, que pueden aumentar los efectos de los anteriores o

25 incluso generar una sinergia con ellos que conlleve a la obtención de otros efectos saludables concretos, como puede ser una estimulación de ciertas funciones, como por ejemplo la circulación.

Además, presenta la opción de llevar un elemento superficial dispuesto sobre la plantilla,

30 que consigue una mejor estética de la misma al lograr una continuidad visual.

Así mismo, esta invención plantea una plantilla como elemento sobre el que pueden colocarse los elementos de presión, por lo que el usuario que adquiere una plantilla con estas características, puede utilizar la misma en cualquier tipo de calzado, ampliando de

35 este modo las opciones de uso de la plantilla.

En este caso los elementos de presión están conectados a la plantilla mediante un elemento de resorte, que siempre va a estar generando cierta presión sobre la planta del pie del usuario.

- 5 De este modo, si el usuario presenta los pies en reposo, por ejemplo situados en alto apoyados en una silla, los elementos de presión están ejerciendo una presión sobre la zona de la planta del pie en la que se encuentren. Así mismo, si el usuario emprende la marcha, con cada apoyo del pie sobre la plantilla, se está ejerciendo una presión sobre los elementos de presión de la misma y éstos se ven obligados a introducirse en parte en los orificios
10 respectivos, mediante la compresión del elemento de resorte, que no deja de ejercer una presión de respuesta sobre la planta del pie.

Por tanto, con esta plantilla no se consigue una presión sobre la planta sólo cuando el usuario camina, sino que es capaz de ejercer esa misma presión mientras el usuario está
15 incluso en reposo, por lo que resulta muy efectiva en el tratamiento de dolencias mediante la técnica de la reflexología podal.

Breve descripción de los dibujos

20 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La Figura 1.- Muestra una vista en planta de la plantilla para calzado para un primer modo de realización preferente de la invención.

Las Figuras 2.1 y 2.2.- Muestran una vista de la sección A-A' de la Figura 1 y del detalle A respectivamente, para una posición de reposo del elemento de presión, para un modo de
30 realización preferente de la invención.

Las Figuras 3.1 y 3.2.- Muestra una vista de la sección A-A' de la Figura 1 y del detalle B respectivamente, para una posición de presión del elemento de presión, para un modo de
realización preferente de la invención.

35

La Figura 4.- Muestra una vista en planta de la plantilla para calzado para un segundo modo de realización preferente de la invención.

5 La Figura 5.- Muestra una vista en planta de la plantilla para calzado para un tercer modo de realización preferente de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

10 A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un primer modo de realización preferente de la invención, la plantilla (1) para calzado que presenta una superficie superior (2.1) apta para el apoyo del pie y una superficie inferior (2.2) opuesta a la anterior apta para fijarse a la suela del calzado que aquí se propone, comprende una pluralidad de orificios (3) distribuidos en la superficie superior (2.1) de la misma, en correspondencia con el apoyo de unas zonas del pie determinadas, y unos elementos de presión (4) aptos para fijarse en dichos orificios (3) mediante unos medios de fijación.

15 Como se muestra en las Figuras 2.1, 2.2, 3.1 y 3.2, los elementos de presión (4) están formados por un elemento de resorte (5) con un primer extremo (6.1) apto para fijarse en el interior del orificio (3), un segundo extremo (6.2) opuesto al anterior, y un elemento esférico (7) fijado al segundo extremo (6.2) del elemento de resorte (5), siendo el diámetro del elemento esférico (7) menor o igual que el diámetro de los orificios (3).

20 Tal y como puede observarse en dichas figuras, la longitud natural del elemento de resorte (5) es tal que en una primera posición de reposo representada en la Figura 2.2, el elemento esférico (7) presenta un sector (8) del mismo emergente de la superficie superior (2.1) de la plantilla (1) a través del orificio (3), siendo la altura de dicho sector (8) igual o menor que el radio del elemento esférico (7). Por otro lado, en una segunda posición de presión, que se muestra en la Figura 3.2, la altura de dicho sector (8) emergente es menor que la altura que presentaba en la posición de reposo.

