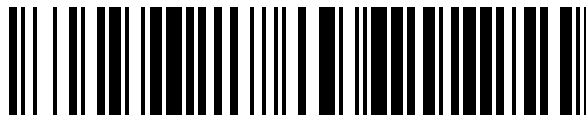


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 133 986**

21 Número de solicitud: 201431258

51 Int. Cl.:

A61F 5/01

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.11.2014

71 Solicitantes:

RICO OLMEDO, Francisco José (100.0%)
Avda. de la Constitución, nº 56
03430 ONIL (Alicante) ES

72 Inventor/es:

RICO OLMEDO, Francisco José

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL**

ES 1 133 986 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo corrector postural.

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo corrector postural que se acopla a la cintura de un usuario mediante una estructura envolvente para mantener recta la zona lumbar del usuario, a la vez que sobre esa
10 estructura envolvente se fijan dos mecanismos independientes para limitar y controlar la elevación de las piernas a la altura adecuada, tanto durante el movimiento del usuario cuando se desplaza de un lugar a otro andando o corriendo, como cuando un usuario realiza determinados ejercicios físicos elevando las piernas.

15 Es aplicable tanto al sector deportivo, al sector de la enseñanza y también al sector de la rehabilitación.

Así pues, los objetivos del dispositivo de la invención son la corrección postural de una persona permitiendo una correcta realización de la carrera evitando lesiones y acortamientos musculares, enseñanza primaria para una futura correcta realización del movimiento, mejora
20 psicomotriz, rehabilitación de diferentes lesiones o problemas tanto en la zona lumbar como en las piernas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

En la actualidad, cabe destacar el incremento del interés social en los últimos años por la práctica de correr ("running"), de manera que al ser este un deporte en el que no se precisa instrumental y material específico ni tampoco preparación previa, gran parte de los corredores empiezan a practicar este deporte sin ninguna noción básica, acto que conlleva a la incorrecta
30 realización de la carrera.

En muchos casos se ha podido comprobar que la mayoría de las personas no realiza bien los movimientos de las piernas durante la carrera al no elevar lo suficiente las piernas, es decir, no realiza el movimiento completo de la carrera, lo que genera diferentes lesiones, fatiga,
35 acortamiento de músculos, etc.

Además, estos problemas no sólo se observan en principiantes de este deporte de correr, sino en otros ámbitos, como puede ser la educación primaria, en la que los niños interiorizan desde el principio una incorrecta forma de realizar la carrera, o aquellos niños y/o adultos con
40 problemas de psicomotricidad o en rehabilitación.

Por lo tanto, el dispositivo de la invención va dirigido tanto a aquellos principiantes en el deporte de correr como para niños, fabricando distintas tallas del dispositivo; siendo aplicable también para personas con discapacidades o que tengan problemas de psicomotricidad, en
45 cuyo caso el dispositivo se adapta a la fisionomía de los discapacitados.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, el dispositivo corrector postural está destinado a delimitar la elevación máxima de
50 las piernas de un usuario durante un ejercicio deportivo dinámico y/o estático.

Comprende una estructura envolvente que se fija y adapta alrededor de la cintura del usuario manteniendo recta la zona lumbar del usuario; comprendiendo además dos mecanismos

independientes que se fijan sobre una zona frontal de la estructura envolvente; donde los mecanismos independientes comprenden unos carros móviles regulables en altura con posiciones estables y donde unas partes de dichos carros móviles tienen regulación angular con posiciones estables para adaptarse al ángulo que forman las piernas con respecto al cuerpo del usuario en la posición más elevada de dichas piernas durante el correspondiente ejercicio físico.

Los carros móviles se acoplan a unas guías solidarias a unos soportes fijados a la zona frontal de la estructura envolvente, a la vez que dichos carros móviles comprenden unos primeros brazos acoplados en las guías y unos segundos brazos abatibles que conectan con los primeros brazos mediante unas conexiones articuladas; donde los segundos brazos abatibles son los elementos que se adaptan al ángulo de las piernas en las posiciones más elevadas.

La conexión articulada entre el primer brazo y el segundo brazo abatible comprende un tornillo transversal acoplado en unos orificios roscados de dos aletas extremas del primer brazo y en otro orificio central establecido en un estrechamiento extremo perteneciente al segundo brazo abatible; estando dicho estrechamiento extremo encajado y ajustado entre las dos aletas extremas del primer brazo; donde el apriete del tornillo transversal bloquea la conexión articulada mediante las aletas extremas que presionan contra el estrechamiento extremo.

El carro móvil se inmoviliza mediante un tornillo de apriete roscado en una parte lateral de la guía; donde un extremo de dicho tornillo de apriete presiona contra una cara lateral del primer brazo del carro móvil.

El estrechamiento extremo del segundo brazo basculante y las aletas extremas del primer brazo poseen unas superficies de contacto que integran unos primeros dentados enfrentados.

El primer brazo del carro móvil y guía poseen unas superficies de contacto que integran unos segundos dentados enfrentados que presiona uno contra otro cuando el extremo del tornillo de apriete presiona contra la cara lateral opuesta al dentado del primer brazo del carro móvil.

Los segundos brazos abatibles están cubiertos mediante unas fundas elásticas de protección que integran unos tramos frontales que sobresalen con respecto a unos extremos de los segundos brazos abatibles como continuación de estos. Estas fundas elásticas protegen las piernas del usuario del contacto rígido contra los segundos brazos abatibles de los carros móviles.

En una realización, las fundas elásticas están fabricadas con un material de goma-espuma.

Cada uno de los segundos brazos abatibles incluye al menos un orificio pasante que está relleno con el material de la respectiva funda elástica, de forma que ese orificio pasante constituye un medio de anclaje de la funda elástica al segundo brazo abatible.

La principal ventaja del dispositivo de la invención es la mejora de la técnica sin necesidad de un entrenamiento exhaustivo y de larga duración, ya que mediante el dispositivo de la invención se interioriza el movimiento por parte del usuario sólo con la práctica del deporte unido a la posesión del dispositivo.

Además, la variedad de tallaje, así como la movilidad y adaptación que permiten las guías, cualquier persona, de cualquiera edad y condiciones físicas puede poseer el dispositivo de la invención.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter

ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 **Figura 1.-** Muestra una vista en perspectiva del dispositivo corrector acoplado a la cintura de un usuario.

Figura 2.- Muestra una vista en perfil de un usuario corriendo que porta el dispositivo corrector para limitar la elevación de las piernas durante la carrera.

10

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de una parte del dispositivo de la invención.

Figura 4.- Muestra una vista en perfil seccionado del dispositivo de la invención.

15

DESCRIPCIÓN DE UN EJEMPLO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

Considerando la numeración adoptada en las figuras, el dispositivo corrector postural comprende una estructura envolvente (1) donde se fijan dos mecanismos independientes (2) para limitar la elevación de las piernas (3a) de un usuario (3), tanto durante la carrera como cuando realiza por ejemplo ejercicios de rehabilitación u otros deportes.

20

La estructura envolvente (1) del dispositivo de la invención se adapta al contorno de la cintura del usuario (3) para mantener recta la zona lumbar del usuario (3).

25

En una realización, la estructura envolvente (1) se adapta y fija al contorno de la cintura del usuario (3) mediante superficies adherentes (1a) tipo "velcro".

Cada uno de los mecanismos independientes (2) para limitar la elevación de las piernas (3a) comprende una guía (4) solidaria a un soporte (5) fijado a la estructura envolvente mediante unos tornillos (6) y tuercas (7).

30

En dicha guía (4) se acopla un carro móvil (8) que se puede fijar en distintas posiciones estables a través de un tornillo de apriete (9) roscado en una parte lateral de la guía (4), de forma que una vez situado el carro móvil (8) en la posición requerida se procede a girar dicho tornillo de apriete (9) en el sentido debido para que un extremo del mismo presione contra una parte del carro móvil (8) y así inmovilizar este.

35

El carro móvil (8) comprende un primer brazo (8a) acoplado dentro de la guía (4) y un segundo brazo abatible (8b).

40

En un extremo inferior del primer brazo (8a) se acopla el segundo brazo abatible (8b) mediante una conexión articulada (10) que permite situarlo en distintas posiciones angulares de acuerdo al ángulo que debe formar la pierna (3a) del usuario (3) con respecto a su cuerpo cuando eleva dicha pierna (3a) hacia arriba hasta una posición máxima prevista, por ejemplo durante una carrera o durante una rehabilitación.

