



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 332 673**

51 Int. Cl.:
A61G 5/14 (2006.01)
A61G 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07731390 .6**
96 Fecha de presentación : **27.04.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2020976**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.02.2009**

54 Título: **Dispositivo para poner en vertical a personas.**

30 Prioridad: **30.05.2006 FR 06 04797**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.02.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.02.2010

73 Titular/es: **Pierre-Henri Chauzat**
130 chemin du Mas Saint Jean
30250 Aubais, FR
Jean-Christophe Durand

72 Inventor/es: **Durand, Jean-Christophe**

74 Agente: **Torner Lasalle, Nuria**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para poner en vertical a personas.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para poner en vertical a personas.

Permite:

10

- llevar a una persona a una posición de pie a partir de una posición sentada;

- todas las posiciones intermedias;

15

- volver a sentar a ésta.

El principio de puesta en vertical asistida de una persona encuentra aplicaciones en la práctica médica aunque no se limita obligatoriamente a este tipo de actividad.

20 Antecedentes tecnológicos

Los dispositivos conocidos se dividen en dos familias de aparatos que se utilizan generalmente con fines médicos.

25

La primera se refiere a aparatos modulares para poner en vertical con asistencia motorizada o no que consiste en mantener en posición de pie a personas inicialmente sentadas.

La elevación se realiza o bien por un tercero o bien por un dispositivo que combina un torno conectado a una cinta colocada en la espalda y un sistema que garantiza el bloqueo de las tibias.

30

La segunda se refiere a aparatos móviles para poner en vertical destinados a realizar cuidados relacionados con la práctica médica, aseos, así como desplazamientos.

Se distinguen esencialmente dos modos de funcionamiento, a saber:

35

- los que comprenden un mástil inclinado equipado con un dispositivo motorizado que permite el desplazamiento lineal de un brazo de presión;

- los que comprenden un brazo de presión motorizado y articulado sobre un mástil fijo.

40

Tienen en común:

- en el extremo del brazo de presión, un sistema de enganche de una cinta destinada a contener a la persona;

- un dispositivo de bloqueo de la parte inferior de las piernas.

45

El documento WO-01/58404 constituye el estado de la técnica más próximo.

Para realizar la puesta en vertical, el dispositivo según la invención va a combinar dos formas de desplazamientos, tal como se describe en la reivindicación 1.

50

Comprende para ello, en combinación:

- un mástil vertical móvil dotado de un medio adecuado para desplazarlo verticalmente con respecto a un bastidor dotado o no de ruedas;

55

- un brazo de presión articulado dotado, en un extremo, de una articulación conectada a dicho mástil en un punto bien determinado y, en el otro extremo, de un medio de enganche de una cinta destinada a contener a la persona que va a ponerse en vertical;

60

- un enlace flexible, no extensible, que pasa por un medio de transmisión solidario con el mástil móvil en un punto situado por encima de la articulación, conectado, en un extremo, al extremo del brazo de presión dotado del medio de enganche de la cinta y, en el otro extremo, a un punto fijo del bastidor;

que actúan conjuntamente para permitir en el extremo libre del brazo de presión describir simultáneamente, durante la subida del mástil móvil, un movimiento resultante del movimiento de traslación vertical de dicho mástil y movimiento de rotación de dicho brazo de presión alrededor de su articulación por el efecto de la tracción de dicho enlace flexible.

65

ES 2 332 673 T3

A la inversa, el descenso del mástil conlleva el descenso simultáneo del extremo libre de dicho brazo de prensión.

La combinación de los dos movimientos permite una elevación de gran amplitud.

- 5 Comprende además, un medio adecuado para servir de apoyo a la parte inferior de las piernas de la persona que va a ponerse en vertical.

Presentación de las figuras

- 10 Las características y las ventajas de la invención se harán más evidentes con la lectura de la siguiente descripción detallada de al menos un modo de realización preferido de ésta, dado a modo de ejemplo no limitativo, y representado en los dibujos adjuntos.

En estos dibujos:

- 15 - la figura 1 representa, en vista de perfil, el dispositivo según la invención en posición baja;
- la figura 2 representa, en vista de perfil, el dispositivo de la figura 1 en posición alta;
- 20 - la figura 3 representa, en vista de perfil, dicho dispositivo.

