

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 141 308**

21 Número de solicitud: 201500347

51 Int. Cl.:

A63B 22/16

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.05.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.07.2015

71 Solicitantes:

GONZÁLEZ RODRIGUEZ, Feliciano Jeremias
(100.0%)

La Santa, 52, Punta del Hidalgo
38240 La Laguna (Tenerife) ES

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ RODRIGUEZ, Feliciano Jeremias

54 Título: **Tabla de equilibrio**

ES 1 141 308 U

DESCRIPCIÓN

TABLA DE EQUILIBRIO

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

Esta invención tiene su campo de aplicación dentro de la industria de fabricación de máquinas, aparatos y dispositivos auxiliares para la musculación y rehabilitación de lesiones de ligamentos del tren inferior.

10

El objeto de la presente invención es una nueva tabla de equilibrio sobre la que nos podemos deslizar en cualquier dirección de forma controlada. Está dotada de una pieza de contención en su parte inferior con la que se delimita el desplazamiento de una esfera.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, el entrenamiento personal que se realiza para el fortalecimiento de tren inferior, la coordinación, la propiocepción (percepción de la posición de las articulaciones), la rehabilitación y prevención de lesiones de tren inferior, se lleva a cabo sobre soportes inestables. Estos pueden ser balones de goma, cojines de goma, tablas sobre cilindros con movimiento unidireccional, tablas que se ponen encima del mencionado cojín de goma, tablas que tienen en su parte inferior una superficie convexa fija que sólo aportan un movimiento de balanceo e inestabilidad.

25

Actualmente, tenemos que utilizar varios elementos para obtener un desarrollo completo del entrenamiento o rehabilitación. Necesitamos la combinación de varios utensilios para llegar a conseguir un movimiento total de la articulación a rehabilitar, del grupo muscular a desarrollar, ganar coordinación y potenciar la propiocepción del individuo.

30

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El inventor de la presente solicitud del Modelo de Utilidad ha desarrollado un tipo de aparato que resuelve los inconvenientes expuestos en el apartado anterior. Se trata de

35

una nueva tabla de equilibrio cuya modificación principal consiste en que consigue una libertad de movimiento total gracias a que se coloca sobre una esfera móvil. Dicha esfera se encuentra dentro de una pieza de contención, teniendo la tabla la inestabilidad inicial propia, un movimiento de balanceo y un movimiento multidireccional con desplazamiento dentro del perímetro acotado por dicha pieza de contención. Esta pieza de contención se encuentra situada en la base de la tabla diseñada para este fin.

Con todo ello se consigue un movimiento seguro y estable, ya que cuando se intenta superar las anteriores zonas acotadas de balanceo o movimiento, la parte superior de la tabla hace contacto con el suelo. Ello nos proporciona una sensación de seguridad adecuada ya que no nos deja desestabilizarnos por completo, permitiéndonos reanudar el ejercicio.

De acuerdo con todo lo anterior, la presente invención está dirigida a una tabla de equilibrio que comprende fundamentalmente una tabla con una superficie antideslizante, una pieza de contención en su parte inferior y una esfera. A continuación, se definen con mayor detalle cada una de estas partes:

a) Una tabla con lengüetas de material antideslizante: Se trata de una tabla en forma elíptica con extremos laterales rectos, y rígida que no flexiona para así conseguir un apoyo adecuado de la persona y el desplazamiento óptimo de la esfera. Posee unas lengüetas de material antideslizante cerca de los extremos para un soporte preciso de los pies.

b) Una pieza de contención: Esta pieza respeta en su parte exterior la forma de diseño de la tabla. Mientras que en su parte interior encontramos una forma con bordes redondeados, mejorando la rodadura de la esfera en todo su perímetro interno. Además presenta un grosor adecuado para que la esfera no sobrepase el perímetro interno.

Para el cálculo del largo de la pieza de contención se ha partido de la premisa en la cual para que una persona con altura X consiga una postura adecuada ha de tener una distancia de apertura entre los pies determinada. Con esto la esfera nunca llega a desplazarse más allá de la longitud entre los pies.

Por otro lado, para el cálculo del ancho de la pieza de contención se ha tenido en cuenta los puntos de apoyo naturales de los pies, que se encuentran en el área frontal del pie (en los metatarsos) y en el área posterior del mismo (situada en el centro del talón aproximadamente).

c) Una esfera: Se trata de una pieza esférica y rígida que permite el movimiento multidireccional, aportando total libertad de movimiento siempre dentro del perímetro interior de la pieza de contención.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de esta invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra la planta de la tabla de equilibrio de acuerdo con la presente invención.

Figura 2.- Muestra el alzado de la tabla de equilibrio de acuerdo con la presente invención.

Figura 3.- Muestra la sección A-A' de la tabla de equilibrio de acuerdo con la presente invención.

Figura 4.- Muestra la explosión vertical de la tabla de equilibrio de acuerdo con la presente invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A continuación, se describe un ejemplo particular de la tabla de equilibrio de acuerdo con la presente invención haciendo referencia a las figuras adjuntas.

