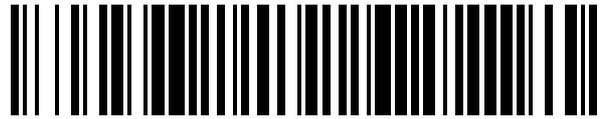


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 250 015**

21 Número de solicitud: 202030777

51 Int. Cl.:

A63B 21/04 (2006.01)

A63B 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.05.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.07.2020

71 Solicitantes:

RODRÍGUEZ BUENO, Jesús (100.0%)
C/ TORERO JM MANZANARES, nº 2 BL1 ESC1 1ºD
03005 ALICANTE ES

72 Inventor/es:

RODRÍGUEZ BUENO, Jesús

74 Agente/Representante:

GONZALEZ MARTINEZ, Daniel

54 Título: **JAULA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO O TERAPÉUTICO MEDIANTE CINTAS ELÁSTICAS DE POSICIÓN Y DUREZA VARIABLE**

ES 1 250 015 U

DESCRIPCIÓN

JAULA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO O TERAPÉUTICO MEDIANTE CINTAS ELÁSTICAS DE POSICIÓN Y DUREZA VARIABLE

5

OBJETO DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención es presentar un equipo de entrenamiento y rehabilitación, conformado por un útil metálico con forma de jaula dentro del cual se situará el usuario y donde el trabajo muscular está basado en el uso de cintas elásticas. El usuario, realiza un trabajo mecánico al vencer la oposición que le presentan las cintas elásticas distribuidas a lo largo de la jaula.

Será la distribución y disposición de estas cintas elásticas, la base fundamental de la actividad inventiva que se presenta en esta invención.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En los últimos años, el estilo de vida cada vez más sedentario y el estrés al que la dinámica de vida actual somete a las personas, está produciendo un interés cada vez mayor por buscar ejercitar el cuerpo. Infinidad de estudios demuestran los beneficios que para la salud presenta la realización del ejercicio físico.

En el contexto vital anterior, encontramos una demanda creciente de mecanismos y útiles sobre los que apoyarnos para buscar un desarrollo muscular. El incremento muscular se consigue, al someter a los diferentes músculos al trabajo de vencer una fuerza de oposición. Los primeros sistemas de entrenamiento estaban basados en vencer la fuerza ejercida por la gravedad sobre un determinado peso. Así, encontramos ejercicios donde es nuestro propio peso el que genera la fuerza a vencer, abdominales y flexiones son un claro ejemplo de ello. Cuando se busca un mayor desarrollo muscular, el peso propio se muestra insuficiente y así surgieron todos los tipos de pesas, ya sean individuales para una sola mano o con una barra para utilizar las dos manos.

Es en este momento del desarrollo cronológico cuando empiezan a aparecer los primeros útiles, o los primeros sistemas de entrenamiento en los que nos

apoyamos en una máquina para desarrollar distintos tipos de ejercicios. Así podemos encontrar antecedentes como el U8703925 de título: "Mini gimnasio portátil". A partir de aquí, se han desarrollado multitud de útiles para ir dejando las barras de las pesas y se han desarrollado hasta los actuales Multipower.

5 Estos, son jaulas metálicas que engloban una multitud de poleas por los que pasan unas cuerdas que en un extremo están sujetos a unos pesos variables y por el otro a diferentes útiles sobre los que actuamos con brazos y piernas.

Como paso posterior al empleo de pesas, se empezó a trabajar con elementos elásticos debido a que en estos la fuerza de resistencia que hay que vencer es variable. Si bien al levantar una pesa se esta venciendo la oposición de la gravedad, siendo esta fija, al vencer la oposición de un elemento elástico la fuerza de oposición varía con la elongación a que se somete al elemento elástico. Esta propiedad de los elementos elásticos supuso un descenso en las lesiones asociadas a esta práctica deportiva y un aumento en el rendimiento de los entrenamientos.

