



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 304 044**

(51) Int. Cl.:
A63B 3/00 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **06110679 .5**

(86) Fecha de presentación : **03.03.2006**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1704899**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2006**

(54) Título: **Aparato de barras paralelas para ejercicio físico o fisioterapéutico con barras ajustables.**

(30) Prioridad: **24.03.2005 IT PN050012 U**

(73) Titular/es: **Chinesport S.p.A.**
Via Croazia 2
33100 Udine, IT

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.09.2008

(72) Inventor/es: **Dal Forno, Geremia y**
Spizzamiglio, Marco

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.09.2008

(74) Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 304 044 T3

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

Aparato de barras paralelas para ejercicio físico o fisioterapéutico con barras ajustables.

5 La presente invención se refiere a un aparato ajustable para hacer ejercicio corporal o de rehabilitación, tal como por ejemplo un sistema de barras paralelas o escaleras fisioterapéuticas con pasamanos ajustables.

10 Los aparatos del tipo citado anteriormente se utilizan tanto para actividades para mantenerse en forma (*fitness*) normales como para actividades de entrenamiento corporal y para la rehabilitación de personas que padecieron traumatismos o sufrieron enfermedades que llevaron a una reducción en las capacidades motoras y capacidades de los mismos.

15 Hay aparatos de este tipo ya conocidos ampliamente en la técnica, que necesitan ofrecer alguna capacidad de ajuste con el fin de permitirles que se adapten cada vez a las características físicas de las personas que los utilizan. En particular, estos aparatos deben estar dotados de medios adaptados para permitirles ajustarse en altura.

Normalmente, los aparatos de la técnica anterior del tipo citado anteriormente están compuestos por una pluralidad de partes componentes que se ajustan individualmente con la ayuda de medios mecánicos.

20 La publicación de patente estadounidense número 2.788.971 da a conocer un aparato terapéutico de barras paralelas, en el un único medio de control permite no sólo que se ajuste de manera independiente en ambos lados la distancia de las barras paralelas entre sí, sino también la altura de dichas barras paralelas. El medio de ajuste está compuesto por una manivela operada manualmente, a través de la que puede accionarse un engranaje de tornillo sin fin, mientras que el movimiento resultante se transmite a los elementos erguidos de cada barra a través de un árbol y un conjunto de
25 pares de engranajes cónicos. Sin embargo, esta solución, parece ser bastante complicada desde un punto de vista de construcción, debido a la necesidad de utilizar y ensamblar una multiplicidad de componentes mecánicos, así como bastante dificultad para operar, debido a la necesidad de utilizar una manivela en cada lado del aparato.

30 En el documento US 3.697.066 se describe un aparato de barras paralelas similar al dado a conocer en la publicación US 2.788.971 citada anteriormente, en el que el ajuste de las barras paralelas se realiza sin embargo por medio de un motor reversible. De todos modos, incluso esta solución parece ser bastante compleja desde un punto de vista de construcción, puesto que requiere utilizar tales medios mecánicos como accionamientos por cadena y pares de engranajes cónicos.

35 Por lo tanto, es un objetivo principal de la presente invención proporcionar un sistema ajustable, que comprenda al menos una plataforma de base y dos barras o pasamanos laterales, para llevar a cabo ejercicios de actividad física o fisioterapéutica, que sea muy sencillo en su construcción y particularmente ergonómico y cómodo de utilizar.

40 Es un objetivo adicional de la presente invención proporcionar tal sistema que permita que se ajusten simultáneamente y con precisión en ambos lados del aparato referido las barras o pasamanos, tal como puede ser el caso, mientras se mantienen perfectamente paralelas entre sí, con la ayuda de medios de un único medio de control que puede operarse de una manera prácticamente sin esfuerzo, es decir, con sólo un mínimo de esfuerzo.

45 Aún otro objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema dotado de medios de actuación y accionamiento que permitan ajustar la posición de las barras o pasamanos laterales, de una manera continua con respecto a la plataforma de base.

50 Según la presente invención, estos objetivos, junto con los adicionales que serán evidentes a partir de la siguiente descripción, se alcanzan en un sistema que incorpora las características según se comenta en las reivindicaciones adjuntas.

De todos modos, las características y ventajas del sistema según la presente invención pueden entenderse más fácilmente a partir de la descripción que se da a continuación a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los
55 dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de un aparato de barras paralelas para ejercicio físico o fisioterapéutico según la presente invención;

60 la figura 2 es una vista en perspectiva esquemática de un aparato de escaleras para ejercicio físico o fisioterapéutico según la presente invención.

Tal como se muestra en la figura 1, un aparato de barras paralelas para ejercicio físico o fisioterapéutico está compuesto sustancialmente por una plataforma de base o tarima 10, desde los lados de la cual se elevan pares respectivos de elementos 12, 14 erguidos opuestos mutuamente que sostienen barras 16 paralelas. Estas barras discurren paralelas
65 entre sí a lo largo de los lados de la plataforma 10 de base y son normalmente ajustables en altura, para poder adaptarse cada vez a las características corporales, es decir, la complexión de las personas que utilizan el aparato. En algunos casos, las barras 16 pueden también ser ajustables para variar la distancia de tales barras entre sí. Además, la plataforma de base está dotada de rampas 18 dirigidas a facilitar el acceso a las personas que están en una silla de ruedas.