45

Como es evidente, también es preciso regular el posicionamiento correcto del conjunto del carro móvil (8) a lo largo de la guía (4), de forma que estando liberada la movilidad de dicho carro móvil (8) se desplaza el mismo a través de su primer brazo (8a) a lo largo de la guía (4) hasta alcanzar la posición requerida, momento en el cual se procede a inmovilizar dicho carro móvil (8) mediante el tornillo de apriete (9) que presiona contra una cara lateral (18) del primer brazo (8a) del carro móvil (8).

50

La conexión articulada (10) entre el primer brazo (8a) y el segundo brazo abatible (8b) se lleva

a cabo mediante un tornillo transversal (11) acoplado en unos orificios roscados (12) de dos aletas extremas (13) del primer brazo (8a) y en otro orificio central (14) (sin rosca) establecido en un estrechamiento extremo (15) perteneciente al segundo brazo abatible (8b), de forma que dicho estrechamiento extremo (15) está encajado y ajustado entre las dos aletas extremas (13) del primer brazo (8a).

Al hilo de lo dicho en el párrafo anterior, cuando la conexión articulada (10) está liberada es posible girar el segundo brazo abatible (8b) para colocarlo en la posición requerida, momento en el cual se procede a girar el tornillo transversal (11) en el sentido debido para inmovilizar esa conexión articulada (10), de forma que al girar el tornillo transversal (11) para su apriete, las dos aletas extremas (13) presionan contra el estrechamiento extremo (15) del segundo brazo abatible (8b) inmovilizándolo.

En una realización, para asegurar con mayor firmeza la inmovilización del segundo brazo abatible (8b), las superficies de contacto del estrechamiento extremo (15) y aletas extremas (13) incorporan unos primeros dentados enfrentados (16) que evitan el giro del segundo brazo abatible (8b) cuando está en la posición de bloqueo en la que las aletas extremas (13) presionan contra el estrechamiento central (15).

Igualmente, unas superficies de contacto del primer brazo (8b) del carro móvil (8) y guía (4) poseen unos segundos dentados enfrentados (17) que presiona uno contra otro cuanto el extremo del tornillo de apriete (9) presiona contra la cara lateral (18) opuesta al segundo dentado enfrentado (17) del primer brazo 8a del carro móvil (8).

Los segundos brazos abatibles (8b) de los carros móviles (8) están cubiertos mediante unas fundas elásticas (19) de protección que integran unos tramos frontales que sobresalen entre 8 y 15 cm. con respecto a unos extremos de los segundos brazos abatibles (8b) como continuación de estos.

Estas fundas elásticas (19) protegen las piernas (3a) del usuario (3) del contacto rígido contra esos segundos brazos abatibles (8b) de los carros móviles (8). En una realización, las fundas elásticas (19) están fabricadas con un material de goma-espuma.

Los segundos brazos abatibles (8b) incluyen unos orificios pasantes (20) que están rellenos con el material de las fundas elásticas (19), de forma que esos orificios pasantes constituyen un medio de anclaje de las fundas elásticas (19) a los segundos brazos abatibles (8b).

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, que estando destinado a delimitar la elevación máxima de las piernas de un usuario durante un ejercicio deportivo dinámico y/o estático, se caracteriza por que comprende:

- una estructura envolvente (1) que se fija y adapta alrededor de la cintura del usuario (3) manteniendo recta la zona lumbar del usuario (3);

- dos mecanismos independientes (2) que se fijan sobre una zona frontal de la estructura envolvente (1); donde los mecanismos independientes (2) comprenden unos carros móviles (8) regulables en altura con posiciones estables y donde unas partes de dichos carros móviles (8) tienen regulación angular con posiciones estables para adaptarse al ángulo que forman las piernas (3a) con respecto al cuerpo del usuario (3) en la posición más elevada de dichas piernas (3a).

2.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según la reivindicación 1, caracterizado por que los carros móviles (8) se acoplan a unas guías (4) solidarias a unos soportes (5) fijados a la zona frontal de la estructura envolvente (1).

3.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según la reivindicación 2, caracterizado por que los carros móviles (8) comprenden unos primeros brazos (8a) acoplados en las guías (4) y unos segundos brazos abatibles (8b) que conectan con los primeros brazos (8a) mediante unas conexiones articuladas (10); donde los segundos brazos abatibles (8b) son los elementos que se adaptan al ángulo de las piernas (3a) en las posiciones más elevadas de estas.

4.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según la reivindicación 3, caracterizado por que la conexión articulada (10) entre el primer brazo (8a) y el segundo brazo abatible (8b) comprende un tornillo transversal (11) acoplado en unos orificios roscados (12) de dos aletas extremas (13) del primer brazo (8a) y en otro orificio central (14) establecido en un estrechamiento extremo (15) perteneciente al segundo brazo abatible (8b); estando dicho estrechamiento extremo (15) encajado y ajustado entre las dos aletas extremas (13) del primer brazo (8a); donde el apriete del tornillo transversal (9) bloquea la conexión articulada (10) mediante las aletas extremas (13) que presionan contra el estrechamiento extremo (15).

5.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 3 ó 4, caracterizado por que el carro móvil (8) se inmoviliza mediante un tornillo de apriete (9) roscado en una parte lateral de la guía (4); donde un extremo de dicho tornillo de apriete (9) presiona contra una cara lateral (18) del primer brazo (8a) del carro móvil (8).

6.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según la reivindicación 4, caracterizado por que el estrechamiento extremo (15) del segundo brazo basculante (8b) y las aletas extremas (13) del primer brazo (8a) poseen unas superficies de contacto que integran unos primeros dentados enfrentados (16).

7.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según la reivindicación 5, caracterizado por que el primer brazo (8a) del carro móvil (8) y guía (4) poseen unas superficies de contacto que integran unos segundos dentados enfrentados (17) que presiona uno contra otro cuando el extremo del tornillo de apriete presiona contra la cara lateral (18) opuesta al dentado del primer brazo (8a) del carro móvil (8).

8.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 3 a 7, caracterizado por que los segundos brazos abatibles (8b) de los carros móviles (8) están cubiertos mediante unas fundas elásticas (19) de protección que integran

unos tramos frontales que sobresalen con respecto a unos extremos de los segundos brazos abatibles (8b) como continuación de estos.

5 9.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según la reivindicación 8, caracterizado por que las fundas elásticas (19) están fabricadas con un material de goma-espuma.

10.- DISPOSITIVO CORRECTOR POSTURAL, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 8 ó 9, caracterizado por los segundos brazos abatibles (8b) incluyen al menos un orificio pasante (20) que está relleno con el material de las fundas elásticas (19).