10 En este contesto podemos englobar como antecedentes el U201930169 de título: "Dispositivo para entrenamiento deportivo de artes marciales", el U201900507 de título: "Arnés de bandas elásticas para ejercicio físico" y el U201931831 de título: "Aparato de entrenamiento con reducción parcial del peso corporal".

En los anteriores modelos de utilidad vienen descritos diferentes sistemas en los que se emplean gomas o cintas elásticas.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

25

La invención que se presenta es esta descripción, esta constituida por una jaula metálica(1) que conforma una máquina de entrenamiento deportivo o terapéutico que usa cintas elásticas(2) como medio a través del cual conseguir un desarrollo muscular. Estas pueden ser de distinta dureza, se pueden ubicar a diferentes alturas y también rotar, modificando el agarre y consiguiendo trabajar distintos grupos musculares.

30

Las cintas elásticas(2) se encuentran confinadas en un "pack"(3). Este tiene una forma de poliedro de 6 caras rectangulares, albergando en su interior cuatro cintas elásticas, con forma de superficie rectangular, enrolladas hasta conformar un cilindro y que pueden ser de resistencia elástica diferente o igual. El "pack"(3)

35

ES 1 250 015 U

se ha diseñado como habitáculo en el cual albergar cuatro cintas elásticas y como elemento de sujeción de las cintas con la jaula metálica. Se puede mover, puesto que su anclaje(4) a la jaula le permite deslizarse por cualquiera de los distintos 12 lados de la jaula(1). Además de este cambio de posición, su
5 anclaje(4) le permite también girar sobre este, de modo que aparece un eje de giro perpendicular al lado de la jaula sobre el que esta anclado. Esta característica, permite que las cintas elásticas(2) que salen del “pack”(3) puedan estar paralelas o perpendiculares al plano del suelo, si salen de un lado de la jaula perpendicular al plano del suelo o girar 360° si salen de un lado paralelo al
10 plano del suelo, modificando de este modo el agarre y el modo en como trabaja el grupo muscular elegido.

Se puede disponer de cuantos “packs”(3) se quiera, considerando que a mayor número de ellos mas combinaciones y posibilidades se presentarán para el trabajo de los grupos musculares elegidos. Las cintas elásticas(2) dentro del
15 pack(3) se pueden enrollar o desenrollar haciendo girar la ruedecilla(5) que a tal efecto se encuentra en la parte superior y que dispondrá de un sistema de bloqueo y desbloqueo del giro, de modo que se pueda girar en el sentido elegido para darle a la cinta la longitud requerida y posteriormente se pueda fijar para permitir a la cinta elástica(2) empezar su elongación.

20 La cinta elástica(2) que se encuentra enrollada dentro del “pack”(3) dispone en el extremo externo unos troquelados(6) que permiten que se pueda fijar a un útil, siendo este diferente según sea para manos(7) o piernas(8). Así, ejerciendo fuerza sobre los tiradores, ya sea con las manos(7) o con las piernas(8), se consigue un trabajo mecánico y un desarrollo muscular. Estos troquelados(6)
25 son idénticos en todas las cintas elásticas(2), independientemente de su dureza, y permiten que se puedan unir varias cintas a un mismo agarre, incluso permiten unir cintas elásticas(2) de “packs”(3) opuestos de modo que se pueda conseguir una línea continua desde un lado de la jaula a otro opuesto.

Esto último es especialmente útil para hacer dominadas, teniendo bajo los pies
30 una o varias cintas elásticas que minoran nuestro peso y nos ayudan en el ascenso. Para este ejercicio la jaula(1) dispone de un accesorio, una barra(9) que se sitúa en paralelo a uno de los lados cortos superiores, teniendo dos asideras conformadas por unos pequeños doblados en la misma, hacia el interior de la jaula, y que sirven de agarre para las manos. Ejerciendo fuerza con los
35 brazos elevamos sobre esta barra(9)todo el cuerpo, hasta que la barbilla supera la línea marcada por esta barra.