30 En este primer modo de realización preferente de la invención, todos los elementos de presión (4) son amovibles, es decir, que el usuario puede colocarlos en el lugar que corresponda de la plantilla (1), según la dolencia concreta del cuerpo sobre la que pretenda actuar. La plantilla (1) va acompañada de unas instrucciones en las que se detalla los orificios (3) correspondientes a cada zona del cuerpo, de manera que el usuario puede

consultar en qué orificios (3) debe colocar los elementos de presión (4), dependiendo de cuál sea su dolencia.

5 Es por ello, que en este primer modo de realización preferente de la invención, los orificios (3) de la plantilla (1) están situados en correspondencia con la zona de la misma destinada al apoyo del talón (9.1), de las falanges (9.2) y de los metatarsianos (9.3), de manera que exista la opción de disponer los elementos de presión (4) en cualquiera de estas zonas (9.1, 9.2, 9.3) de la misma en función de la dolencia del usuario.

10 En este primer modo de realización preferente de la invención, los medios de fijación de los elementos de presión (4) amovibles están formados por un encaje a presión y como se muestra en la Figura 1, los orificios de las zonas destinadas al apoyo del talón (9.1) y de las falanges (9.2), presentan los orificios sin elementos de presión (4), dado que en este primer modo de realización, como el usuario puede elegir dónde colocarlos, ha decidido disponer
15 los elementos de presión (4) en la zona de los metatarsianos (9.3).

Por otra parte, en este primer modo de realización preferente de la invención, el elemento esférico (7) está formado mediante un material metálico. Así mismo, todos los orificios (3) de la plantilla (1) presentan el mismo diámetro.

20

En esta memoria se presenta un segundo modo de realización preferente de la invención, en el que se presenta una plantilla (1) similar a la anterior, salvo en el hecho de que los elementos de presión (4) son fijos.

25 Así pues, tal y como se muestra en la Figura 4, la plantilla (1) presenta orificios (3) en una zona de la misma, y en cada uno de los orificios (3) está ya dispuesto de fábrica un elemento de presión (4), mediante unos medios de fijación que en este segundo modo de realización están formados por un encaje a presión y un adhesivo en el primer extremo del elemento de resorte (5).

30

En este segundo modo de realización los orificios (3) están situados en la zona (9.3) correspondiente al apoyo de los metatarsianos, siendo por tanto una plantilla (1) adecuada para un uso concreto de alivio de una determinada dolencia, en este caso al tratamiento de los pulmones, los hombros o las axilas.

35

Se propone igualmente un tercer modo de realización preferente de la invención, en el que se presenta una plantilla (1) que a diferencia de las dos anteriores, presenta unos elementos de presión (4) fijos y otros amovibles. Así pues, como puede observarse en la Figura 5, la plantilla (1) presenta orificios (3) en toda la zona (9.1) correspondiente al apoyo del talón, y al mismo tiempo, esta zona (9.1), puede dividirse en otras zonas más concretas en función de órganos precisos, de manera que una parte de estos orificios (3), situados en la zona (9.1.a) correspondiente a la zona concreta del sacro y la pelvis, ya presentan los elementos de presión (4) dispuestos de forma fija, mientras en la zona (9.1.b) correspondiente al nervio ciático únicamente están los orificios (3) preparados para introducir los elementos de presión (4), si fuera necesario.

Las formas de realización descritas constituyen únicamente ejemplos de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

Con la plantilla que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica, siendo una de ellas, que no tiene porqué ser una plantilla única para cada uso concreto dirigido a una dolencia, dado que presenta múltiples opciones en función de los orificios que presente y el lugar en el que se coloquen los elementos de presión.

Ello resulta mucho más económico para el usuario, pues con una misma plantilla puede conseguir múltiples efectos en su salud y al mismo tiempo, favorece una más sencilla y rápida producción que revierte igualmente en un menor coste de producción y por tanto menor coste para el usuario.

Además, y como ventaja significativa, debe destacarse que el modo de realizar la presión en las zonas indicadas de la planta del pie, mediante elementos de presión conectados a la plantilla con elementos de resorte, se logra que en todo momento dichos elementos estén ejerciendo una determinada presión sobre dichas zonas, y no únicamente cuando el usuario apoya los pies para caminar. Por tanto es un masaje continuo de las zonas necesarias, que logra unos resultados mucho más efectivos que si la presión fuera únicamente en las pisadas.

