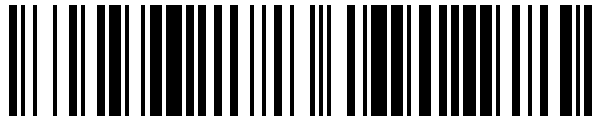


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 161 641**

21 Número de solicitud: 201630845

51 Int. Cl.:

A63B 21/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.07.2016

71 Solicitantes:

**LLUCIA POMARES, Joaquim (100.0%)
C/ M^a VICTORIA, 20
08014 BARCELONA ES**

72 Inventor/es:

LLUCIA POMARES, Joaquim

74 Agente/Representante:

DÍAZ NUÑEZ, Joaquín

54 Título: **MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR**

ES 1 161 641 U

DESCRIPCIÓN

Máquina de entrenamiento muscular

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una máquina de entrenamiento muscular, la cual aporta características estructurales y constitutivas, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable
10 novedad frente al estado actual de la técnica dentro de su campo de aplicación.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una máquina de entrenamiento muscular para efectuar ejercicios que reproducen el movimiento de “Press con mancuernas”, es decir, para ejercitar determinados grupos musculares, que siendo una
15 máquina del tipo que se conoce como de “fitness”, destinada principalmente para gimnasios e instalaciones deportivas, tiene una estructura que está especialmente diseñada para trabajar, de manera práctica, cómoda y, sobre todo, segura, el grupo pectoral mayor a través de la elevación de pesas que van guiadas en dicha estructura, permitiendo reproducir fiel y correctamente el movimiento denominado de “ Press con mancuernas” en banco.

20

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, máquinas accesorios deportivos, centrándose
25 particularmente en los destinados al entrenamiento a base de trabajo muscular mediante la elevación de pesas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 Como sabido, el movimiento de “Press con mancuernas” es un ejercicio básico en cualquier programa de entrenamiento y que tiene por objetivo prioritario, trabajar el músculo pectoral mayor, comprendiendo, esencialmente, dos acciones básicas, aducción de brazos y extensión de codos. Dichas acciones pueden ser realizadas en diferentes grados de inclinación utilizando una banqueta graduable.

Dicho movimiento, sin embargo, presenta ciertos riesgos, especialmente cuando el usuario es capaz de levantar mancuernas con importantes cargas de peso, especialmente en las maniobras de inicio, para sujetar y empezar a elevar las mancuernas, y de final para volver a depositarlas.

Para evitar estos riesgos, actualmente, o se ha de contar con la ayuda de terceros o, como mucho se conocen algunos tipos de soporte que, sencillamente, permiten recoger y depositar las mancuernas en un punto elevado cerca del banco.

Sin embargo, no se conoce ninguna máquina que permita efectuar dicho tipo de ejercicios acompañando en todo el recorrido del movimiento las mancuernas y asegurar que se pueden depositar sin esfuerzo en cualquier momento, siendo el objetivo de la presente invención el desarrollo de dicho tipo de máquina, pudiendo señalarse que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra máquina o invención similar que cuente con características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza, según se reivindica.

20 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La máquina de entrenamiento muscular que la invención propone se configura, pues, como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que la distinguen, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Como se ha apuntado anteriormente, lo que la invención propone es una máquina de entrenamiento de “*fitness*”, cuya estructura está especialmente diseñada para trabajar, de manera práctica, cómoda y segura, el grupo pectoral mayor a través de ejercicios de elevación de pesas incorporadas en mancuernas, concretamente para efectuar lo que se conoce como movimiento de “ Press con mancuernas” en banco, y que, gracias al mecanismo de doble deslizamiento en el que van sujetas y guiadas dichas pesas, la máquina permite reproducir fielmente el movimiento para ejecutarlo correctamente.

Más específicamente, dicha estructura se configura, esencialmente, a partir de un marco de soporte al que se acoplan sendos pilares paralelos con capacidad de movimiento de desplazamiento en el plano horizontal, para alejarse o acercarse mutuamente, los cuales
5 determinan respectivas guías verticales en las que, a su vez, se acoplan, con capacidad de desplazamiento en el plano vertical a través de dichas guías, sendas barras que, a modo de mancuernas, son susceptibles de incorporar un número variable de pesas, estando además asociadas a respectivos puños de sujeción a través de los cuales el usuario sujeta y desplaza dichas barras con las pesas, así como de medios de soporte con enclavamiento
10 rápido y topes de seguridad repartidos en diversos puntos del recorrido para depositarlas con seguridad.

Con ello, la máquina permite efectuar, tanto la elevación de la mancuernas en vertical (como una "*Multipower*" de barra) como el desplazamiento en horizontal, para ejecutar de manera
15 coordinada los dos movimientos que son propios del ejercicio anteriormente mencionado de Press con mancuernas, es decir, aducción de brazos y extensión de codos. Dichas acciones pueden ser realizadas en diferentes grados de inclinación utilizando una banqueta graduable.

20 Las ventajas que proporciona la máquina son, esencialmente las siguientes:

- eliminar la necesidad de cargar mancuernas pesadas desde el suelo hasta la posición de inicio del ejercicio de Press con mancuernas;
- eliminar la necesidad de contar con la ayuda de compañeros de entrenamiento que tengan
25 que pasar las mancuernas al ejecutante;
- eliminar el riesgo de lesión en los diferentes elementos anatómicos implicados en los gestos de levantar y posicionar las mancuernas para realizar el ejercicio;
- eliminar la necesidad de soltar bruscamente las mancuernas y dejarlas caer en el suelo al finalizar el ejercicio;
- 30 - eliminar el factor desequilibrio, al estar el peso totalmente guiado, lo cual aporta mayor seguridad durante la ejecución del ejercicio;
- eliminar la dispersión del esfuerzo, al poder reducir notablemente la participación de los músculos estabilizadores que se ven implicados en la realización del ejercicio.

Cabe destacar, por último, que las barras con que cuenta la máquina para colocar los discos que constituye las pesas a levantar, permiten realizar el ejercicio con una variedad de peso que puede satisfacer por completo a aquellos practicantes que, por su desarrollo muscular, son capaces de mover cargas máximas, sin que se vean condicionados por la dificultad de cargar mancuernas de un peso que pueden manejar, pero que no pueden levantar desde el suelo o bien que lo deben hacer con notable dificultad y asumiendo ciertos riesgos.

Visto lo que antecede, se constata que la descrita máquina de entrenamiento muscular representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en alzado frontal de un ejemplo de realización de la máquina de entrenamiento muscular, objeto de la invención, apreciándose las principales partes y elementos que comprende, así como su configuración y disposición.

La figura número 2.- Muestra una vista en alzado lateral y en sección, según el corte A-A señalado en la figura 1, de la máquina de entrenamiento de la invención, apreciándose más detalles de sus partes y elementos.

Y las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas en alzado frontal de la máquina de la invención, representadas en dos de sus posibles posiciones del recorrido de trabajo que efectúa, habiéndose representado un usuario para mostrar los movimientos de los brazos que determinan dichas posiciones.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización no limitativo de la máquina de entrenamiento muscular preconizada, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, la máquina en cuestión se configura a partir de una estructura (1) que presenta medios de sujeción y deslizamiento guiado (9,10,13), en un movimiento combinado en el plano horizontal y vertical, de sendas barras (2) que, a modo de mancuernas, son aptas para incorporar, de manera extraíble e intercambiable, discos (3) de diferentes pesos, las cuales están acopladas y dispuestas para que las sujete y mueva un usuario (4) con ambas manos, estando tumbado en un banco (5) convenientemente adosado a dicha estructura (1), ejecutando movimientos alternos de aducción de brazos y extensión de codos, como los correspondientes los de press de mancuernas con banco.

Para ello, dicha estructura (1) es una estructura esencialmente tubular metálica, de peso y dimensiones aptas para soportar los esfuerzos de la función a que se destina, que comprende un marco (6) de soporte fijo, preferentemente provisto de pies (7) como base de apoyo y cartelas de refuerzo (8), al que se acoplan sendos pilares (9) paralelos y coplanarios, los cuales tienen capacidad de movimiento de desplazamiento en el plano horizontal, para alejarse o acercarse mutuamente, al estar sujetos, superior e inferiormente, a sendas guías horizontales (10) que regulan y limitan dicho desplazamiento.

