

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 177 008**

21 Número de solicitud: 201730039

51 Int. Cl.:

A63B 23/02 (2006.01)

A63B 21/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.01.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.02.2017

71 Solicitantes:

CARRASCO REYES, Pedro (100.0%)

CALLE JAEN Nº37 PISO 1º

23700 LINARES (Jaén) ES

72 Inventor/es:

CARRASCO REYES, Pedro

54 Título: **APARATO PARA HACER GIMNASIA**

ES 1 177 008 U

DESCRIPCIÓN

Aparato para hacer gimnasia.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido concebido para realizar una gran variedad de ejercicios gimnásticos y más concretamente centrado en el tren medio del cuerpo humano.

10

El objeto de la presente invención es concretamente el estiramiento, fortalecimiento y movilización de la zona vertebral, hombros, pectorales, bíceps, glúteos, cuádriceps, isquiotibiales y de forma especial para fortalecer, estirar, y movilizar la zona lumbo-sacra y abdominal.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque se conocen numerosos y variados tipos de aparatos gimnásticos para realizar múltiples ejercicios físicos, sin embargo no se conoce ninguna invención con las características estructurales que ofrece el presente de utilidad.

20

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El aparato gimnástico objeto de la invención se constituye a partir de dos módulos independientes, uno de carácter fijo y otro de carácter amovible o desplazable, de manera que el deportista apoyará sus antebrazos, codos y manos sobre el módulo fijo, mientras que apoyando las tibias y las rodillas sobre el módulo desplazable éste se desplazará hacia delante, hacia atrás, a derecha, a izquierda, en ángulo o en movimientos curvilíneos sobre sus correspondientes ruedas para llevar a cabo una serie de movimientos corporales que permiten conseguir un estiramiento, fortalecimiento y movilización de la zona vertebral, hombros, pectorales, bíceps, glúteos, cuádriceps, isquiotibiales y de forma especial para fortalecer, estirar, y movilizar la zona lumbo-sacra y abdominal.

25

30

Por su parte, el módulo fijo está compuesto por una estructura fija que contiene cuatro patas

horizontales, que son extensibles y se deslizan dentro de la estructura fija, dichas patas contienen unas elevaciones que servirán para que parte de la zona inferior del módulo fijo esté en contacto con las piezas encajables de suelo, con lo que conseguiremos unos puntos de apoyo que darán estabilidad a todo el módulo fijo, cuando se quiera que estas patas
5 dejen de moverse o deslizarse en la zona baja de la estructura fija hay cuatro tubos horizontales fijos, que contienen unos orificios con sus tuercas soldadas en las cuales se sitúan unos tornillos de apriete verticales, que al girarlos a derechas presionan los tubos que se deslizan dentro de los tubos fijos horizontales de la zona baja de dicha estructura, quedando así las patas, fijas e inmovilizadas.

10

Las dos patas extensibles delanteras poseen sendos apéndices donde se situarían las pesas para aplicarle más carga al módulo fijo, y así conseguir que éste apenas se mueva, pero si queremos conseguir que éste módulo no se mueva nada, las pletinas horizontales situadas en la parte inferior de la estructura fija habrá que atornillarlas a las piezas encajables de
15 suelo.

A su vez la estructura fija en la parte media contiene un larguero y en la parte inferior una pletina horizontal, todo ello para darle estabilidad, fuerza y robustez a este módulo.

20

El módulo fijo está compuesto por una estructura fija y dos estructuras móviles, en donde estas dos últimas se situaran a diferentes alturas dependiendo del tipo de ejercicio que se quiera realizar, la estructura móvil que soporta el peso ejercido por los codos y antebrazos se puede desplazar hacia arriba o hacia abajo a lo largo de los dos postes verticales de la estructura fija, y la otra estructura móvil se desplaza en el plano horizontal teniendo una
25 configuración en forma de “U”, se desliza, entra o sale de los tubos horizontales donde va apoyada la base acolchada de los codos.

30

En los tubos verticales y a los tubos que soportan el peso ejercido por los codos y antebrazos de la estructura móvil que se desplaza en el plano vertical, va unida una pieza en estos tubos, en dicha pieza se aloja un orificio en el que va soldada una tuerca con su respectivo tornillo de apriete vertical, cuyo objetivo es que al roscar dicho tornillo, inmovilice los tubos horizontales extensibles que forman parte de la estructura móvil que se desplaza en el plano horizontal, en donde la pieza anteriormente mencionada va unido a un tirador de muelle con resbalón, donde este resbalón se introduce dentro de los dos tubos verticales del

módulo fijo, cuando los orificios del tubo vertical de la estructura fija y los orificios de los tubos verticales de la estructura móvil coinciden, no pudiendo bajar la estructura móvil cuando la parte plana y horizontal del resbalón choca con la parte inferior de los orificios de la estructura fija.

5

En los tubos verticales de la estructura móvil van soldadas también unas argollas, las cuales se unen mediante una cuerda o cinta, la cual sujetándola y tirando hacia arriba hace que los resbalones de los tiradores se retraigan y suban las estructuras móviles asociadas a la estructura fija, y cuando se deja de hacer fuerza en la cuerda, la gravedad hace que las estructuras móviles bajen, haciendo que los resbalones se introduzcan en los tubos verticales del módulo fijo.

10

Para que bajen las estructuras movibles asociadas a la estructura fija, tiramos con los dedos de los tiradores de muelle con resbalón, este se retrae y bajarían dichas estructuras movibles, cuando soltamos los tiradores, los resbalones se introducen de nuevo dentro de los tubos verticales antes mencionados, y cuando coincidan los orificios de ambos las estructuras movibles dejarían de bajar cuando la parte plana y horizontal del resbalón choca con la zona inferior de los orificios que contiene los tubos verticales de la estructura fija.

15

20

También en los tubos verticales de la estructura móvil, se sitúan unos orificios encima de los cuales hay unas tuercas soldadas con unos tornillos de apriete horizontales, que al girarlos a derechas presionan los tubos verticales de la estructura fija, que al pasar por el orificio de los tubos verticales de la estructura movable se consigue unir e inmovilizar los tubos verticales de la estructura fija con los tubos de la estructura móvil que se desliza en el plano vertical.

25

Encima de la estructura móvil que se desliza en el plano vertical va montada una pieza superior constitutiva de una base acolchada para colocación de los codos y antebrazos donde dicha pieza va apoyada en unos tubos horizontales que hacen de guía a la estructura que tiene una configuración en forma de "U".

30

En la estructura móvil que se desliza en el plano horizontal y que tiene configuración en forma de "U", en los finales del tramo frontal de esta, se disponen dos tramos perpendiculares al tramo frontal, los cuales se deslizan, entran o salen de los tubos

horizontales donde va apoyada la base acolchada de los codos.

En la estructura móvil que se desplaza en el plano horizontal y que tiene una configuración en forma de “U”, se sitúan dos tubos pequeños que se deslizan a lo largo del tubo frontal de dicha estructura, en dichos tubos pequeños se sitúan los agarraderos manuales y los orificios donde van soldadas las tuercas que contienen los tornillos de apriete en el plano horizontal y vertical, que al girarlos a derechas presionan el tubo frontal y hace que queden fijos e inmovilizados los anteriormente mencionados tubos pequeños, los agarraderos manuales están facultados de desplazarse hacia la derecha o izquierda, para así poder aproximar o alejar entre sí las manos y por lo tanto los brazos, dichos agarraderos sobresalen del plano horizontal de la parte superior de la base acolchada para poder sujetarlos con las manos, donde dichos agarraderos tienen una inclinación hacia el interior que los hacen muy ergonómicos a la hora de sujetarlos.

El módulo amovible o desplazable cuenta con una base acolchada donde en la zona delantera de esta hay un hueco con forma de prisma cuadrangular, el cual sirve para alojar las rodillas dentro de él y ejercer fuerza con estas, evitando el hueco, que las rodillas resbalen y apoyando en el resto de la superficie superior de éste módulo desplazable las tibias del usuario.

Debajo de esta base acolchada se encuentra una estructura soporte que está formada por el tubo horizontal trasero, donde van alojadas ruedas giratorias con opción de bloqueo de la cabeza giratoria en diferentes posiciones, este tubo también contiene unos tubos verticales traseros pequeños, los cuales tienen la opción de poderse alojar dentro de los tubos verticales traseros de una placa inferior independiente que se sitúa debajo de la estructura soporte, en esta estructura soporte van unidas dos pletinas laterales al tubo horizontal frontal y trasero para darle más estabilidad a dicha estructura, y en el tubo horizontal delantero también van alojadas ruedas giratorias con opción de bloqueo de la cabeza giratoria en diferentes posiciones, y en la parte superior del tubo horizontal trasero como en el horizontal delantero, surgen pequeños tubos verticales y encima de ellos, unos tubos horizontales para servir de apoyo a la base acolchada, con la particularidad de que en los tubos horizontales, los dos que están más a los extremos están retranqueados respecto del final de los tubos horizontales trasero y frontal, en el tubo horizontal frontal de la estructura soporte y en la pletina de la estructura fija van soldadas cuatro argollas, dos a dos, las

cuales se pueden conectar con gomas o material elástico, que dependiendo del número, longitud y tensado de las mismas permiten realizar desplazamientos con mayor o menor intensidad y distancia en el ejercicio, por lo que quedarían conectados el Modulo fijo con el Modulo desplazable.

5

La placa inferior que se sitúa debajo de la estructura soporte, contiene una placa con dos salientes en la parte trasera, en los cuales van situados dos tubos verticales pequeños, dentro de los cuales se alojarían los tubos verticales que contiene el tubo horizontal trasero de la estructura soporte del módulo desplazable, con lo que conseguiríamos que se conectasen y ensamblasen dicha estructura soporte con la placa inferior, en la placa están situados otros dos tubos verticales, pero estos sirven para alojar pesas que nos ayudan a ejercer resistencia contra la superficie de las piezas encajables de suelo, habiendo debajo de la placa inferior moqueta o un material parecido para que este ejerza un rozamiento y a la misma vez se desplace encima de las piezas encajables de suelo

10

15

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20

25

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva general de un aparato gimnástico realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

Las figuras 2 y 3.- Muestran sendas vistas representativas del aparato correspondiente a la figura 1, con un esquemático deportista en diferentes posiciones del ejercicio.

30

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras reseñadas, y en relación concretamente con las figuras 1, 2 y 3 el aparato gimnástico de la invención comprende un módulo fijo (1), un módulo desplazable (2), unas gomas o material elástico (56) y unas piezas encajables de suelo (54)

El módulo fijo (1) cuenta con una base acolchada (33), dos estructuras móviles (4) y (5), una estructura fija (3) con sus cuatro patas horizontales extensibles (16) y (20), en donde la estructura fija (3) está unida por los tubos (6), (8), (9), (16) y la pletina (10), la estructura móvil (5) que se desplaza en el plano horizontal tiene una configuración en forma de “U” estando unida por los tubos (29) y (30), y la otra estructura móvil (4) que se desplaza a lo largo del plano vertical está unida por los tubos (26), (21), (22), (24), y las patas horizontales extensibles están formadas por dos patas delanteras (16) y otras dos patas traseras extensibles (20).

Por otra parte el módulo desplazable (2), cuenta con una base acolchada (34) situada encima de una estructura de soporte (36) que está unida por los tubos (38), (39), (40), (41), (42) y sus pletinas laterales (45), en donde debajo de dicha estructura soporte (36) se colocaría la placa inferior (37) que contiene una placa (48) con dos salientes (49) en la parte trasera. Debajo de la placa (48) y los salientes (49) se colocaría moqueta o un material parecido a esta (53), en los salientes (49) van situados dos tubos pequeños (50) y en la placa (48) están situados dos apéndices (51) para la colocación de pesas (52)

El módulo fijo (1) y el módulo desplazable (2) depositarían su peso sobre las piezas encajables de suelo (54)

En el módulo fijo (1) está la estructura fija (3) la cual posee unos postes verticales (6) con sus correspondientes orificios (7), donde dichos postes van unidos al larguero (8) y a los tubos horizontales (9) y estos últimos van unidos a su vez con los tubos horizontales (14) y pletina (10), en donde los tubos horizontales (9) y (14) contienen unos orificios donde van soldadas unas tuercas donde se alojan unos tornillos de apriete (15) en sentido vertical, que al girarlos a derechas entrarían en los orificios antes mencionados y presionarían las patas extensibles (16) y (20) quedando así dichas patas fijas e inmovilizadas, donde dichas patas contienen unas elevaciones (17) que servirán para que parte inferior del módulo fijo (1) esté en contacto con las piezas encajables de suelo (54) con lo que conseguiremos unos puntos de apoyo que darán estabilidad a todo el modulo fijo (1).

Dentro de los tubos horizontales (9), se deslizan las patas traseras horizontales extensibles (20) y en el interior de los tubos horizontales (14) se deslizan patas delanteras horizontales extensibles (16), donde estas patas delanteras poseen sendos apéndices (18), para la

colocación de las pesas (19), que lógicamente se apoyarían sobre la parte superior de las patas delanteras (16), en donde al girar a derechas los tornillos de apriete (15) en sentido vertical situados encima de los tubos horizontales (9) y (14) conseguiríamos que se hiciese un bloque toda la zona inferior del módulo fijo (1), que sumado a la fuerza ejercida por las pesas (19), conseguiríamos que el modulo fijo (1) apenas se moviera cuando el usuario (57) realizase sus ejercicios, pero si queremos conseguir que este módulo (1) no se mueva nada, a la pletina horizontal (10) y las pletinas pequeñas (12) situadas en la parte inferior del módulo fijo (1) habría que atornillarlas a través de los orificios (13) a las piezas encajables de suelo (54)

La pletina horizontal (10) tiene unas argollas (11) soldadas, que se conectarían con otras argollas (47) soldadas situadas en el tubo horizontal frontal (38) del módulo desplazable (2) gracias a unas gomas o material elástico (56), por lo que ambos módulos se podrían relacionar mediante este material elástico (56), que dependiendo del número, longitud y tensado de las mismas permiten realizar desplazamientos con mayor o menor intensidad y distancia en el ejercicio.

Forma parte del módulo fijo (1) la estructura móvil (5) que se desliza en el plano horizontal y que tiene una configuración en forma de "U" , donde en los finales del tubo horizontal delantero (30) y perpendiculares a este se unen dos tubos horizontales extensibles (29) que se deslizan, entran o salen de los tubos horizontales (21) donde va apoyada la base acolchada (33) en la cual se apoyan los codos (60) y antebrazos (61), en el tubo horizontal delantero (30) se sitúan dos tubos pequeños (31), que se deslizan a lo largo del tubo (30) , en dichos tubos pequeños (31) se sitúan dos agarraderos manuales (32), que tienen una inclinación hacia el interior que los hacen muy ergonómicos a la hora de sujetarlos con las manos (62), también forma parte de estos tubos pequeños (31) los orificios donde van soldadas las tuercas que contienen los tornillos de apriete (15), que se sitúan dos en el plano horizontal y dos en el plano vertical, que al girarlos a derechas presionan el tubo horizontal delantero (30) y hace que queden fijos e inmovilizados los tubos pequeños (31)

También forma parte del módulo fijo (1) la estructura móvil (4) que se desliza a lo largo del plano vertical, teniendo en cuenta que sus elementos son; los tubos verticales (26) que se desplazan a lo largo de los postes (6), donde los tubos verticales (26) van unidos a los tubos horizontales (21) y estos a su vez a los tubos (22) los cuales tienen unos orificios (23) que

sirven para unir con tornillos la estructura móvil (4) con la base acolchada (33), en los tubos (21) y (22) es donde se apoyaría esta base acolchada (33), los tubos (21) y (26) están unidos a las piezas (24), las cuales contienen unos orificios en el que va soldada una tuerca con sus respectivos tornillos de apriete (15) en sentido vertical, cuyo objetivo es que al

5 roscar dicho tornillo, inmovilice los tubos horizontales extensibles (29) que forman parte de la estructura movable (5) con la configuración en forma de "U", en la pieza (24) también van unidos unos tiradores de muelles con resbalones (25), donde este resbalón se introduce dentro de los tubos verticales (6) y (26), y cuando los orificios (7) de los postes verticales (6) de la estructura fija y los orificios (25') de los tubos verticales (26) de la estructura movable

10 (4) coinciden. En los tubos verticales (26) de la estructura movable (4) van soldadas también unas argollas (27), las cuales se unen mediante una cuerda o cinta (28), la cual sujetándola y tirando hacia arriba hace que los resbalones de los tiradores (25) se retraiga y suban las estructuras movibles (4) y (5) del módulo fijo (1), para que bajen estas estructuras movibles tiramos con los dedos de los tiradores de muelle con resbalón (25), entonces éste se retrae

15 y bajarían dichas estructuras movibles (4) y (5), y cuando soltamos los tiradores, los resbalones se introducen de nuevo dentro de los tubos verticales (6) y (26) cuando coincidan los orificios (7) y (25') de ambos tubos, en donde las estructuras movibles (4) y (5) dejarían de bajar cuando la parte plana y horizontal del resbalón chocara con la zona inferior de los orificios (7) que contiene el poste vertical (6) de la estructura fija (3), también en los

20 tubos verticales (26) de la estructura movable (4), se sitúan unos orificios encima de los cuales hay unas tuercas soldadas con unos tornillos de apriete (15) en posición horizontal que al girarlos a derechas entran dentro de los orificios antes mencionados y presionan los tubos verticales (6) y (26) consiguiendo unir e inmovilizar estos tubos .

25 El módulo desplazable (2) está formado por, una base acolchada (34) donde en la zona delantera de esta hay un hueco con forma de prisma cuadrangular (35), el cual sirve para alojar las rodillas (58) dentro de él y ejercer fuerza con estas, evitando el hueco (35) que las rodillas resbalen, y apoyando las tibias (59) en la superficie superior trasera de la base acolchada (34), debajo de la base acolchada (34) se encuentra la estructura de soporte (36)

30 del módulo desplazable (2), en esta estructura soporte (36) nos encontramos con un tubo horizontal trasero (40) donde van alojadas unas ruedas giratorias con opción de bloqueo de la cabeza giratoria en diferentes posiciones (46), en este tubo (40) en la parte inferior hay dos pequeños tubos verticales (39) los cuales tienen la opción de poderse alojar dentro de los tubos verticales (50), y en la parte superior de los tubos horizontales (38) y (40) se

situarían los tubos verticales (41) encima de los cuales van unos tubos horizontales (42) y (43), los cuales tienen unos orificios (44) que sirven para unir con tornillos la estructura soporte (36) con la base acolchada (34), con la particularidad de que los tubos horizontales (42) están retranqueados respecto del final de los tubos horizontales (38) y (40), en el tubo horizontal delantero (38) van alojadas también las ruedas giratorias con opción de bloqueo de la cabeza giratoria en diferentes posiciones (46), en la estructura soporte (36) del módulo desplazable (2) también nos encontramos que hay dos pletinas laterales (45) unidas al tubo horizontal frontal (38) y trasero (40) para darle más estabilidad y cohesión a la estructura soporte (36).

El tubo horizontal frontal (38) del módulo desplazable (2) tiene dos argollas (47) y en la pletina (10) del módulo fijo (1) tiene también dos argollas (11) en donde las cuatro argollas se podrían conectar y estarían relacionadas dos a dos mediante gomas o material elástico (56), que dependiendo del número, longitud y tensado de las mismas permiten realizar desplazamientos con mayor o menor intensidad y distancia en el ejercicio, por lo que quedarían conectados el Módulo fijo (1) con el módulo desplazable (2)

La placa inferior (37) que se sitúa debajo de la estructura soporte (36) del módulo desplazable (2) está formada por una placa (48) con dos salientes (49) en la parte trasera, en los cuales van situados dos tubos pequeños verticales (50) dentro de los cuales se alojarían los tubos verticales (39) de la estructura soporte (36), con lo que conseguiríamos que se conectasen y ensamblasen dicha estructura (36) con la placa inferior (37) , en la placa (48) también están situados dos apéndices verticales (51) los cuales sirven para alojar las pesas (52) que nos ayudan a ejercer resistencia contra las piezas encajables de suelo (54), debajo de la placa inferior (37) se colocará moqueta o un material parecido (53) para que este ejerza un rozamiento y a la misma vez se desplace por las piezas encajables del suelo (54), donde estas piezas (54) están provistas de unas ranuras (55) que hacen que al juntar las piezas (54) entre si, se encajen e imposibilite la capacidad de movimiento de dichas piezas.