Como accesorio también encontramos la opción de utilizar un banco con la

espalda reclinable(10). Este banco lo podemos introducir dentro de la jaula y nos sirve de apoyo para poder ejercer mayor fuerza sobre las cintas elásticas(2).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Como complemento de las descripciones expuestas se acompañan seis dibujos donde con carácter ilustrativo, y no limitativo, se visualizan las características de la invención que se pretende registrar, para una mejor comprensión de éstas. Así, se ha representado lo siguiente:

10 *Figura 1:* Muestra una imagen de la jaula(1) donde se observa la distribución variable de los packs(3) de cintas y la situación del accesorio para realizar dominadas(9). También se observa el banco(10) con apoyo lumbar de ángulo variable, donde se pueden realizar los ejercicios sentado con la espalda reclinada sobre el mismo.

15 *Figura 2:* Muestra una imagen de una caja de cintas o “pack”(3) donde se observa la situación de las cuatro cintas enrolladas. Se observa cómo se puede recoger o se pueden estirar las cintas elásticas sobre el “pack”(3) utilizando la rueda(5) que cada rollo tiene en su parte superior.

20 *Figura 3:* Muestra una imagen de una caja de cintas o “pack”(3) donde se observa cómo este puede girar sobre su agarre a la jaula para que la cinta elástica(2) pueda quedar en diferentes posiciones respecto del plano del suelo y modificar así el tipo de agarre. Se observa también como la cinta elástica(2) sale del “pack”(3).

25 *Figura 4:* Muestra una imagen donde se observa la cinta elástica(2) y los troquelados(6) de que dispone para poder fijarse en los agarres, de mano(7) y de pie(8).

Figura 5: Muestra una figura donde se observa el agarre que se utiliza para las manos(7) y donde se fijan las cintas elásticas a los mismos.

Figura 6: Muestra una figura donde se observa el agarre que se utiliza para los pies(8) y dónde se fijan las cintas elásticas a los mismos.

30

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

ES 1 250 015 U

- Para la realización de la invención que se presenta en esta descripción, se parte de la fabricación de la estructura metálica que constituye la jaula(1). Esta, se conforma a partir de la unión de distintos elementos metálicos de tubo redondo, que al unirse conforman un cubo tridimensional. Para que la jaula(1) pueda ser
- 5 desmontable, se establece un sistema de unión de los tubos redondos en las 8 esquinas del cubo, de modo que los tres lados que se encuentran en cada esquina se quedan fijados a un mini cubo tridimensional donde los tres tubos se introducen por el centro de las tres caras atravesadas en el cubo, a través de unos orificios previamente realizados en cada una de las caras del minicubo.
- 10 Para la conformación definitiva de la jaula nos faltaría por añadir al conjunto la barra(9) para hacer dominadas. Esta barra se unirá a los lados mayores del cuadrado superior mediante unos orificios circulares hechos en los tubos redondos que conforman los lados de la jaula(9) y donde quedará insertada la barra(9) por ser de menor diámetro.
- 15 Para conformar el equipo de entrenamiento nos falta por definir cómo realizar los “packs”(3). Para realizar los mismos, tenemos que conformar un poliedro de 6 caras regulares con cuatro hundidos de forma cilíndrica sobre una de las dos caras mayores. En los huecos creados por los hundidos cilíndricos, se disponen las cintas elásticas(2) enrolladas hasta conformar un cilindro. Por el interior de
- 20 este cilindro se hace pasar una varilla que en un extremo se introducirá en un pivote que permitirá su giro. En el otro extremo de la varilla situaremos una ruedecilla(5) para poder girar la varilla, y así, poder enrollar o desenrollar la cinta elástica(2) haciendo que su longitud pueda variar. De igual modo, la ruedecilla(5) irá dotada de un mecanismo de bloqueo para impedir su giro y hacer posible la
- 25 realización de ejercicio venciendo la oposición que ofrece la misma a su elongación.
- Los “packs”(3) se encuentran unidos a los tubos de la jaula por unos agarres(4) que permiten el giro de estos con dos grados de libertad. Así, pueden girar sobre un eje de giro que constituye la misma barra, aflojando el apriete podemos girar
- 30 el “pack”(3) hasta una nueva posición a la que nos aferramos apretando de nuevo el agarre. Pero también podemos girar el “pack”(3), con el agarre(4) apretado sobre un eje de giro que pasa por este, y es perpendicular a la barra.
- El banco(10) utilizado se puede construir con elementos metálicos, según diseño que aparece en la Figura 1, sobre los que se sitúan unas baldas acolchadas. La
- 35 balda paralela al suelo es fija, pudiendo la otra levantarse de modo que la espalda quede con un ángulo variable respecto del suelo.