ES 2 304 044 T3

Según la presente invención, los elementos 12, 14 erguidos están articulados con una parte de extremo de los mismos a las barras 16 laterales y, con la otra parte de extremo de los mismos, a la plataforma 10 de base. A través de esta doble articulación de los elementos erguidos, se forma en la práctica un paralelogramo articulado, que permite ajustar la altura de las barras 16, mientras se mantienen paralelas constantemente entre sí y la plataforma de base.

De nuevo, según la presente invención tal ajuste se realiza con el uso de un único elemento 19 de control de ajuste, por ejemplo, del tipo pedal de pie, que actúa continuamente desplazando los medios 20 de accionamiento. Estos medios 20 de accionamiento para las barras, o pasamanos como puede ser el caso, laterales se pueden operar simultáneamente, concretamente a través de un dispositivo 21 de actuación que conecta los medios 20 de accionamiento a la tarima transversalmente, garantizando de ese modo una medida máxima de uniformidad y precisión de ajuste. El propio ajuste puede realizarse en milímetros, es decir, de una manera muy precisa, y puede además realizarse de una manera rápida incluso mientras se practica un ejercicio fisioterapéutico. Los medios 20 de accionamiento están compuestos preferiblemente por resortes activados por gas conectados entre uno de los elementos 12, 14 erguidos y el borde lateral correspondiente de la plataforma 10, respectivamente. Cada par de elementos 12, 14 erguidos opuestos mutuamente está conectado por medio de un pasador 22 que está unido firmemente a los propios elementos erguidos para el accionamiento, es decir, el desplazamiento de las barras o los pasamanos de manera concurrente.

El sistema puede realizarse en una versión modular a través del ensamblaje de módulos básicos en una variedad de combinaciones para obtener aparatos de diferente forma y tamaño.

La figura 2 ilustra un sistema de escaleras para ejercicio físico o fisioterapéutico, realizado según la presente invención. El sistema comprende una primera pluralidad de plataformas 30 escalonadas y una segunda pluralidad de plataformas 32 escalonadas, que conjuntamente forman rampas dispuestas en un ángulo de 90° entre sí y se unen entre sí en una plataforma 34 elevada. Tal como en el caso descrito previamente de las barras paralelas, desde los lados de dichas rampas 30, 32 escalonadas se elevan pares de elementos 12, 14 erguidos que están articulados en diferentes alturas correspondientes a las diferentes inclinaciones de las rampas escalonadas. El sistema toma de nuevo la forma de un paralelogramo articulado. Los pares de elementos 12, 14 erguidos soportan pasamanos 36 laterales respectivos que son ajustables en altura, mientras que mantienen su paralelismo y la misma inclinación que las rampas escalonadas correspondientes.

Incluso en esta realización, los elementos 12, 14 erguidos se operan por medio de medios de actuación únicos por medio de medios 20 de control, preferiblemente resortes activados por gas, que enlazan los elementos erguidos con las rampas escalonadas. El ajuste se produce en todos los casos de manera concurrente, rápidamente y de una manera continua, y se modifica fácilmente.

REIVINDICACIONES

5 1. Aparato para ejercicio físico o de rehabilitación, que comprende al menos una plataforma (10) de base, con o sin
escalones, y al menos dos barras o pasamanos (16, 36) laterales conectados a dicha plataforma a través de elementos
(12, 14) erguidos respectivos, medios (20) de accionamiento que se proporcionan para ajustar la posición de dichas
barras o pasamanos, **caracterizado** porque dichos elementos (12, 14) erguidos están montados mediante pivote en una
parte de extremo de los mismos en dichas barras o pasamanos (16, 36) laterales y, con la otra parte de extremo de los
mismos, en dicha plataforma (10) de base, y porque dichos medios (20) de accionamiento para ajustar la altura de las
10 barras o pasamanos laterales se operan de manera concurrente con un único elemento (19) de control de ajuste a través
de un dispositivo (21) de actuación.

2. Aparato según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la conexión entre las barras o pasamanos (16, 36)
laterales y la plataforma (10) de base forma un paralelogramo articulado.

15 3. Aparato según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos medios (20) de accionamiento para ajustar
las barras o pasamanos (16, 36) laterales están compuestos por un resorte activado por gas dispuesto en cada lado y
conectado entre un elemento (12, 14) erguido y la plataforma (10) de base.

20 4. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende una primera
pluralidad de plataformas (30) escalonadas y una segunda pluralidad de plataformas (32) escalonadas, que se unen
entre sí en una plataforma (34) elevada, estando articulados los elementos erguidos de cada una de tal plataforma en
diferentes alturas correspondientes a las diferentes inclinaciones de las plataformas.