REIVINDICACIONES

1ª.- Aparato gimnástico, caracterizado porque se constituye mediante dos módulos independientes, uno de carácter fijo (1) y otro de carácter amovible o desplazable (2), de manera que el usuario (57) apoyará sus antebrazos (61), codos (60) y manos (62) sobre el módulo fijo (1), apoyando mientras las tibias (59) y las rodillas (58) sobre el módulo desplazable (2), en donde éste se desplazará hacia delante, hacia atrás, a derecha, a izquierda, en ángulo o en movimientos curvilíneos sobre sus correspondientes ruedas (46) para llevar a cabo una serie de movimientos corporales. El módulo fijo (1) está compuesto por una base acolchada (33) donde se apoyan los antebrazos (61) y codos (60), una estructura fija (3) y dos estructuras móviles (4) y (5), en donde estas dos últimas se situaran a diferentes alturas dependiendo del tipo de ejercicio que se quiera realizar, en donde la estructura movable (4) que soporta el peso ejercido por los codos y antebrazos, se puede desplazar en el plano vertical hacia arriba o hacia abajo a lo largo de los postes verticales (6) de la estructura fija (3), y la otra estructura movable (5) se desplaza en el plano horizontal teniendo una configuración en forma de "U" se desliza, entra o sale de los tubos horizontales (21) donde va apoyada la base acolchada (33), también forman parte de este módulo fijo (1) las patas horizontales (16) y (20) que son extensibles y se deslizan dentro de los tubos horizontales (14) y (9) respectivamente, donde dichas patas contienen unas elevaciones (17) que darán estabilidad a todo el modulo fijo (1), por otra parte el módulo desplazable (2) cuenta con una base acolchada (34) situada encima de una estructura de soporte (36) que está unida por los tubos (38), (39), (40), (41), (42) y pletinas laterales (45), en donde debajo de dicha estructura soporte (36) se colocaría la placa inferior (37), que contiene una placa (48) con dos salientes (49) en la parte trasera, en donde debajo de la placa (48) y los salientes (49) se colocaría moqueta o un material parecido (53), en los salientes (49) van situados dos tubos pequeños (50) y en la placa (48) están situados dos apéndices (51) para la colocación de pesas (52), debajo de la placa inferior (37) se colocará moqueta o un material parecido (53), para que este ejerza un rozamiento y a la misma vez se desplace encima de las piezas encajables de suelo (54), donde ambos módulos (1) y (2) se pueden relacionar con unas gomas o material elástico (56) .

2ª.- Aparato gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque en el módulo fijo (1) está la estructura fija (3), la cual posee unos postes verticales (6) con sus correspondientes orificios (7), donde dichos postes van unidos al larguero (8) y a los tubos horizontales (9) y

5 estos últimos van unidos a su vez con los tubos horizontales (14) y pletina (10), en donde los tubos horizontales (9) y (14) contienen unos orificios donde van soldadas unas tuercas donde se alojan unos tornillos de apriete (15) en sentido vertical que al girarlos a derechas entrarían en los orificios antes mencionados y presionarían las patas extensibles (16) y (20) quedando así dichas patas fijas e inmovilizadas, donde dichas patas contienen unas elevaciones (17) que darán estabilidad a todo el modulo fijo (1), dentro de los tubos horizontales (9) se deslizan las patas traseras horizontales extensibles (20), y en el interior de los tubos horizontales (14) se deslizan patas delanteras horizontales extensibles (16), donde estas patas delanteras poseen sendos apéndices (18), para la colocación de las pesas
 10 (19), en donde al girar a derechas los tornillos de apriete (15) en sentido vertical situados encima de los tubos horizontales (9) y (14) conseguiríamos que se hiciese un bloque toda la zona inferior del módulo fijo (1), que sumado a la fuerza ejercida por las pesas (19) conseguiríamos que el modulo fijo (1) apenas se moviera cuando el usuario (57) realizase sus ejercicios, pero si queremos conseguir que este módulo (1) no se mueva nada, a la
 15 pletina horizontal (10) y las pletinas pequeñas (12) situadas en la parte inferior del módulo fijo (1) habría que atornillarlas a través de los orificios (13) a las piezas encajables de suelo (54).

20 3ª.- Aparato gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque forma parte del módulo fijo (1) la estructura móvil (5) que se desplaza en el plano horizontal y que tiene una configuración en forma de "U", donde en los finales del tubo horizontal delantero (30) y perpendiculares a este se unen dos tubos horizontales extensibles (29) que se deslizan, entran o salen de los tubos horizontales (21) donde va apoyada la base acolchada (33) en la cual se apoyan los codos (60) y antebrazos (61), en el tubo horizontal delantero (30) se
 25 sitúan dos tubos pequeños (31), que se deslizan a lo largo del tubo (30), en dichos tubos pequeños (31) se sitúan dos agarraderos manuales (32) que tienen una inclinación hacia el interior que los hacen muy ergonómicos a la hora de sujetarlos con las manos (62), también forma parte de estos tubos pequeños (31) los orificios donde van soldadas las tuercas que contienen los tornillos de apriete (15) que se sitúan dos en el plano horizontal y dos en el
 30 plano vertical que al girarlos a derechas presionan el tubo horizontal delantero (30) y hace que queden fijos e inmovilizados los tubos pequeños (31), también forma parte del módulo fijo (1) la estructura móvil (4) que se desplaza a lo largo del plano vertical, teniendo en cuenta que sus elementos son; los tubos verticales (26) que se desplazan a lo largo de los postes (6), donde los tubos verticales (26) van unidos a los tubos horizontales (21), y estos