Resulta por tanto una plantilla sencilla y muy eficaz en el propósito que se pretende.

5

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

- 1- Plantilla (1) para calzado, que presenta una superficie superior (2.1) apta para el apoyo del pie y una superficie inferior (2.2) opuesta a la anterior apta para fijarse a la suela del calzado, **caracterizada por que** comprende
- 5
- una pluralidad de orificios (3) distribuidos en la superficie superior (2.1) de la misma, en correspondencia con el apoyo de unas zonas del pie determinadas, y;
 - unos elementos de presión (4) aptos para fijarse en dichos orificios (3) mediante unos medios de fijación;

10

 - donde los elementos de presión (4) están formados por un elemento de resorte (5) con un primer extremo (6.1) apto para fijarse en el interior del orificio (3), un segundo extremo (6.2) opuesto al anterior, y un elemento esférico (7) fijado al segundo extremo (6.2) del elemento de resorte (5), siendo el diámetro del elemento esférico (7) menor o igual que el diámetro de los orificios (3);

15

 - donde la longitud natural del elemento de resorte (5) es tal que en una primera posición de reposo el elemento esférico (7) presenta un sector (8) del mismo emergente de la superficie superior (2.1) de la plantilla (1) a través del orificio (3), siendo la altura de dicho sector (8) igual o menor que el radio del elemento esférico (7), y en una segunda posición de presión, la altura de dicho sector (8) emergente es

20

 - menor que la de la posición de reposo.
- 2- Plantilla (1) para calzado, según la reivindicación 1, **caracterizada por que** al menos uno de los elementos de presión (4) es fijo.
- 25
- 3- Plantilla (1) para calzado, según la reivindicación 2, **caracterizada por que** los medios de fijación de los elementos de presión (4) fijos están formados por un encaje a presión y un adhesivo en el primer extremo (6.1) del elemento de resorte (5).
- 4- Plantilla (1) para calzado, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada**
- 30
- por que** al menos uno de los elementos de presión (4) es amovible.
- 5- Plantilla (1) para calzado, según la reivindicación 4, **caracterizada por que** los medios de fijación de los elementos de presión (4) amovibles están formados por unos medios de roscado en la superficie lateral interior del orificio (3).

35

- 6- Plantilla (1) para calzado, según la reivindicación 4, **caracterizada por que** los medios de fijación de los elementos de presión (4) amovibles están formados por un encaje a presión.
- 5 7- Plantilla (1) para calzado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** comprende un elemento superficial adicional dispuesto sobre la cara superior (2.1) de la plantilla (1).
- 10 8- Plantilla (1) para calzado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento esférico (7) está formado mediante un material metálico.
- 15 9- Plantilla (1) para calzado, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por que** el elemento esférico (7) está formado mediante un material plástico.
- 20 10- Plantilla (1) para calzado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los orificios (3) están situados en correspondencia con la zona de la plantilla destinada al apoyo del talón (9.1) y/o de las falanges (9.2) y/o de los metatarsianos (9.3) y/o de la fascia plantar.
- 25 11- Plantilla (1) para calzado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** todos los orificios (3) presentan el mismo diámetro.
- 30 12- Plantilla (1) para calzado, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada por que** al menos uno de los orificios (3) presenta un diámetro distinto del resto.
- 35