REIVINDICACIONES

1. 5 Jaula de entrenamiento deportivo o terapéutico mediante cintas elásticas de posición y dureza variable caracterizada por, tener unos “packs”(3) con forma de poliedro de seis caras rectangulares que contienen unas cintas elásticas(2) enrolladas en su interior. Las cintas elásticas(2) son de resistencia variable a la elongación, así como de longitud variable al poder enrollarse o desenrollarse dentro de los “packs”(3) mediante unas ruedecillas(5) situadas sobre cada uno de los rollos de cinta y que permiten el giro en ambos sentidos, así como el bloqueo de dicho giro.
- 10 2. Jaula de entrenamiento deportivo o terapéutico mediante cintas elásticas de posición y dureza variable, según reivindicación 1, caracterizada por tener los “packs”(3) la posibilidad de girar 360° sobre el eje de giro que constituye la barra de la jaula(1) a la que está abrazada por el agarre(4), siendo este eje de giro paralelo al plano que contiene una de las caras de mayor superficie del “pack”(3). El “pack”(3) también puede girar 360° sobre un eje de giro que pasando por el agarre(4) tiene una intersección perpendicular con el anterior eje de giro, siendo ahora perpendicular al plano de las caras de mayor superficie del “pack”.
- 15 3. Jaula de entrenamiento deportivo o terapéutico mediante cintas elásticas de posición y dureza variable, según reivindicación 1 y 2, caracterizada por tener las cintas elásticas(2) que están enrolladas en los “packs”(3) en su extremo exterior unos troquelados(6), que permiten la unión con el agarre para manos(7) y con el agarre para pies(8).
- 20 4. Jaula de entrenamiento deportivo o terapéutico mediante cintas elásticas de posición y dureza variable, según reivindicación 1, caracterizada por tener en su cara superior una barra(9) paralela a uno de sus lados menores y que tiene dos asideras para agarrarla con las manos y poner realizar dominadas.
- 25 5. Jaula de entrenamiento deportivo o terapéutico mediante cintas elásticas de posición y dureza variable, según reivindicación 1 y 4, caracterizada por tener en su interior un banco(10) con el que poder realizar ejercicios sentado sobre el mismo.
- 30

Figura 1:

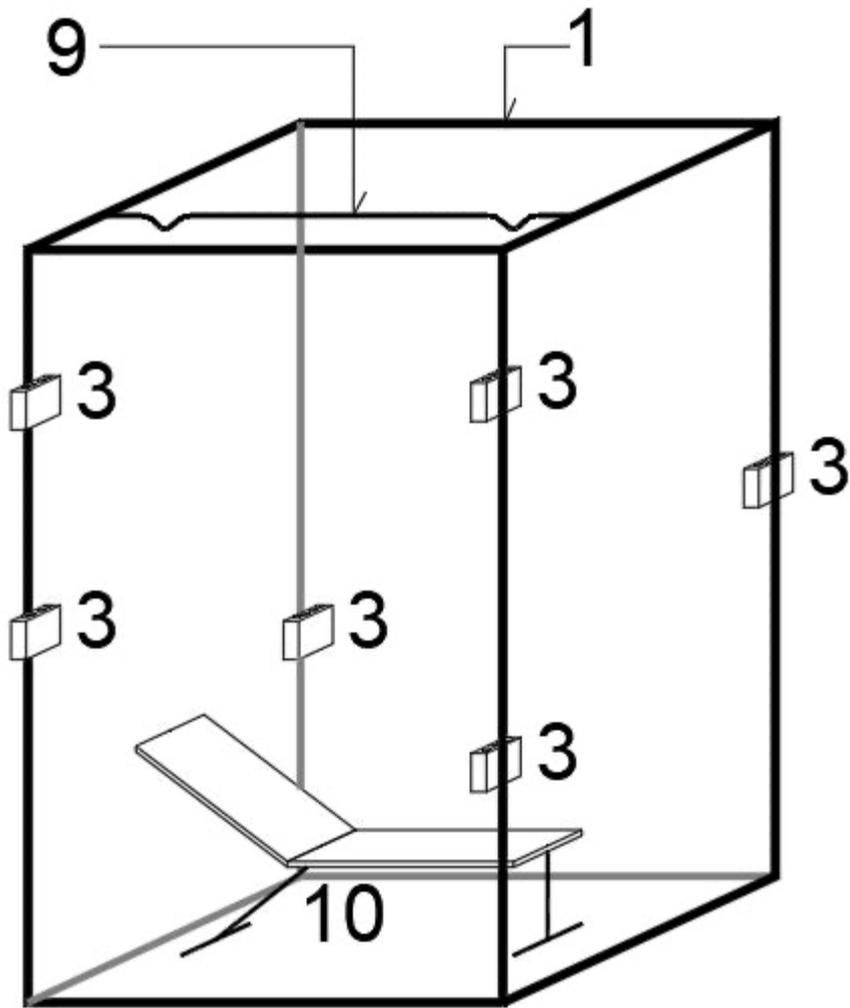


Figura 2:

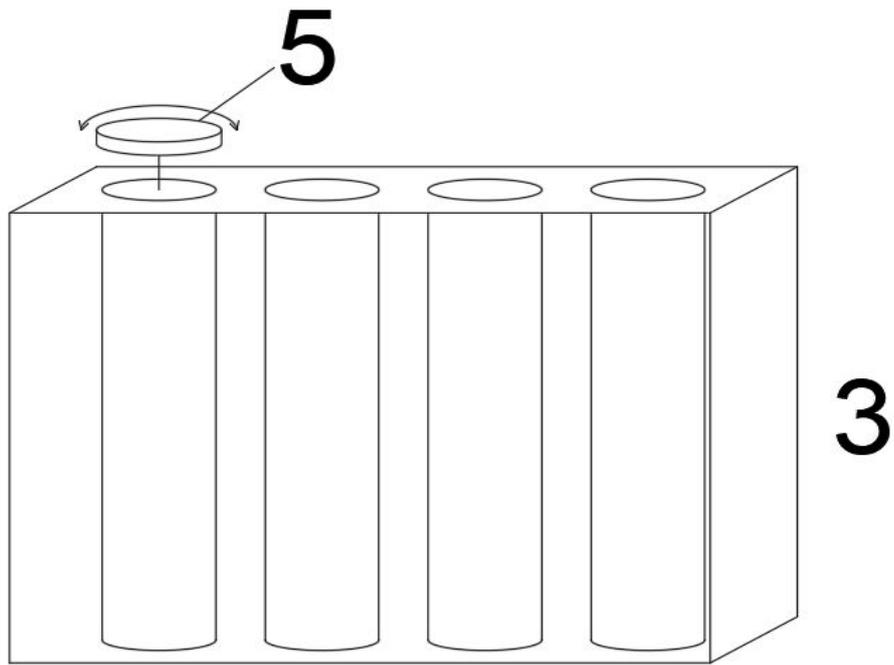


Figura 3:

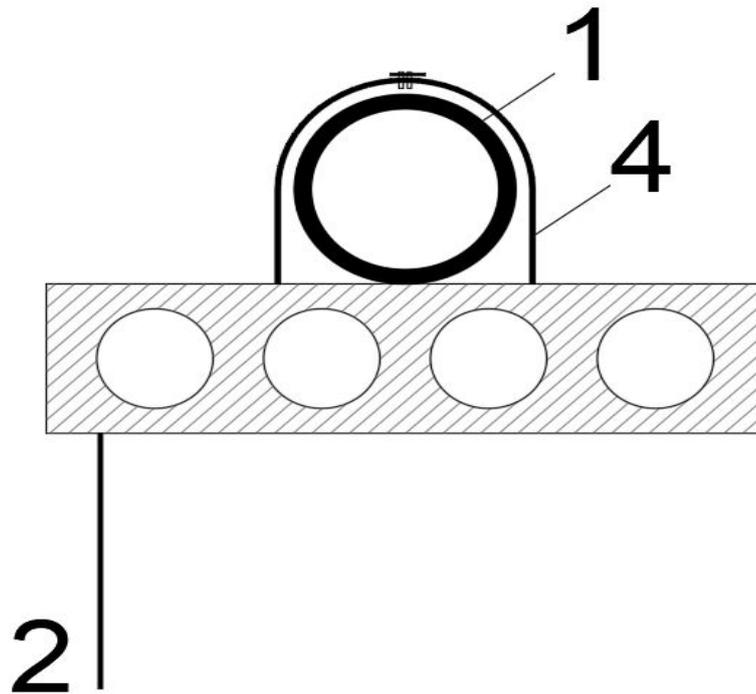


Figura 4:



Figura 5:

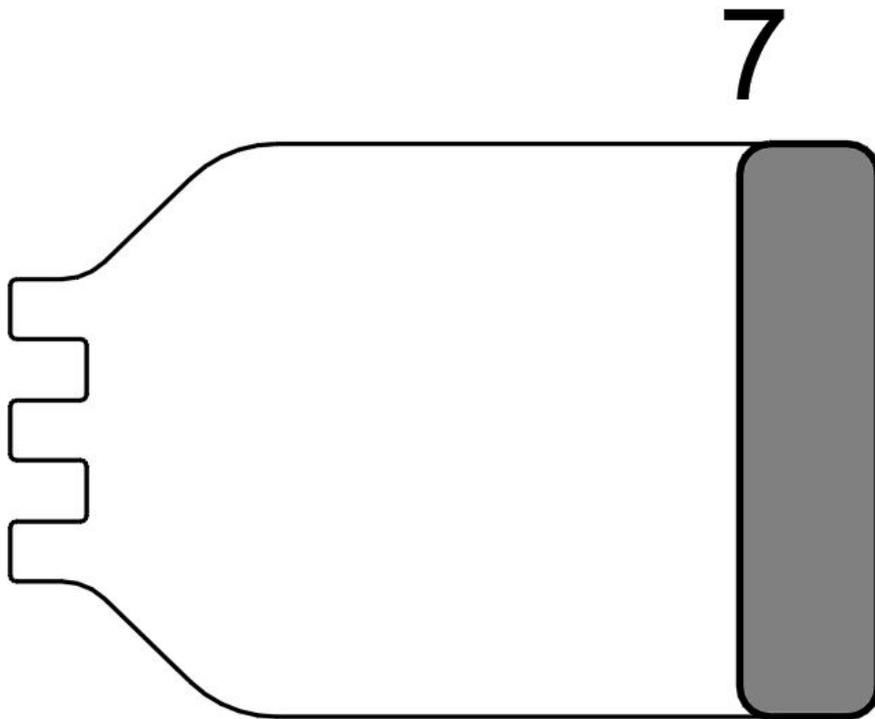


Figura 6:

