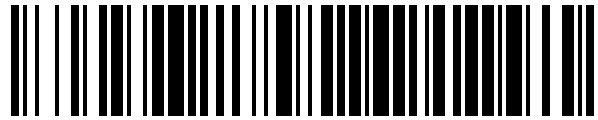


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 186 233**

21 Número de solicitud: 201730701

51 Int. Cl.:

A43B 13/04 (2006.01)

A43B 5/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.06.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.06.2017

71 Solicitantes:

**HEBOLUTION PARTS, S. L. (100.0%)
AVENIDA PAU CASALS nº 14, 1º
08021 Barcelona**

72 Inventor/es:

**MUSTIELES GARCIA , Abel y
FABREGA CARMONA, Joaquim**

74 Agente/Representante:

GALLEGO JIMÉNEZ, José Fernando

54 Título: **Suela para el calzado de un ciclista**

ES 1 186 233 U

DESCRIPCION

Suela para el calzado de un ciclista

5 Sector técnico de la invención

La invención se refiere a una suela para el calzado de ciclistas de trial u otras modalidades dentro de la práctica “fuera carretera”. Se entiende por modalidades “fuera carretera” todas aquellas modalidades del ciclismo que no son el ciclismo de carretera o pista, es decir, 10 modalidades como por ejemplo el ciclismo de montaña, el trial, el ciclocrós, el bicicrós u otros. En particular, se refiere la invención a una suela de goma o similar del tipo obtenida por moldeo y configurada a partir de un cuerpo esencialmente plano que comprende una cara inferior susceptible en contactar con el suelo o exterior del calzado y una cara superior adaptada para conformar el piso del calzado.

15

La invención propone el desarrollo de una suela de características especiales para la práctica del trial u otras modalidades dentro de la práctica “fuera carretera”.

20 Antecedentes de la invención

El sector del calzado es uno de los sectores más importantes en España o Italia, de hecho se conocen multitud de diseños y en la actualidad cualquier usuario puede adquirir cualquier tipo de calzado para cualquier tipo de actividad ya sea motivado por cuestiones estéticas o 25 de diseño del calzado o bien por exigencias técnicas que se esperan el mismo calzado para practicar según que actividad.

Si bien es cierto que en determinados deportes, como el fútbol, baloncesto u otros, se ofrecen diferentes soluciones para facilitar la práctica de dichos deportes, el ciclismo de trial 30 u otras vertientes del ciclismo que son especialmente minoritarias, como el ciclocrós o bicicrós, no han concentrado ni mucho menos los desarrollos que han tenido los otros deportes para desarrollar nuevos diseños.

En concreto, en el ciclismo la mayoría de soluciones han ido encaminadas a calzados 35 adaptados para acoplarse mecánicamente a los pedales, denominadas comúnmente como

sistemas de calas compatibles con pedales de correa, o sistemas denominados de pedal automático ya más evolucionadas y extendidas en la actualidad, y también en calzados ligeros para reducir el peso de los mismos.

- 5 Los ciclistas que practican actividades como trial u otras modalidades dentro de la práctica “fuera carretera”, no disponen de un calzado suficientemente específico para dicha disciplina cuando en realidad sí que disponen de exigencias técnicas, como por ejemplo que son actividades que requieren que el ciclista sea especialmente capaz de mantener el equilibrio sobre la bicicleta, para lo que tiene que realizar pequeños y sutiles movimientos, sacar fácil y rápidamente el pie del pedal, así como poder impulsarse con el conjunto de la bicicleta para superar obstáculos poco habituales en el uso más común y generalista de la bicicleta.

15 Con el objetivo de ofrecer una solución técnica a los ciclistas de estas disciplinas de trial u otras modalidades dentro de la práctica “fuera carretera”, se presentará a continuación la invención que consiste en una suela de calzado especialmente ideada para facilitar dicha práctica deportiva.

Explicación de la invención

20 Con el objeto de aportar una solución técnica para los ciclistas de disciplinas “fuera carretera”, como por ejemplo el ciclismo de montaña, el trial, el ciclocrós, el bicicrós u otros, se da a conocer una suela para el calzado de un ciclista, de goma o similar del tipo obtenida por moldeo y configurada a partir de un cuerpo esencialmente plano, que comprende una cara inferior susceptible en contactar con el suelo o el exterior del calzado y una cara superior adaptada para conformar el piso del calzado.

30 En esencia, la suela se caracteriza porque en la cara inferior de la zona del antepié comprende una pluralidad de acanaladuras transversales.

De forma ventajosa, al disponerse dichas acanaladuras transversales en la suela del calzado del ciclista se consigue más agarre del pedal con el calzado del ciclista. De este modo, se permite mejorar la estabilidad y equilibrio del ciclista que requiere este tipo de disciplinas deportivas como el trial o el ciclocrós.

35

Preferentemente, la suela de la invención comprende un primer grupo de acanaladuras, perpendiculares al sentido de la marcha, situadas esencialmente donde se apoya la cabeza del primer metatarsiano del pie del ciclista y que a su vez son susceptibles de contactar con la parte delantera del pedal de la bicicleta.

5

De acuerdo con una realización preferida, la suela comprende un segundo grupo de acanaladuras transversales, perpendiculares al sentido de la marcha, situadas entre la zona donde se apoya la cabeza del quinto metatarsiano y el mediopié y que a su vez son susceptibles de contactar con la parte trasera del pedal de la bicicleta.

10

Se contempla que la forma de las acanaladuras sea de sección en forma de V. Según otra alternativa se contempla que la forma sea en forma de almena, hechas las acanaladuras con planos aproximadamente verticales y horizontales.

15 Según otra característica de la invención, al menos un par de acanaladuras no están realizadas en toda la amplitud de la cara inferior de la suela. De forma opcional, además al menos un par de acanaladuras pueden estar realizadas en toda la amplitud de la cara inferior de la suela.

20 Por tanto, mediante la suela de la invención se consigue ofrecer una suela para calzado adecuada para la práctica de este tipo de ciclismo mejorando la estabilidad y equilibrio del ciclista sobre la bicicleta.

Breve descripción de los dibujos

25

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización preferido de la suela de la invención. En dichos dibujos:

la Fig. 1 muestra una vista esquemática en planta de la suela de la invención;

30 la Fig. 2 muestra esquemáticamente la suela de la Fig. 1 en un calzado según una vista lateral;

la Fig. 3 es una vista esquemática inferior de la suela según la invención cuando el ciclista apoya el pie sobre el pedal de una bicicleta;

35 la Fig. 4 es la vista esquemática lateral de la suela de la Fig. 3 cuando el ciclista apoya el pie sobre el pedal de la bicicleta; y

las Figs. 5 y 6 son sendas vistas esquemáticas en planta y lateral, respectivamente, de otra realización de la suela según la invención.

5 **Descripción detallada de los dibujos**

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, se describe a continuación la suela 1 para el calzado 10 de un ciclista según la invención. En concreto, la suela 1 representada está especialmente adaptada para ciclista que practican trial o cros fabricada de goma o un material similar del tipo obtenido por moldeo.

Como puede observarse la suela 1 está configurada a partir de un cuerpo esencialmente plano que comprende una cara inferior 2 que puede contactar con el suelo o el exterior del calzado 10, como por ejemplo el pedal 7 de una bicicleta, y una cara superior 3 adaptada para conformar el piso del calzado 10.

De forma característica la suela 1 representada comprende en la cara inferior 2 de la zona del antepié una pluralidad de acanaladuras 5, 6 transversales.

En este punto conviene indicar que el pie puede subdividirse en tres partes: retropié, parte media o mediopié y antepié. A continuación, se describe cada parte del pie para posteriormente entender a qué parte del pie nos referimos cuando indicamos donde están ubicadas la acanaladuras 5 y 6 transversales.

El retropié está compuesto por el astrágalo y el calcáneo o talón. Los dos huesos largos que componen la pierna, la tibia y el peroné, se conectan con la parte superior del astrágalo para formar el tobillo. Tiene la función estabilizadora.

La parte media o mediopié está formada por cinco huesos irregulares: cuboides, navicular, y tres huesos cuneiformes, los cuales constituyen los arcos del pie, que sirve como un amortiguador. La parte media del pie está conectada con el antepié y el retropié mediante músculos y la fascia plantar. Esta parte tiene una función rítmica ya que los huesos que la forman actúan de forma sincrónica.

El antepié se compone de los cinco metatarsianos que forman el metatarso y las falanges

del pie. Al igual que los dedos de la mano, el dedo gordo tiene dos falanges (proximal y distal), mientras que el resto de los dedos tiene tres falanges. Las articulaciones entre las falanges se llaman interfalángicas y las que existen entre el metatarso y las falanges se denominan metatarsofalángicas. Su función es dinámica.

5 La suela 1 dispone de un primer grupo de acanaladuras 5, perpendiculares al sentido de la marcha de la bicicleta (ver flecha indicada en las Figs. 3 y 4 donde se representa la suela 1 en el calzado 10 de un ciclista sobre el pedal 4 de una bicicleta, no representada). En concreto, dichas acanaladuras 5 están situadas en la zona A donde se apoya la cabeza del primer metatarsiano. Estas acanaladuras 5 están adaptadas para contactar con la parte
10 delantera 7a del pedal 7 de la bicicleta del ciclista.