25

30

35

40

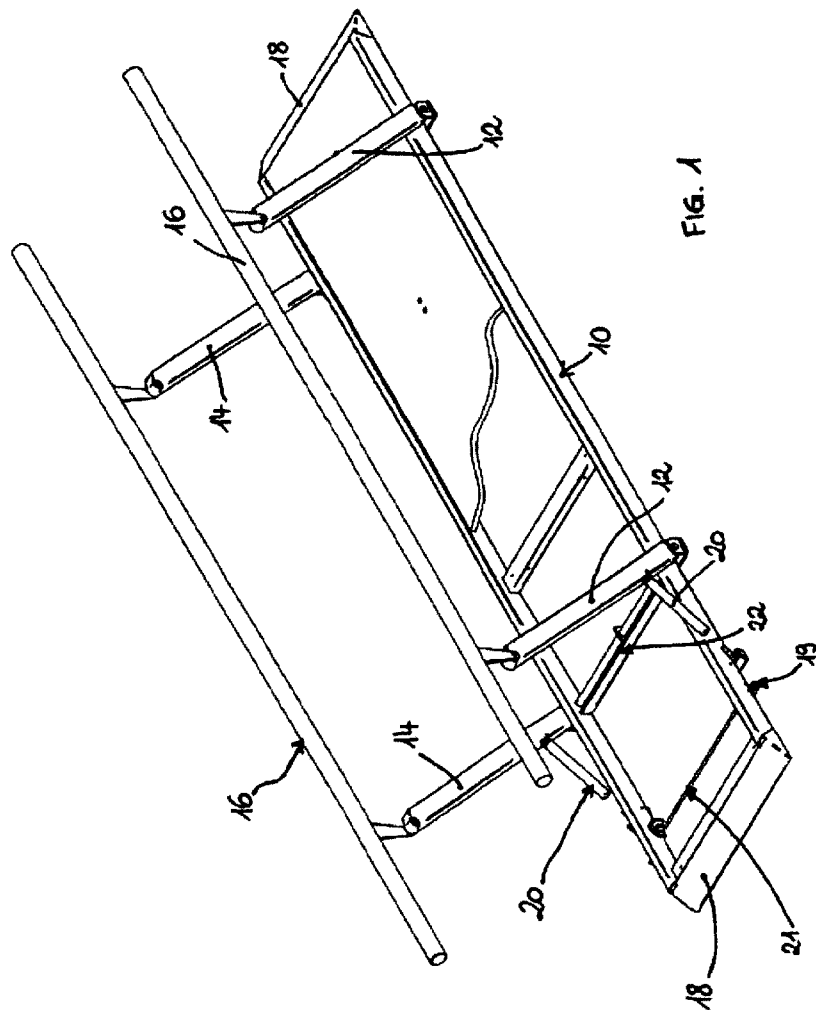
45

50

55

60

65



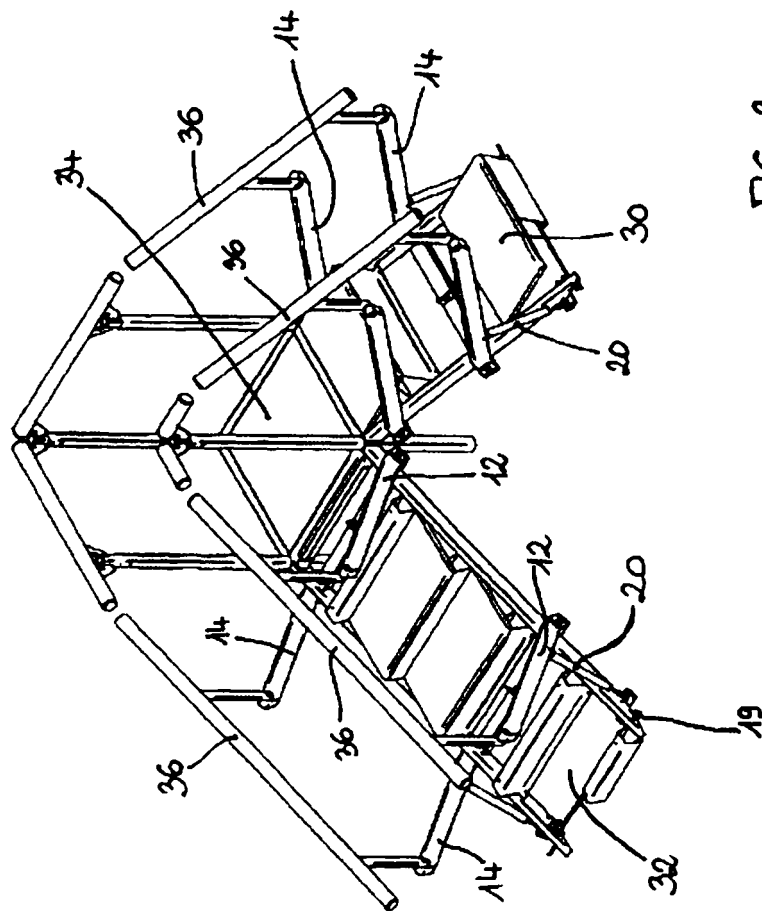


FIG. 2