Dichos pilares (9), que son idénticos y están dispuestos simétricamente, a su vez, están conformados, cada uno, por dos perfiles verticales y paralelos entre sí, uno anterior (11) y otro posterior (12), que constituyen respectivas guías verticales en las que se acoplan y desplazan en el plano vertical a través de ellas, las barras (2) donde se incorporan los discos (3) de peso, estando asociadas, a través de una pieza de sujeción (13) con respectivos puños (14) de sujeción a través de los cuales el usuario las empuja y desplaza.

Además, la estructura (1) incorpora medios de soporte (15) con enclavamiento rápido (16) y topes de seguridad (17) repartidos en diversos puntos del recorrido de desplazamiento

vertical para que el usuario pueda depositar el conjunto de barras (2) pesas (3) con seguridad poder dejar de sostenerlas con la manos.

5 Más específicamente, los medios de soporte (15) están determinados por una pluralidad de tramos de tubo, que actúan como tales soportes (15) al estar capacitados para soportar el peso incorporado en las barras (2), y que están repartidos a intervalos equidistantes a lo largo de, al menos, un tramo de los pilares (9), preferentemente, en el perfil anterior (11) que comprenden dichos pilares (9).

10 Por su parte, los medios de enclavamiento rápido (16) están determinados por un gancho, apreciable en la figura 2, que unido articuladamente a la pieza de sujeción (13) junto a los puños (14) de sujeción, al girar empujado por la mano del usuario, se enclava en alguno de los soportes (15), habiéndose previsto, además, un tope de seguridad (17) que se desliza, una vez efectuado el citado enclavamiento.

15 Atendiendo a las figuras 3 y 4, se observa la máquina (1) con un usuario (4) utilizándola y donde en dos de las posiciones del recorrido de trabajo que efectúa, concretamente, en la figura 3, con los brazos encogidos, donde los pilares (9) se desplazan en las guías (10) para separarse entre sí y las piezas de sujeción (13) donde se acoplan las barras (2) se deslizan
20 hacia abajo, y en la figura 4, con los brazos estirados, donde los pilares (9) se desplazan para aproximarse entre sí y las piezas de sujeción (13) donde se acoplan las barras (2) se deslizan hacia arriba.

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o
30 modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR, en particular, para efectuar ejercicios que reproducen el movimiento de "Press con mancuernas", **caracterizada por** configurarse a partir de una estructura (1) que presenta medios de sujeción y deslizamiento guiado (9,10,13), en un movimiento combinado en el plano horizontal y vertical, de sendas barras (2) que, a modo de mancuernas, son aptas para incorporar, de manera extraíble e intercambiable, discos (3) de diferentes pesos, de manera que quedan acopladas y dispuestas para que las sujete y mueva un usuario (4) con ambas manos, estando tumbado en un banco (5) adosado a dicha estructura (1), ejecutando movimientos alternos de aducción de brazos y extensión de codos; **y porque** dicha estructura (1) incorpora medios de soporte (15) con enclavamiento rápido (16) y topes de seguridad (17) repartidos en diversos puntos del recorrido de desplazamiento vertical para depositar el conjunto de barras (2) pesas (3) y poder dejar de sostenerlas con la manos.

15

2.- MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estructura (1) es una estructura esencialmente tubular metálica que comprende un marco (6) de soporte fijo con de pies (7) como base de apoyo y cartelas de refuerzo (8).

3.- MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la estructura (1) comprende un marco (6) al que se acoplan sendos pilares (9) paralelos y coplanarios, los cuales tienen capacidad de movimiento de desplazamiento en el plano horizontal, para alejarse o acercarse mutuamente, que constituyen respectivas guías verticales en las que se acoplan y desplazan en el plano vertical y a través de ellas, las barras (2) donde se incorporan los discos (3) de peso.

25

4.- MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque los pilares (9) están sujetos, superior e inferiormente, a sendas guías horizontales (10) que regulan y limitan su desplazamiento en el plano horizontal.

30

5.- MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR, según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizada** porque los pilares (9), que son idénticos y están dispuestos simétricamente, están conformados, cada uno, por dos perfiles verticales y paralelos entre sí, uno anterior (11) y otro posterior (12), que constituyen las guías verticales de las barras (2)

6.- MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR, según la reivindicación 5, **caracterizada** porque las barras (2) están asociadas a las guías verticales de los pilares (9) a través de una pieza de sujeción (13) con respectivos puños (14) de sujeción a través de los cuales el usuario las empuja y desplaza.