Complementariamente, la suela 1 comprende además un segundo grupo de acanaladuras 6, perpendiculares también al sentido de la marcha de la bicicleta. Estas acanaladuras 6 están situadas entre la zona B donde se apoya la cabeza del quinto metatarsiano y el mediopié,
15 las cuales están adaptadas para contactar con la parte trasera 7b del pedal 7 de la bicicleta del ciclista.

Aunque la forma de las acanaladuras 5 y 6 podrían ser diversas, se contempla en el ejemplo representado que tengan una forma en sección de V.

20 La cooperación de las acanaladuras 5 con la parte delantera 7a del pedal 7 y las acanaladuras 6 con la parte 7b de la parte trasera del pedal 7 permite al ciclista de disponer de mayor agarre del calzado 10 con el pedal 7 y por ende mejor control y equilibrio de la bicicleta.

25 Se contempla para otra realización como la representada en las Figs. 5 y 6 que en lugar de que las acanaladuras 5 y/o 6 estén practicada en toda la amplitud de la cara inferior 2 de la suela 1, como ocurre en el ejemplo de las Figs. 1 a 4, las acanaladuras 5 y 6 estén tan sólo practicadas en una porción de la anchura de la suela 1 del calzado 10.

30 Las dimensiones óptimas, aunque no limitativas, que se han considerado para las acanaladuras 5 y 6 sean de entre 1,5 y 4 mm.

El conjunto de la suela 1 de un modo en sí conocido puede acoplarse por pegado o medios
35 de cosido al calzado 10. Alternativamente, se prevé que la suela 1 disponga de medios de

conexión amovibles que permitan acoplar la suela 1 al calzado 10 cuando se desee disponer de dicha suela 1 con las prestaciones que ofrece dichas acanaladuras 5 y 6 para mejorar la conducción de la bicicleta en actividades como el trial, ciclocrós o similares y poder reemplazar estas partes amovibles, que sufren especial desgaste en el contacto con el pedal; o cuando se desee acoplar o similares y cuando se desee acoplar otra suela con otro tipo de prestaciones.

REIVINDICACIONES

1. Suela (1) para el calzado (10) de un ciclista, especialmente adaptada para ciclistas de trial u otras modalidades dentro de la práctica "fuera carretera", de goma o similar del tipo obtenida por moldeo y configurada a partir de un cuerpo esencialmente plano que comprende una cara inferior (2) susceptible en contactar con el suelo o el exterior del calzado y una cara superior (3) adaptada para conformar el piso del calzado, caracterizada porque en la cara inferior (2) de la zona del antepié comprende una pluralidad de acanaladuras (5,6) transversales.
2. Suela (1) para el calzado (10) de un ciclista según la reivindicación anterior, caracterizada porque comprende un primer grupo de acanaladuras (5), perpendiculares al sentido de la marcha, situadas esencialmente donde se apoya la cabeza del primer metatarsiano del pie del ciclista y que a su vez son susceptibles de contactar con la parte delantera (7a) del pedal (7) de una bicicleta.
3. Suela (1) para el calzado (10) de un ciclista según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende un segundo grupo de acanaladuras (6) transversales, perpendiculares al sentido de la marcha, situadas entre la zona donde se apoya la cabeza del quinto metatarsiano y el mediopié y que a su vez son susceptible de contactar con la parte trasera (7b) del pedal (7) de la bicicleta.
4. Suela (1) para el calzado (10) de un ciclista según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la forma de las acanaladuras (5, 6) es una sección en forma de V.
5. Suela (1) para el calzado (10) de un ciclista según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la forma de las acanaladuras (5, 6) es en forma de almena, hechas las acanaladuras con planos aproximadamente verticales y horizontales.
6. Suela (1) para el calzado (10) de un ciclista según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque al menos un par de acanaladuras (5, 6) no están realizadas en toda la amplitud de la cara inferior (2) de la suela (1).

7. Suela (1) para calzado para ciclista, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque al menos un par de acanaladuras (5, 6) están realizadas en toda la amplitud de la cara inferior (2) de la suela (1).