Descripción detallada de la invención

El dispositivo representado en las figuras comprende esencialmente:

- 25 - un mástil (1) vertical móvil dotado de un medio adecuado para desplazarlo verticalmente con respecto a un bastidor (2) dotado o no de ruedas;

- 30 - un brazo (3) de prensión articulado dotado, en un extremo, de una articulación (31) conectada a dicho mástil en un punto bien determinado y, en el otro extremo, de un medio (32) de enganche de una cinta (4) destinada a contener a la persona que va a ponerse en vertical;

- 35 - un enlace (5) flexible, no extensible, que pasa por un medio (11) de transmisión solidario con el mástil (1) móvil en un punto situado por encima de la articulación (31), conectado, en un extremo, al extremo del brazo (3) de prensión dotado del medio (32) de enganche de la cinta (3) y, en el otro extremo, a un punto (21) fijo del bastidor (2);

- un dispositivo (6), regulable en altura y en ancho, adecuado para servir de apoyo a la parte inferior de las piernas de la persona que va a ponerse en vertical.

- 40 El brazo (3) de prensión está realizado ventajosamente en dos partes (33) y (34) deslizantes. La longitud variable de dicho brazo sirve para garantizar una mejor flexibilidad al funcionamiento del conjunto así como una amplitud más importante.

El mástil (1) móvil se hace de manera ventajosa deslizante sobre un mástil (12) fijo solidario con el bastidor (2).

- 45 El enlace (5) flexible está conectado de manera ventajosa al brazo (3) de prensión por medio de una articulación (35).

El brazo (3) de prensión comprende una empuñadura (36) ortogonal.

- 50 El medio de desplazamiento del mástil (1) móvil puede elegirse entre un gato, un tornillo sin fin y un conjunto de cremallera y piñón.

El enlace (5) flexible puede elegirse entre un cable o una correa.

- 55 El dispositivo puede comprender también:

- 60 - una caja de control (no representada), conocida en sí misma, adecuada para accionar los medios de desplazamiento del mástil móvil;

- un mando a distancia (no representado), conocido en sí mismo, adecuado para accionar los medios de desplazamiento del mástil móvil;

- 65 - una batería recargable (no representada);

- una motorización (no representada), conocida en sí misma, adecuada para desplazar dicho dispositivo;

- empuñaduras adecuadas para desplazar manualmente el dispositivo.

ES 2 332 673 T3

Evidentemente, la invención no se limita a los modos de realización descritos y representados para los que el experto en la técnica podrá prever otras variantes, en particular en:

- el diseño, la forma y las dimensiones del bastidor, del mástil, del brazo de prensión, del dispositivo que sirve de apoyo a la parte inferior de las piernas;

- los tipos de articulación, de enlace flexible, de medio de transmisión angular de dicho enlace flexible, de motorización, de medio de accionamiento del mástil, sin por ello salir del marco de la invención que está determinado por el contenido de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para poner en vertical a personas, **caracterizado** porque comprende, en combinación:

- 5 a) un mástil (1) vertical móvil dotado de un medio adecuado para desplazarlo verticalmente con respecto a un bastidor (2);
- 10 b) un brazo (3) de prensión articulado dotado, en un extremo, de una articulación (31) conectada a dicho mástil en un punto bien determinado y, en el otro extremo, de un medio (32) de enganche de una cinta (4) destinada a contener a la persona que va a ponerse en vertical;
- 15 c) un enlace (5) flexible, no extensible, que pasa por un medio (11) de transmisión angular solidario con el mástil (1) móvil en un punto situado por encima de la articulación (31), conectado, en uno de sus extremos al extremo opuesto al mástil del brazo (3) de prensión articulado y, en el otro extremo, a un punto (21) fijo del bastidor (2);

20 que actúan conjuntamente para permitir en el extremo libre del brazo (3) de prensión describir simultáneamente, durante la subida (M1) del mástil (1) móvil, un movimiento (TR) resultante del movimiento de traslación vertical de dicho mástil (1) y movimiento de rotación de dicho brazo (3) de prensión alrededor de su articulación (31) por el efecto de la tracción de dicho enlace (5) flexible.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende un dispositivo (6) adecuado para servir de apoyo a la parte inferior de las piernas de la persona que va a ponerse en vertical.

25 3. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el brazo (3) de prensión está realizado en dos partes (33) y (34) deslizantes.

30 4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el mástil (1) móvil se desliza sobre un mástil (12) fijo solidario con el bastidor (2).

5. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el enlace (5) flexible está conectado al brazo (3) de prensión por medio de una articulación (35).

35 6. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el medio de desplazamiento del mástil (1) móvil se elige entre un gato, un tornillo sin fin y un conjunto de cremallera y piñón.

7. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el enlace (5) flexible se elige entre un cable o una correa.

40 8. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende una caja de control adecuada para accionar los medios de motorización del mástil (1).

45 9. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende un mando a distancia adecuado para accionar los medios de motorización del mástil (1).

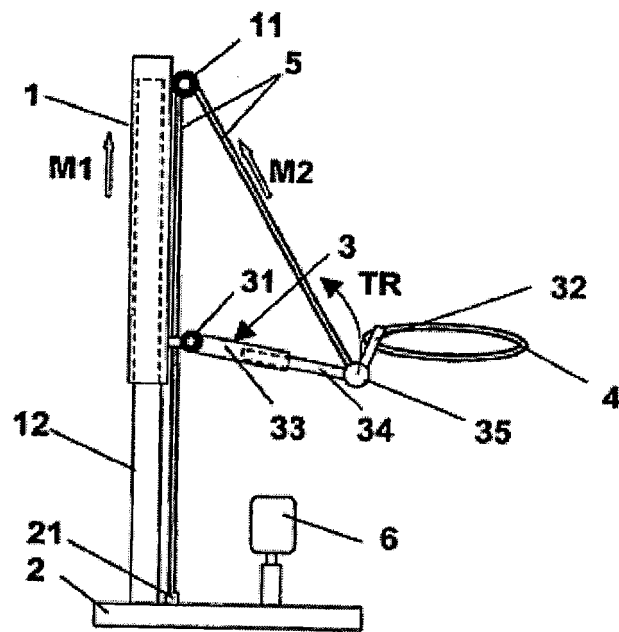


FIG.1

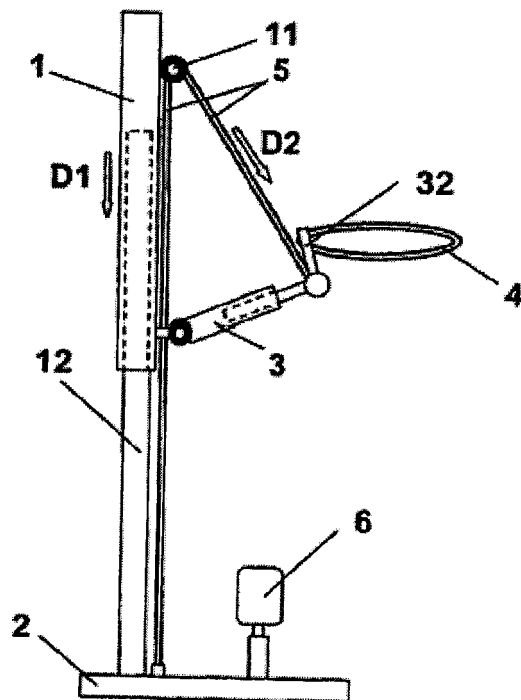


FIG.2

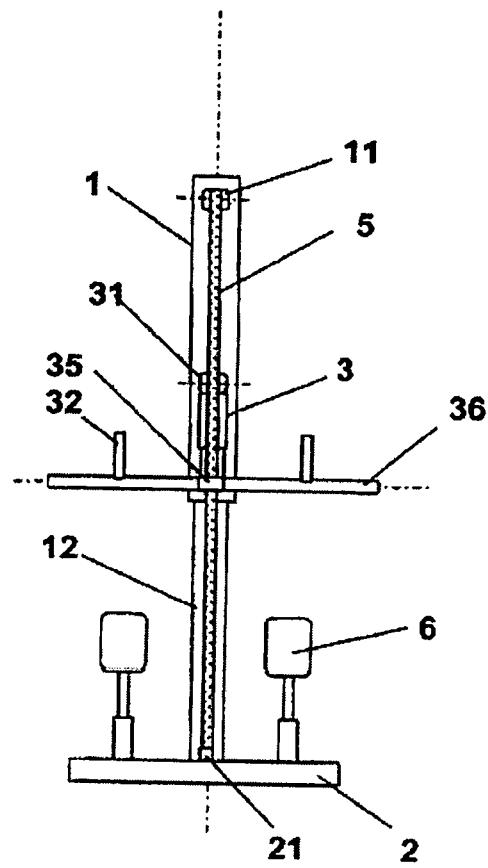


FIG.3