

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 158 008**

21 Número de solicitud: 201600337

51 Int. Cl.:

A63B 23/035 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

13.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.06.2016

71 Solicitantes:

**PHYSIOMEDICAL MIMAR S.L. (100.0%)
Doctor Gómez Ulla, 20
28028 Madrid ES**

72 Inventor/es:

MILLAN MARTINEZ, Francisco Javier

54 Título: **Dispositivo móvil para ejercitar extremidades**

ES 1 158 008 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo móvil para ejercitar extremidades.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere en general a un dispositivo móvil para ejercitar extremidades, que aporta notables ventajas y características de novedad con respecto a los medios existentes de análogas finalidades.

10 Más en particular, la invención propone un sistema de movimiento previsto para entrenamiento terapéutico en brazos y piernas, constituido esencialmente por al menos un brazo articulado que desplaza una plataforma adaptada, movido por un elemento mecánico que mueve el sistema, controlado por elementos electromecánicos e informáticos.

15 Antecedentes de la invención

El documento de patente europea 205018 se refiere a una máquina de ejercicio de piernas para hacer ejercicio de pierna que comprende al menos un tablero de pie, plataforma u objeto similar sobre el que se coloca un pie del usuario, estando dicho tablero, plataforma u objeto similar montado para movimiento de oscilación, caracterizado por medios para permitir al tablero, plataforma u objeto similar moverse con un movimiento de oscilación para mover la pantorrilla con un movimiento que simula pasear. La máquina de hacer ejercicio de pierna preferiblemente comprende un par de tableros, plataformas u objetos similares para los pies, que están montados para movimiento atrás y adelante en oposición de fase, para ejercitar ambas piernas.

Sumario de la invención

30 Partiendo del estado de la técnica anteriormente citado, la invención se plantea el desarrollo de un dispositivo móvil para ejercitar las extremidades en personas que mejore los movimientos de brazos y piernas mediante un sistema facultado para posicionar mecánicamente unos soportes adaptados previstos para encajar las extremidades del cuerpo, que permita realizar ejercicios más complejos y además se prevé incorporar mecanismos auxiliares de medición y elementos electromecánicos e informáticos para control y ejecución del sistema.

Este objetivo se alcanza a través de las características indicadas en la reivindicación 1.

40 Otras ventajas se consiguen mediante las características indicadas en las reivindicaciones dependientes.

Dispositivo móvil para ejercitar extremidades, esencialmente comprende un cuerpo que tiene una primera porción estática, que incluye un elemento de base, incluyendo un soporte previsto con un sistema de sujeción y una segunda porción dinámica que incluye al menos un soporte articulado adaptado, que se encuentra conectado al sistema sujeción mediante elementos de fijación y a un mecanismo de desplazamiento, constituido por un brazo articulado que produce un movimiento de vaivén, conectado a un motor, que está alimentado por un acumulador y tiene un dispositivo de control programable previsto para identificar los diferentes modos de accionar el mecanismo de movimiento de la forma como indique el programa.

50

Según una característica de la invención, resulta ventajoso incorporar mecanismos auxiliares de medición y elementos electromecánicos e informáticos para control y ejecución del dispositivo de control.

5 Conforme con otra característica adicional de la invención resulta ventajoso que el dispositivo de control programable este conectado a un receptor externo mediante un emisor que envíe la señal a otro dispositivo conectado a un teléfono móvil, ordenador o similar.

10 Aun conforme a otra característica de la invención se prevé elementos de amarre para sujetar brazos y piernas, tal como correas o similar.

Breve descripción de los dibujos

15 La figura 1, muestra una vista general del dispositivo móvil para ejercitar extremidades.

Descripción detallada de una forma de realización preferida

20 A la vista de las mencionadas figuras puede apreciarse como el dispositivo móvil para ejercitar extremidades, esencialmente comprende un cuerpo que tiene una primera porción, constituida por un soporte de base (1), que incluye elementos de sujeción (2) y una segunda porción que incluye al menos un soporte de apoyo (3) que tiene elementos de fijación (4) previstos para ensamblar, que se encuentran conectados a los elementos de sujeción (2) del soporte de base (1) y a un mecanismo de desplazamiento, constituido por un brazo (5) conectado a una biela, excéntrica o similar (6), que se encuentra conectada al eje de un motor (7) que acciona al recibir la orden de un dispositivo de control programable (8).

25 También apreciamos elementos de amarre (9) conectados al soporte de base (1) y de apoyo (3) para sujetar brazos y piernas.

30 Tal como se expresa en la descripción, el dispositivo de control programable este conectado a un receptor externo mediante un emisor que envíe la señal a otro dispositivo conectado a un teléfono móvil, ordenador o similar.

35 La utilización del dispositivo móvil para ejercitar extremidades es como sigue:

40 Una vez tenemos la extremidad que vamos a ejercitar, pongamos a modo de ejemplo un brazo, colocamos el codo del brazo sobre el soporte de base (1) y apoyamos el brazo en el soporte de apoyo (3), a continuación se sujeta con los elementos de amarre (9) al estar ambos soportes facultados para articular mediante los elementos de sujeción (2). Accionamos el dispositivo de control programable (8), selecciona el programa adecuado, manda la orden para accionar el motor (7) el mecanismo de desplazamiento actúa de forma que la biela (6), mueve el brazo (5), que a su vez desplaza el soporte de apoyo (3) generando un movimiento de vaivén, que al estar conectado con el soporte de base, articula en cada giro permitiendo que el brazo reciba el ejercicio adecuado.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo móvil para ejercitar extremidades, **caracterizado** porque esencialmente comprende una primera porción constituida por un soporte de base (1) previsto con elementos de sujeción, (2) y una segunda porción que incluye al menos un soporte de apoyo (3) que tiene elementos de fijación (4) conectados a los elementos de sujeción (2) y a un mecanismo de desplazamiento, facultado para producir un movimiento de vaivén, que incluye un brazo (5) conectado a una biela, excéntrica o similar, (6), que se encuentra conectada a un motor (7) que actúa mediante un dispositivo de control programable (8) previsto para identificar los diferentes
- 10 modos de accionar el mecanismo de movimiento.
- 15 2. Dispositivo móvil para ejercitar extremidades, según reivindicación 1 **caracterizado** porque, resulta ventajoso incorporar mecanismos auxiliares de medición y elementos electromecánicos e informáticos para control y ejecución del dispositivo de control.
3. Dispositivo móvil para ejercitar extremidades, según reivindicación 1 **caracterizado** por incorporar al dispositivo de control (8) programable, un receptor externo conectado a un emisor que envía la señal a otro dispositivo mediante un teléfono móvil, ordenador o similar.
- 20 4. Dispositivo móvil para ejercitar extremidades, según reivindicación 1 se prevé elementos de amarre (9) para sujetar brazos y piernas, tal como correas o similar.

FIG. 1