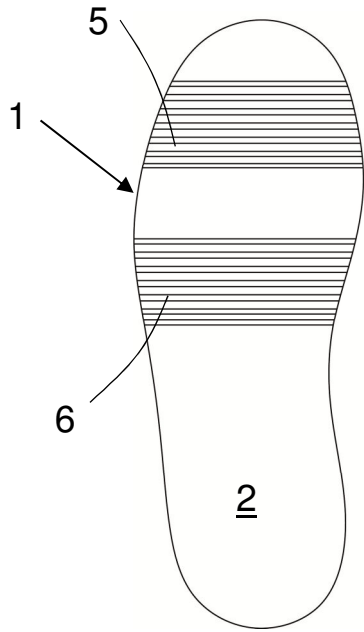


Fig. 1

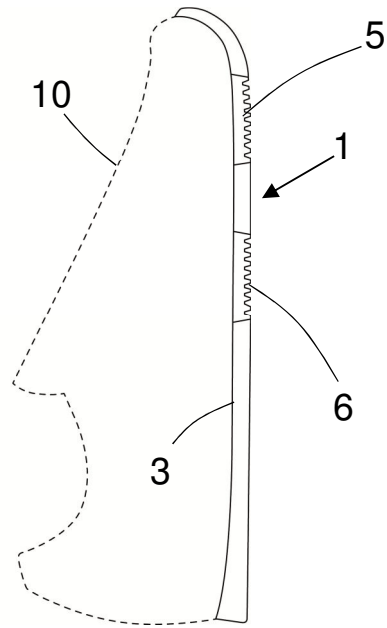


Fig. 2

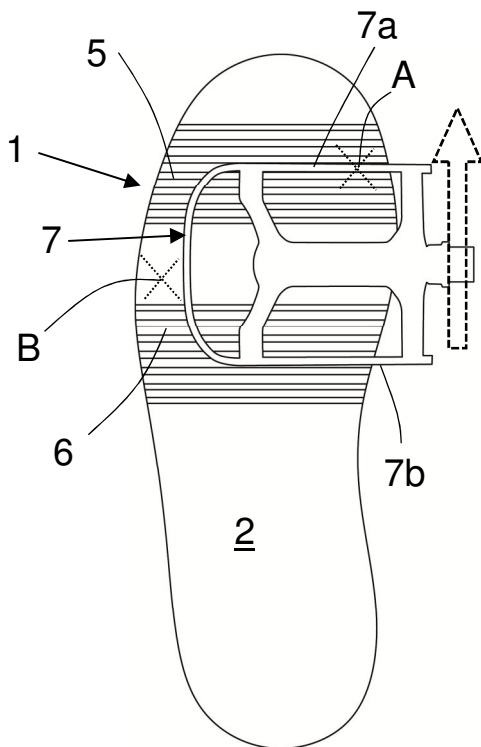


Fig. 3

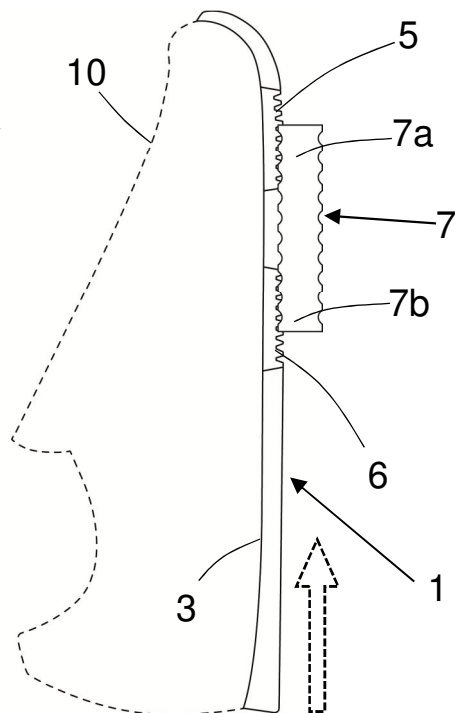


Fig. 4

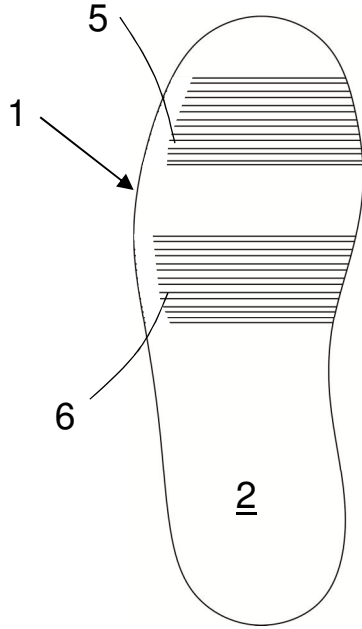


Fig. 5

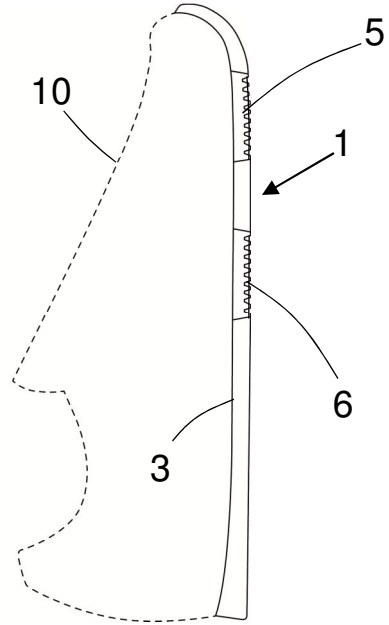


Fig. 6