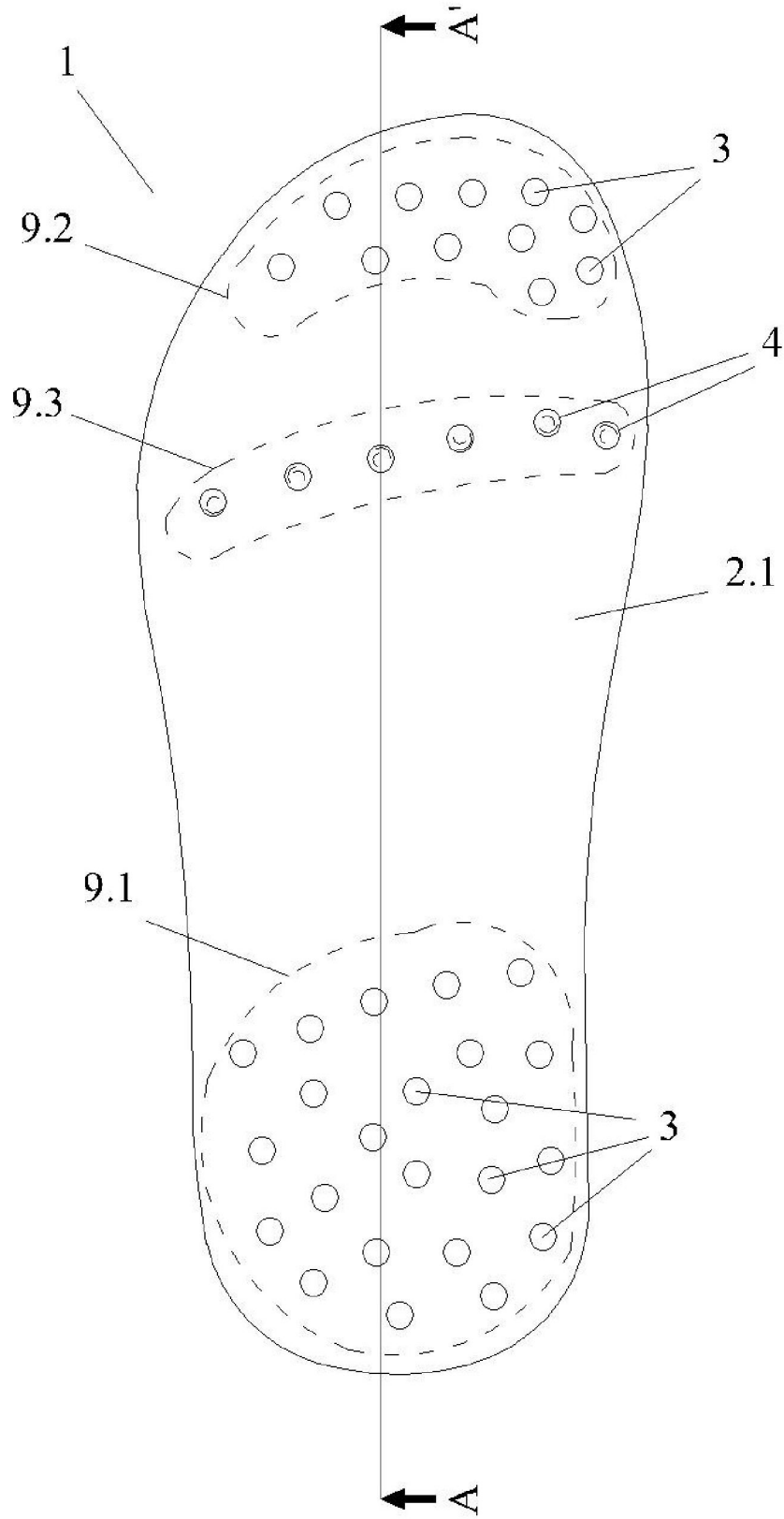


Fig. 1

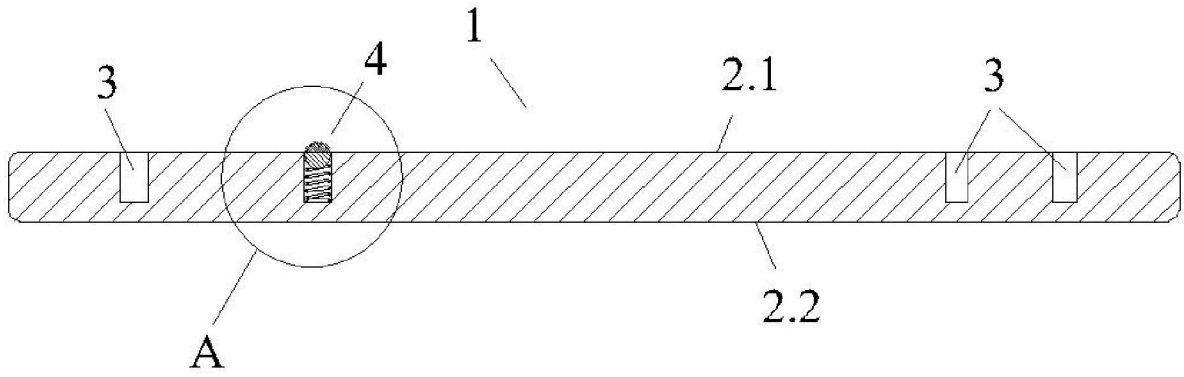


