



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 070 125**

⑫ Número de solicitud: U 200900687

⑮ Int. Cl.:  
**A63B 23/04** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **31.03.2009**

⑪ Solicitante/s: **Universidad CEU-Cardenal Herrera**  
**Avda. Seminario, s/n**  
**46113 Moncada, Valencia, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **15.06.2009**

⑭ Inventor/es: **Segura Ortí, Eva**

⑯ Agente: **Soler Lerma, Santiago**

⑰ Título: **Dispositivo para la realización de ejercicio.**

ES 1 070 125 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la realización de ejercicio.

Tal y como su nombre indica la invención que se propone consiste en un dispositivo para facilitar la realización de ejercicio de las extremidades inferiores desde una posición recostada.

El dispositivo favorece la tensión del cuádriceps y, de ese modo, se facilita el movimiento de extensión de la rodilla.

El dispositivo comprende una estructura formada por una base y un cuerpo ascendente que sujeta en su parte superior una barra horizontal redondeada en su cara superior y revestida o fabricada de un material almohadillado pero resistente.

Esta barra horizontal permite el apoyo de la porción distal del muslo.

Debida a la configuración del cuerpo ascendente, entre la barra horizontal y la base queda un espacio suficiente como para acoger la parte final de un sillón de tal forma que la barra superior quede, al menos parcialmente, sobre dicho sillón, y pueda situarse en la porción distal del muslo.

El campo de la técnica al que pertenece es el de los dispositivos y máquinas para la realización de ejercicio.

### Antecedentes de la invención

Existen estudios que relacionan ciertas mejorías físicas y psíquicas en pacientes que deben someterse a diálisis con el hecho de la práctica de ejercicio físico.

Estos pacientes de diálisis deben permanecer durante muchas horas a la semana postrados en un sillón mientras se lleva a cabo la diálisis, lo que hace que sus oportunidades reales de realizar ejercicio se vean, de hecho, limitadas.

En los pacientes cuyos hábitos previos incluían la práctica de algún ejercicio es posible que la mantengan aprovechando los días que no deben acudir al centro de diálisis, pero aquellos que carecían de tales hábitos es muy improbable que los lleguen a adquirir, entre otros motivos por considerar que no deben otorgarle a su enfermedad más tiempo que aquel que, por necesidad, deben permanecer mientras se lleva a cabo el tratamiento de diálisis.

Es por ello que se ha buscado la forma de aprovechar el tiempo de diálisis para que los pacientes realicen ejercicios.

La complejidad añadida es que durante el tiempo en que tales pacientes deben estar en diálisis, deben mantenerse abiertas vías en sus extremidades superiores, a través de las cuales se extrae la sangre y vuelve al paciente una vez queda libre de impurezas lo que limita en sobremanera las posibilidades de movimiento.

Otra de las ventajas de que el ejercicio se produzca durante el tiempo de la diálisis es que, ante cualquier incidencia que pueda sobrevenir, como una bajada de glucosa, de tensión o cualquier otra, el control de las constantes vitales y la atención médica son inmediatos.

Para favorecer el ejercicio de las extremidades inferiores existen en la actualidad diversas máquinas siendo las más extendidas las que, a modo de bicicletas, permiten que el paciente pedalee desde una posición recostada.

Tales máquinas son de un tamaño considerable y requieren de un freno potente para evitar su aleja-

miento del sillón ya que, al pedalear desde una posición semirecostada, la dirección de la fuerza que se ejerce es tendente a la horizontal y lleva a que la máquina se separe del individuo que pedalea.

### Descripción de la invención

Para solucionar los problemas descritos se propone un dispositivo que facilita la realización de ejercicio físico de las extremidades inferiores desde una posición recostada o semirecostada favoreciendo la tensión del cuádriceps y posibilitando de ese modo el ejercicio de extensión de rodillas.

Este dispositivo es de estructura muy ligera, fácilmente transportable e incluso, en una posible realización podría plegarse.

La invención que se propone comprende una estructura formada por un cuerpo horizontal que hace de base quedando sobre el suelo y un cuerpo ascendente que sirve de soporte a una barra transversal almohadillada cuya cara superior es redondeada.

La geometría del dispositivo, especialmente la configuración o disposición del cuerpo ascendente que parte de un extremo de la base y se proyecta hacia el centro del dispositivo, permite que entre la barra y la base quede un espacio libre suficiente como para acoger el extremo de un sillón del tipo de los de diálisis.

Para su uso, el dispositivo se ubica a los pies del sillón de tal forma que la base se desliza bajo el mismo asomando el cuerpo ascendente y quedando la barra almohadillada, al menos parcialmente, sobre el sillón.

Para que el dispositivo sea efectivo, la barra, sobre la que apoyará la parte posterior y distal del muslo del usuario, debe quedar a una altura similar o ligeramente superior al asiento del usuario, forzando de ese modo la tensión del cuádriceps.

Para regular la altura de la barra el cuerpo soporte puede ser telescópico o utilizarse otros sistemas de modificar la altura.

El almohadillado de la barra debe ser de una resistencia tal que el usuario no llegue a percibir la estructura de la misma.

### Breve enunciado de las figuras

La Figura 1 muestra en perspectiva el dispositivo según una realización preferente en donde pueden observarse la base (1), el cuerpo ascendente (2) que forma un ángulo agudo (3) con la base, poseyendo dicho cuerpo ascendente elementos telescópicos para la regulación de su altura (4) y, sobre el mismo, la barra transversal (5) de cara superior redondeada (6) realizada o recubierta de una material almohadillado.

La Figura 2 muestra otra posible ejecución de la invención en donde se observa la base (7), el cuerpo ascendente (8) con determinada curvatura (9), que igualmente podría incluir elementos telescópicos que aquí no se representan, y la barra transversal (10) de material almohadillado.

### Descripción de un modo de ejecución de la invención

La presente invención puede ejecutarse de diversas maneras siendo una posible la que a continuación se expone que lo es a efectos expositivos y en ningún caso limitativos.

El dispositivo que mediante el presente se protege comprende una base, un cuerpo ascendente y, sujeta por éste, una barra transversal almohadillada.

La base queda apoyada en el suelo dotando de estabilidad al conjunto y, de un extremo de ella arranca el cuerpo ascendente constituido al menos por un

cuerpo en forma tubular o de listón, rectilíneo, de material resistente resultando dicho elemento telescópico y siendo posible regular su longitud.

Este cuerpo ascendente queda unido a la base formando un ángulo agudo de tal forma que partiendo de una lateral de la misma se proyecta en voladizo hacia su zona media.

En la parte superior del mencionado elemento ascendente se encuentra fijada, en sentido transversal, una barra que presenta al menos su cara superior almohadillada y con forma redondeada.

Debido a la trayectoria del cuerpo ascendente, que parte de un lateral de la base y se proyecta hacia una

zona más central, entre la barra y la base queda un espacio suficiente como para acoger parcialmente un sillón, por ejemplo de las características de los utilizados para diálisis, de tal modo que deslizándose parte de la base bajo el mencionado sillón, quedaría la barra al menos parcialmente sobre este.

Resultan posibles otras realizaciones de la invención en las que, por ejemplo, el cuerpo ascendente en vez de ser rectilíneo, posea determinada curvatura en parte de su recorrido generando de ese modo el espacio necesario para alojar el final del sillón en la manera expuesta.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para la realización de ejercicio del tipo de los que constituyen el apoyo para una parte del cuerpo favoreciendo la tensión adecuada de la musculatura interviniente en el ejercicio interesado esencialmente **caracterizado** porque comprende una base, un cuerpo ascendente y una barra almohadillada en sentido transversal en donde el cuerpo ascendente, partiendo desde un lateral de la base se proyecta en su recorrido ascendente hacia un punto longitudinal-

mente intermedio de la base sujetando en su extremo superior la barra transversal antes dicha cuya cara superior presenta forma redondeada.

2. Dispositivo para la realización de ejercicio según reivindicación anterior esencialmente **caracterizado** porque el cuerpo ascendente presenta una configuración telescópica y posee medios para fijar la longitud de dicho cuerpo en un punto.

3. Dispositivo para la realización de ejercicio según reivindicaciones anteriores esencialmente **caracterizado** porque posee medios de plegado.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Figura 1

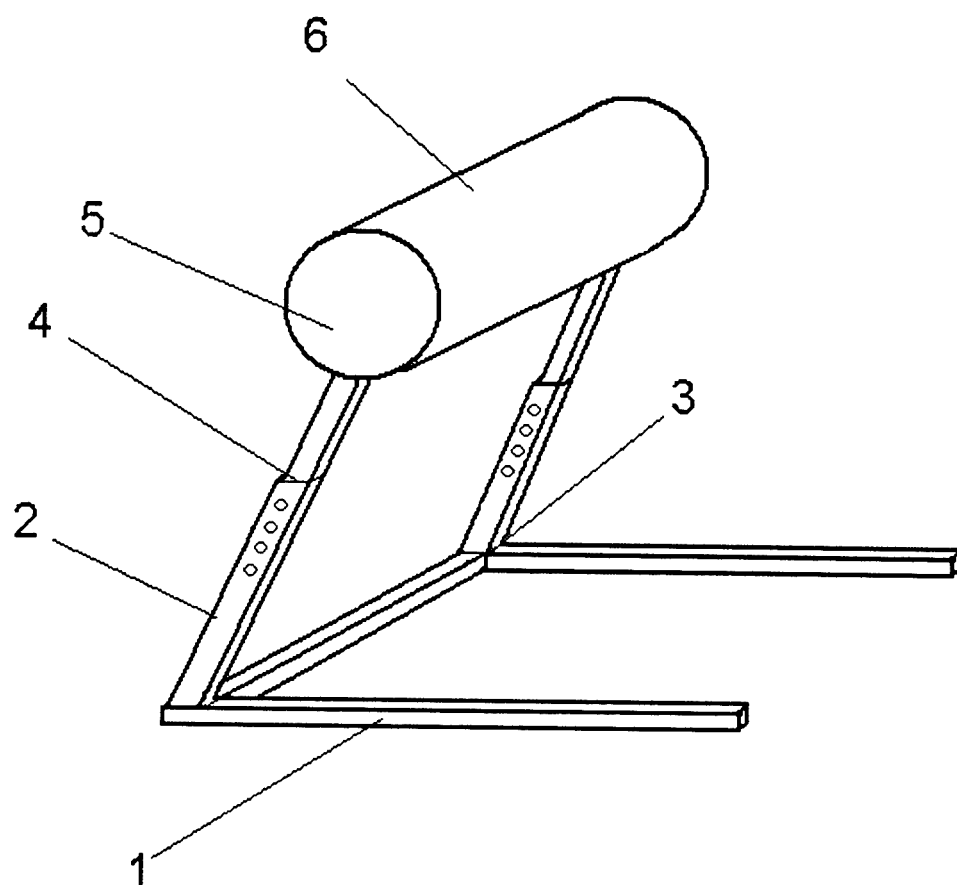


Figura 2