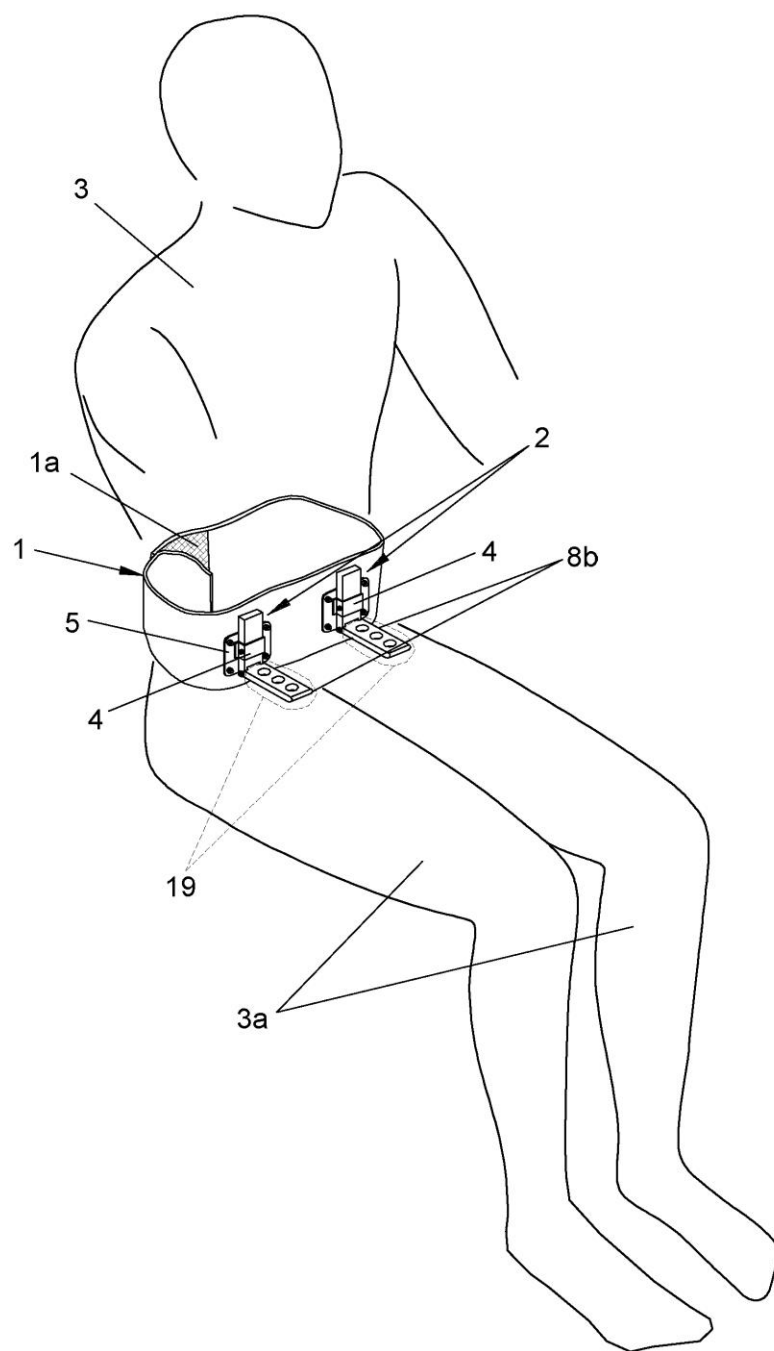


FIG. 1

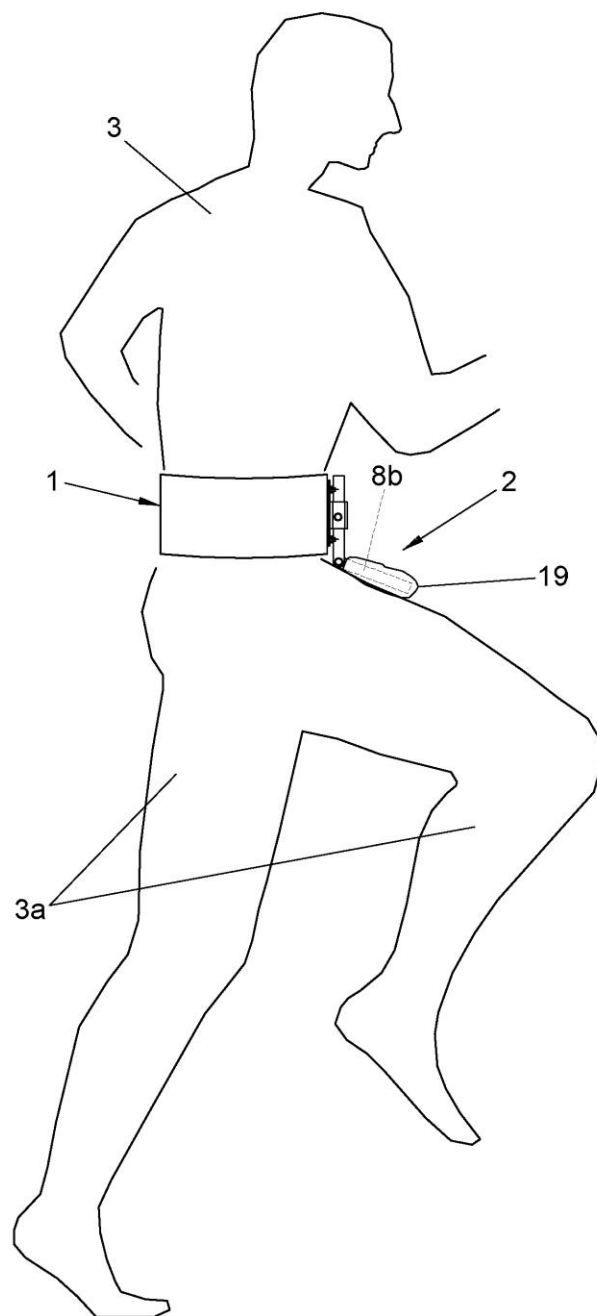


FIG. 2