Fig. 2.1

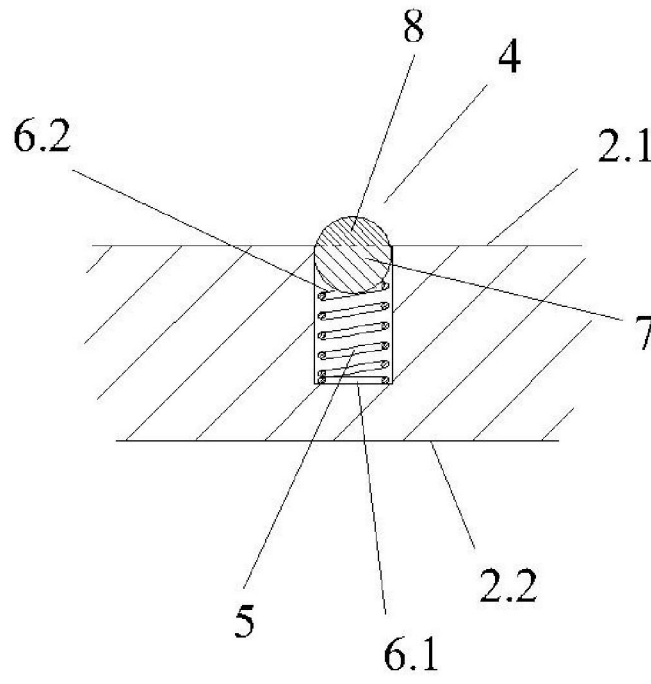


Fig. 2.2

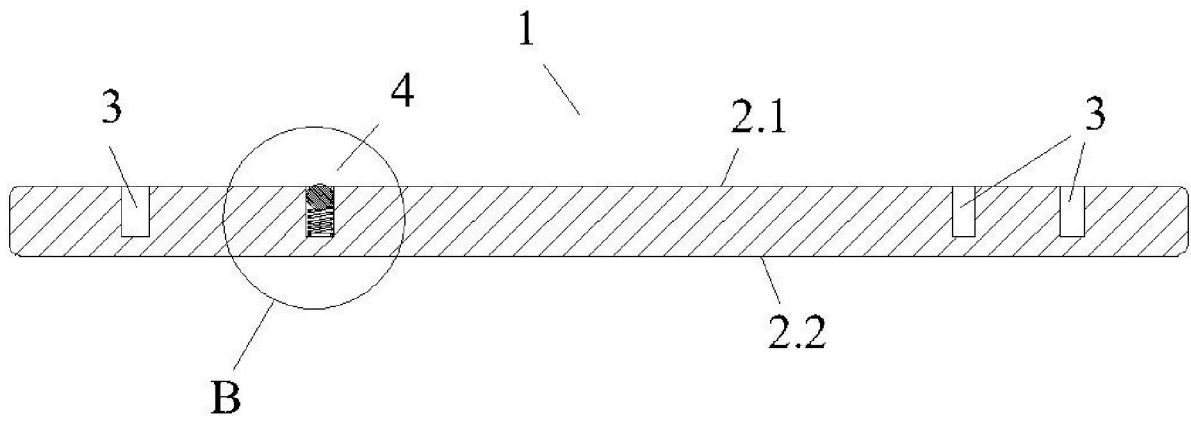