7.- MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR, según la reivindicación 6, **caracterizada** porque los medios de soporte (15) de las barras (2) con discos (3) están determinados por una pluralidad de tramos de tubo repartidos a intervalos equidistantes a lo largo de, al menos, un tramo de los pilares (9).

8.- MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO MUSCULAR, según la reivindicación 7, **caracterizada** porque los medios de enclavamiento rápido (16) están determinados por un gancho, que unido articuladamente a la pieza de sujeción (13) junto a los puños (14) de sujeción, se enclava en alguno de los soportes (15), existiendo junto a él un tope de seguridad (17) que se desliza, una vez efectuado el citado enclavamiento.

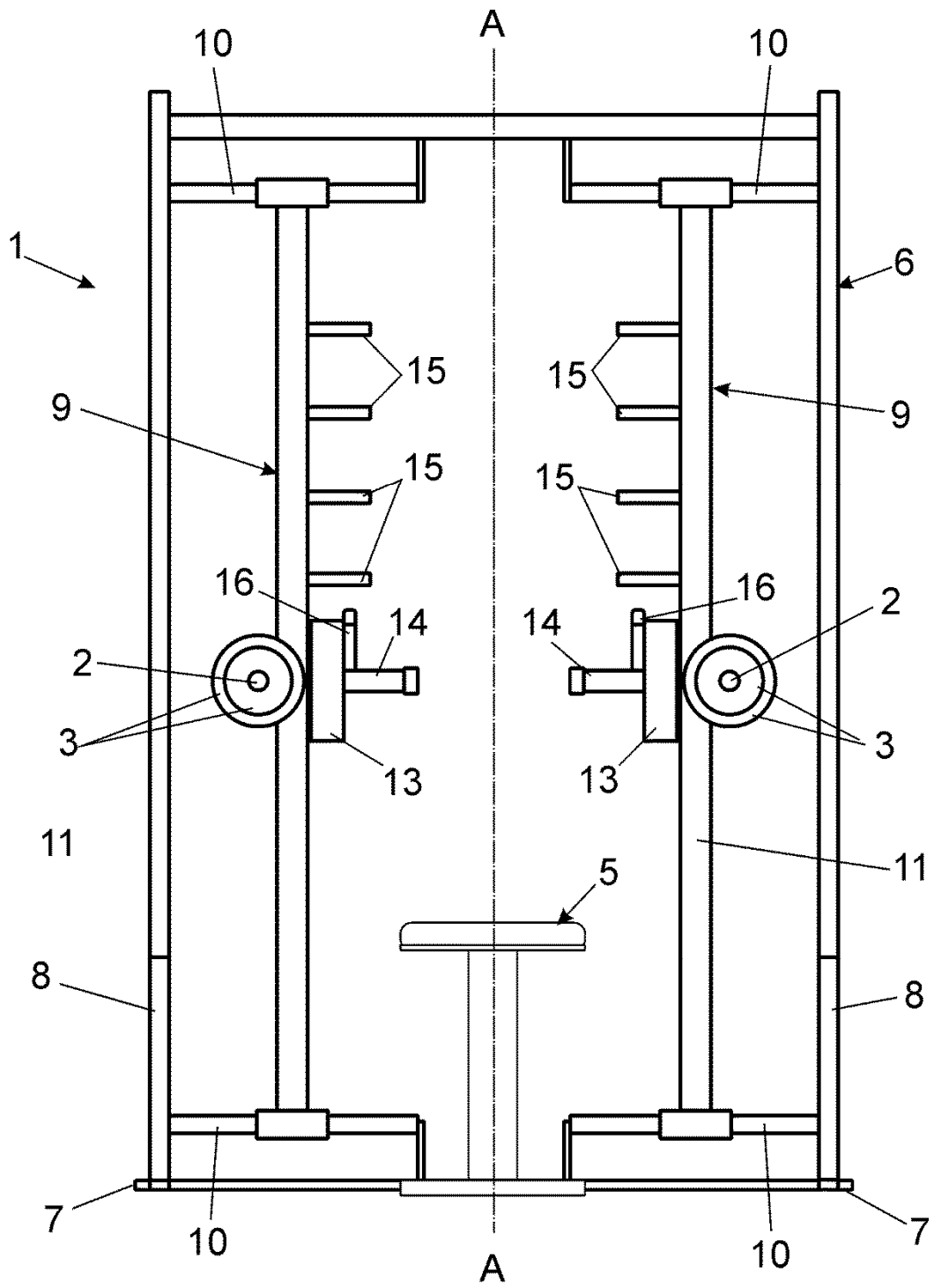


FIG. 1

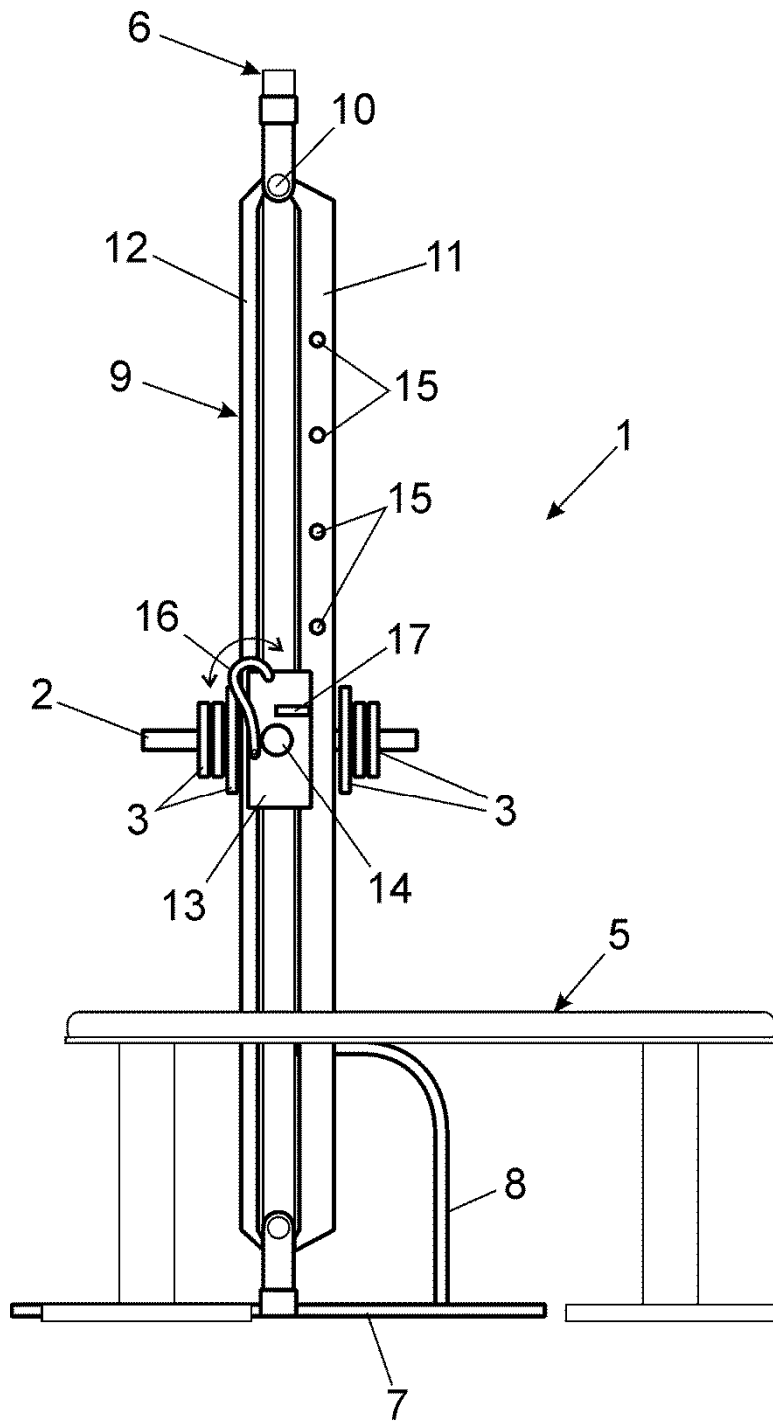


FIG. 2

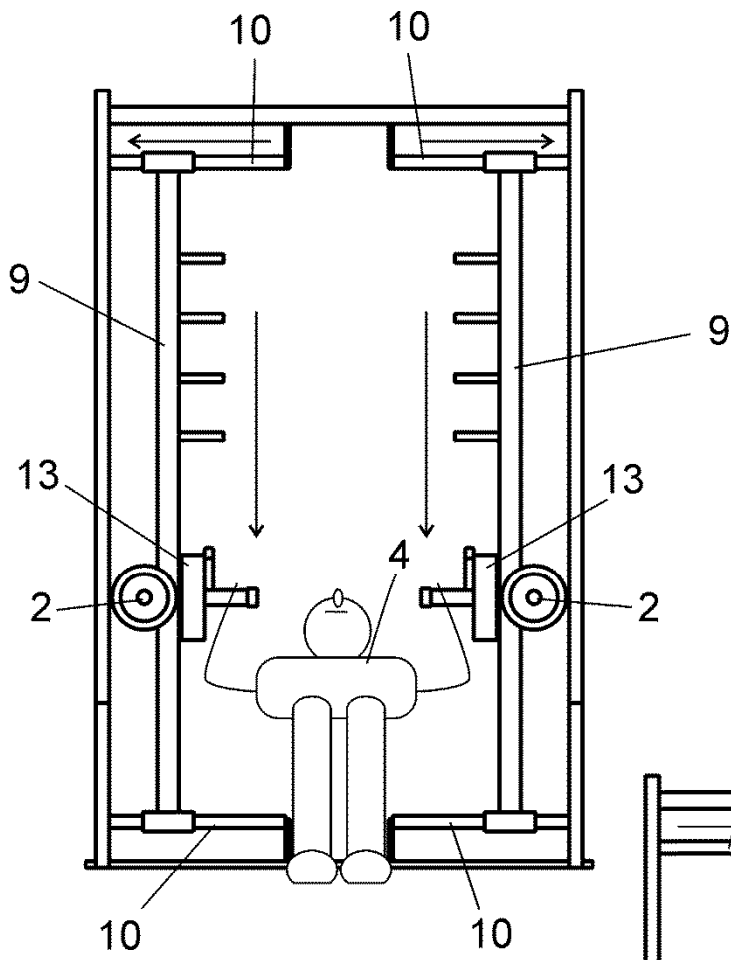


FIG. 3

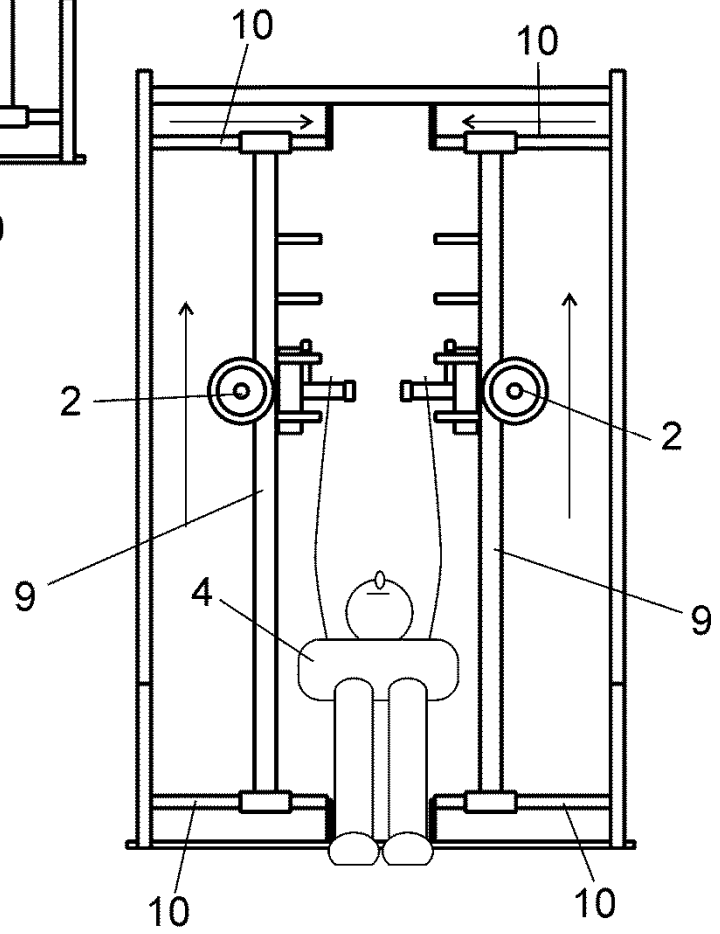


FIG. 4