Concretamente la Figura 1 muestra la planta de dicha invención. Observamos las lengüetas (1a) de material antideslizante sobre la tabla (1). Se aprecia la proporción entre la tabla (1) y la pieza de contención (2), así como la distribución entre ellas. De la misma manera, se observa la superficie que delimita el movimiento de la esfera (3).

La Figura 2 muestra el alzado de la pieza, apreciándose la pieza de contención (2) bajo la tabla (1) con cantos redondeados y los grosores de las mismas. También se aprecia la colocación de la esfera (3) dentro de la pieza de contención (2).

5

La Figura 3 muestra la superficie de desplazamiento de la esfera (3).

La Figura 4 muestra la explosión de la tabla de equilibrio, observando la forma y ubicación de las distintas piezas que la constituyen.

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1. Tabla de equilibrio, compuesta básicamente de tres piezas (1), (2) y (3), donde la pieza (1) consiste en una superficie plana rígida cuya forma está limitada por una

5 curva preferentemente elíptica, recortada en sus dos lados paralelos al eje menor, en forma de extremos laterales rectos; la pieza (2), o aro de contención, que tiene forma anular, cuyo perímetro exterior es preferentemente semejante al de la superficie plana rígida (1), pero de menor dimensión; y una pieza (3) consistente en una esfera de material rígido, caracterizada porque a la superficie plana rígida(1) se le añade por una

10 de sus caras concéntrica y solidariamente la pieza (2) de forma anular, y sin que esta pieza (2) exceda del contorno marcado por la pieza (1), configurando esta disposición un recinto por donde se moverá la esfera (3) en cuanto se la coloque encima la pieza compuesta por las piezas (1) y (2).
- 15 2. Tabla de equilibrio según reivindicación 1, caracterizada porque el aro de contención (2) tiene un perímetro interior configurado como un rectángulo, donde se sustituyen sus lados menores por curvas, preferentemente arcos circulares, estando limitada la distancia interior sobre el eje mayor en, preferentemente $1/4$ de la altura del usuario, la distancia interior sobre el eje menor de $3/20$ de la altura del usuario,

20 también preferentemente y porque el grosor o altura del aro de contención sea adecuado para impedir que la esfera (3) se salga del recinto diseñado para su movimiento, siendo dicha altura preferentemente de la mitad del radio de la esfera.
- 25 3. Tabla de equilibrio según reivindicación 1 y 2 caracterizada porque la pieza (1), medida sobre cada semieje mayor no excederá el valor de $1/3$ de la distancia medida sobre el eje mayor interior medida sobre el eje mayor de la pieza (2).
- 30 4. Tabla de equilibrio según reivindicación 1 ,2 y 3 caracterizada porque la superficie de la pieza (1) opuesta a la que se añade la pieza (2), se adhieren de forma solidaria en sus extremos, paralelos al eje menor, unas lengüetas (1a) de material antideslizante.

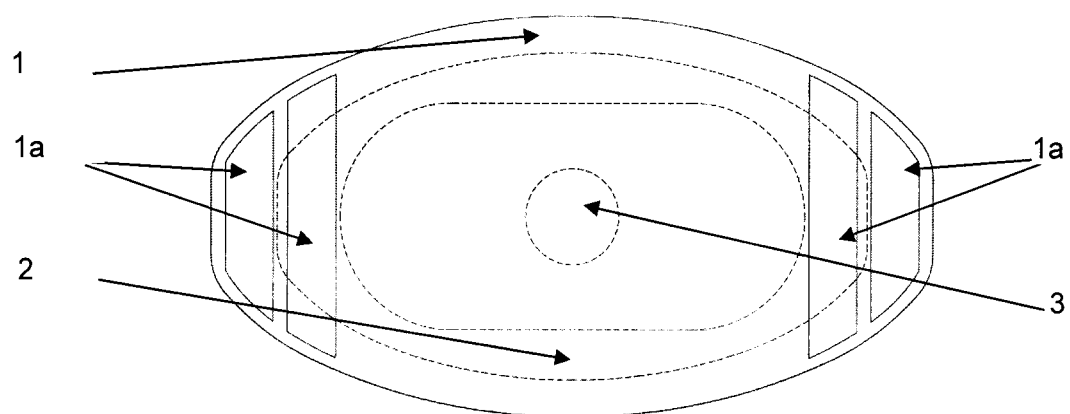


Figura 1

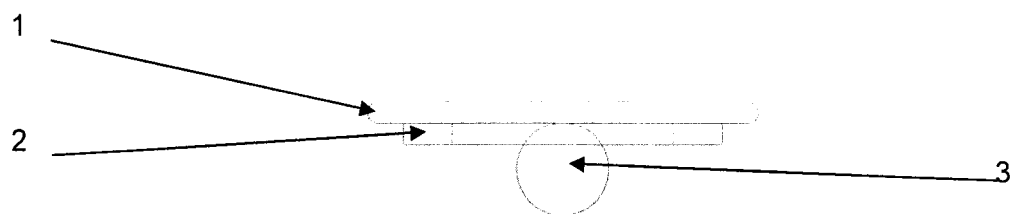


Figura 2

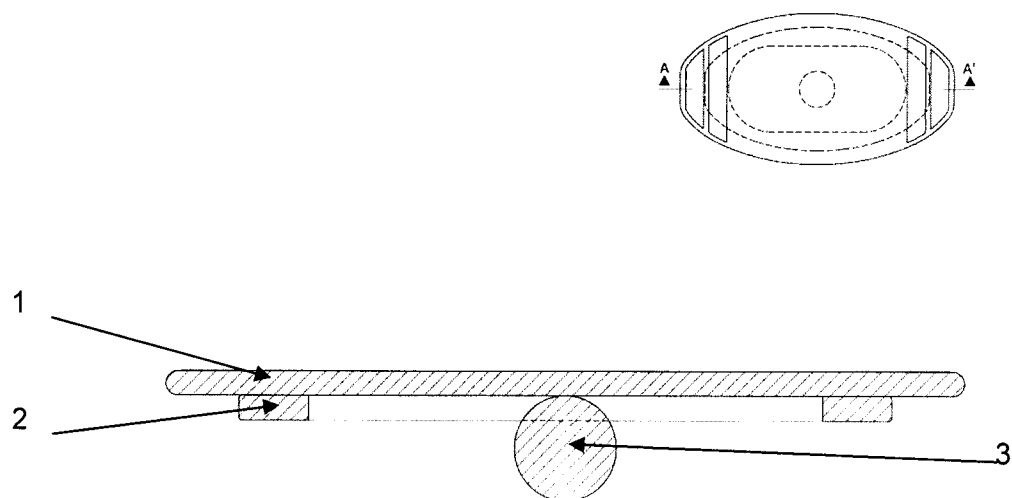


Figura 3

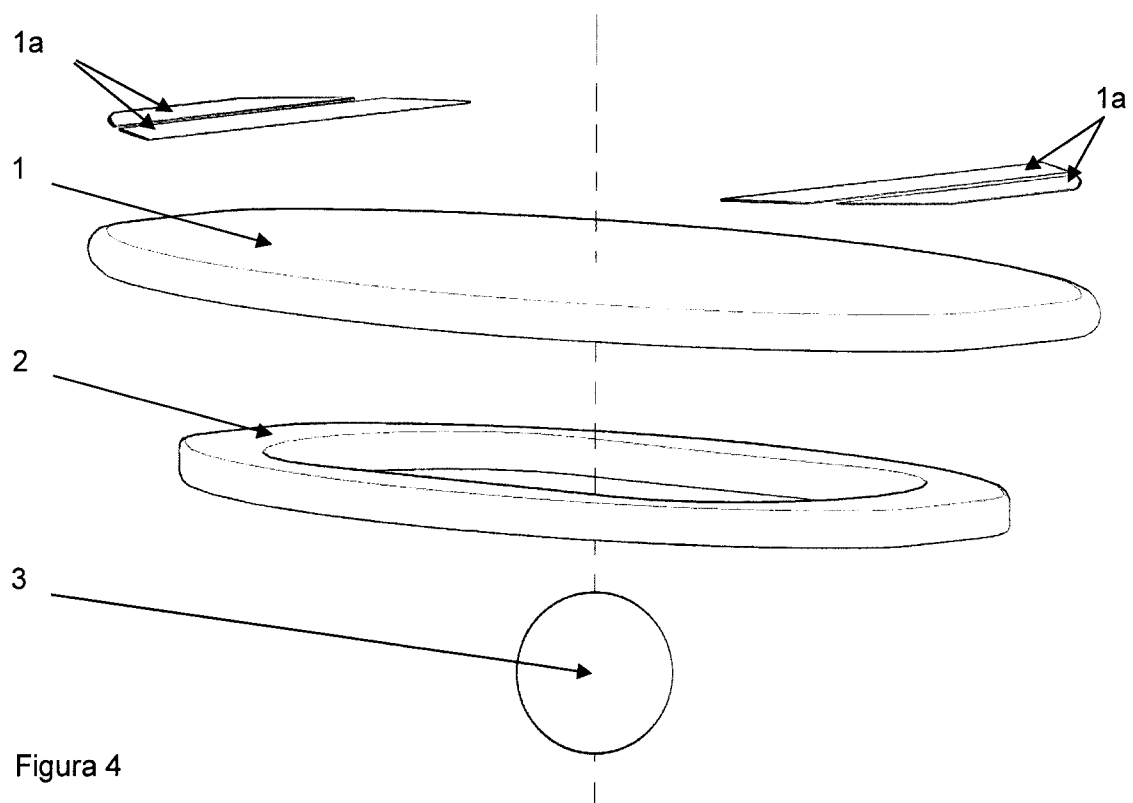


Figura 4