Fig. 3.1

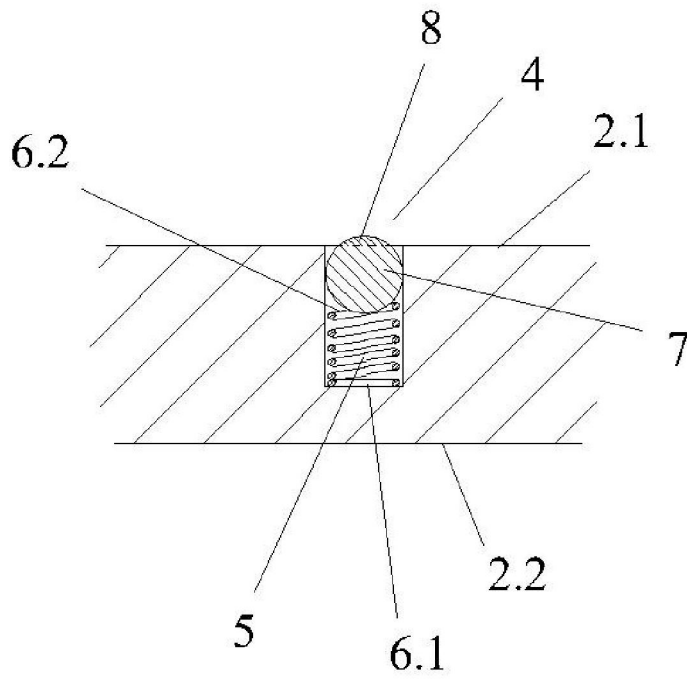


Fig. 3.2

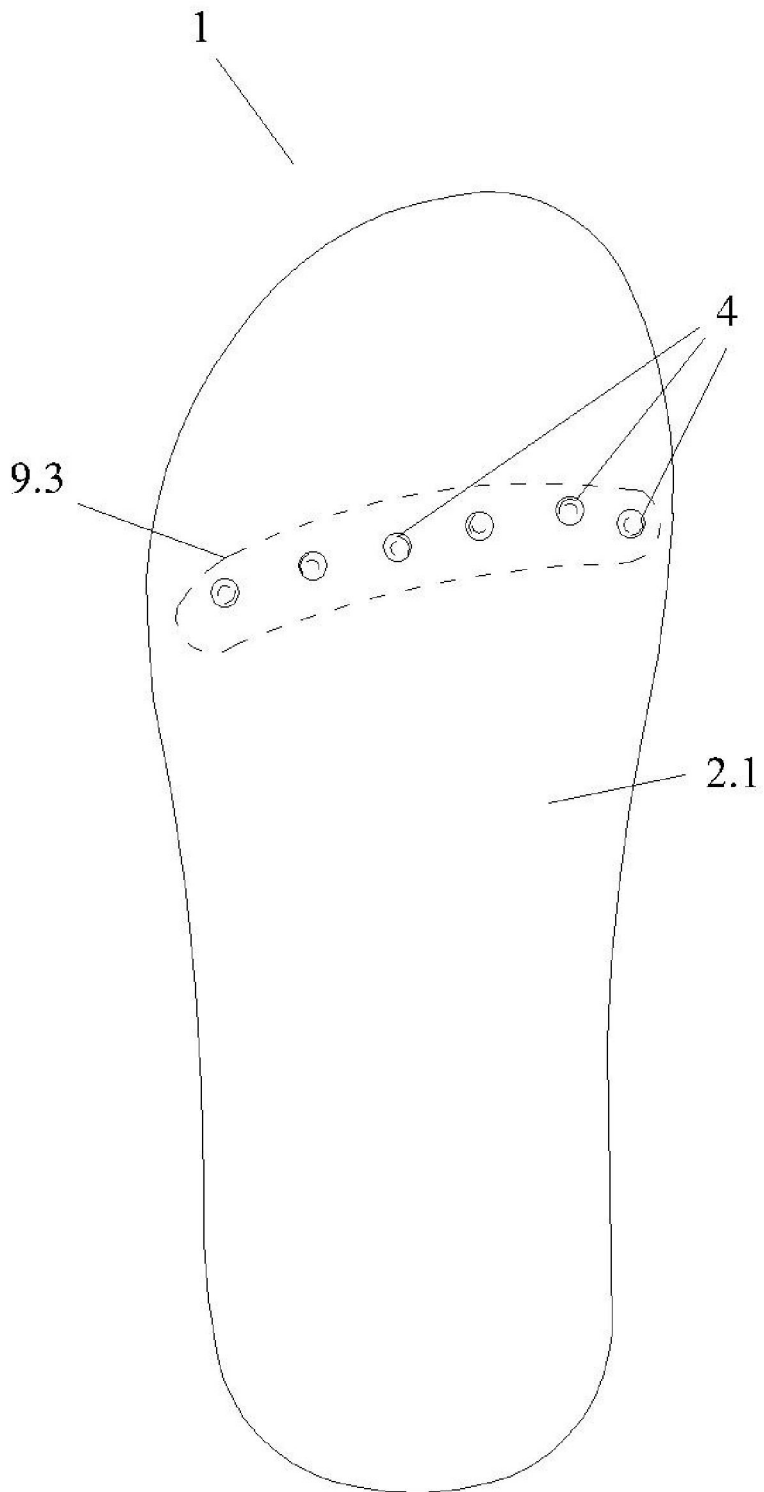


Fig. 4

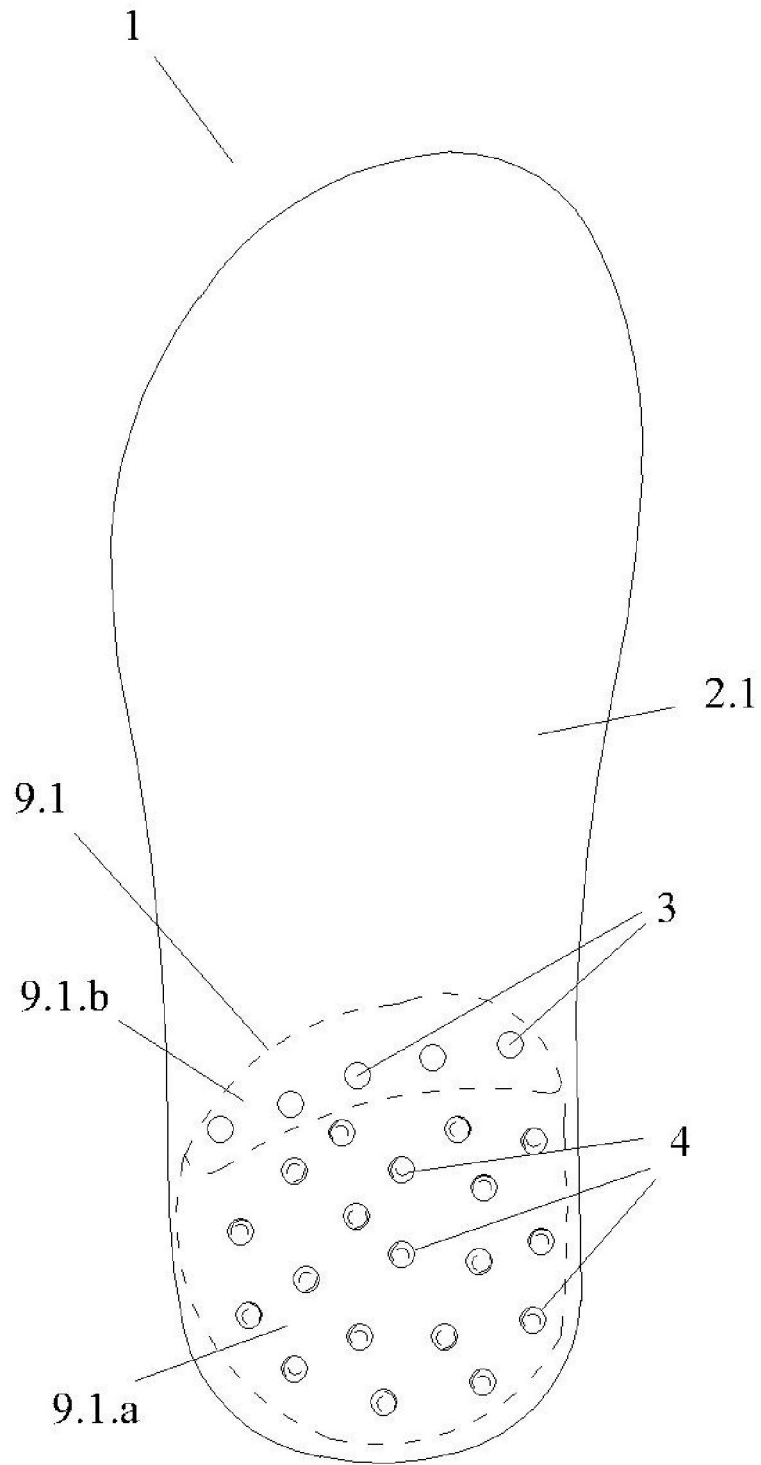


Fig. 5