a su vez a los tubos (22) los cuales tienen unos orificios (23) que sirven para unir con tornillos la estructura móvil (4) con la base acolchada (33), en los tubos (21) y (22) es donde se apoyaría esta base acolchada (33), los tubos (21) y (26) están unidos a las piezas (24), las cuales contienen unos orificios en el que va soldada una tuerca con sus respectivos tornillos de apriete (15) en sentido vertical, cuyo objetivo es que al roscar dicho tornillo inmovilice los tubos horizontales extensibles (29) que forman parte de la estructura movable (5) con la configuración en forma de “U”, en la pieza (24) también van unidos unos tiradores de muelles con resbalones (25), donde este resbalón se introduce dentro de los dos tubos verticales (6) y (26), y cuando los orificios (7) de los postes verticales (6) de la estructura fija y los orificios (25´) de los tubos verticales (26) de la estructura movable (4) coinciden. En los tubos verticales (26) de la estructura movable (4) van soldadas también unas argollas (27), las cuales se unen mediante una cuerda o cinta (28) la cual sujetándola y tirando hacia arriba hace que los resbalones de los tiradores (25) se retraiga y suban las estructuras movibles (4) y (5) del módulo fijo (1), para que bajen estas estructuras movibles tiramos con los dedos de los tiradores de muelle con resbalón (25), entonces este se retrae y bajarían dichas estructuras movibles (4) y (5), y cuando soltamos los tiradores los resbalones se introducen de nuevo dentro de los tubos verticales (6) y (26) cuando coincidan los orificios (7) y (25´) de ambos tubos, en donde las estructuras movibles (4) y (5) dejarían de bajar cuando la parte plana y horizontal del resbalón chocara con la zona inferior de los orificios (7) que contiene el poste vertical (6) de la estructura fija (3), también en los tubos verticales (26) de la estructura movable (4), se sitúan unos orificios encima de los cuales hay unas tuercas soldadas con unos tornillos de apriete (15) en posición horizontal que al girarlos a derechas entran dentro de los orificios antes mencionados y presionan los tubos verticales (6) y (26) consiguiendo unir e inmovilizar estos tubos.

4ª.- Aparato gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el módulo desplazable (2) está formado por, una base acolchada (34) donde en la zona delantera de esta hay un hueco con forma de prisma cuadrangular (35), el cual sirve para alojar las rodillas (58) dentro de él y ejercer fuerza con estas, evitando el hueco (35) que las rodillas resbalen, y apoyando las tibias (59) en la superficie superior trasera de la base acolchada (34), debajo de la base acolchada (34) se encuentra la estructura de soporte (36) del módulo desplazable (2), en esta estructura soporte (36) nos encontramos con un tubo horizontal trasero (40) donde van alojadas unas ruedas giratorias con opción de bloqueo de la cabeza giratoria en diferentes posiciones (46), en este tubo (40) en la parte inferior hay

dos pequeños tubos verticales (39), los cuales tienen la opción de poderse alojar dentro de los tubos verticales (50). En la parte superior de los tubos horizontales (38) y (40) se situarían los tubos verticales (41), encima de los cuales van unos tubos horizontales (42) y (43), los cuales tienen unos orificios (44) que sirven para unir con tornillos la estructura soporte (36) con la base acolchada (34), con la particularidad de que los tubos horizontales (42) están retranqueados respecto del final de los tubos horizontales (38) y (40), en el tubo horizontal delantero (38) van alojadas también las ruedas giratorias con opción de bloqueo de la cabeza giratoria en diferentes posiciones (46), en la estructura soporte (36) del módulo desplazable (2) también nos encontramos que hay dos pletinas laterales (45) unidas al tubo horizontal frontal (38) y trasero (40) para darle más estabilidad y cohesión a la estructura soporte (36). El tubo horizontal frontal (38) del módulo desplazable (2) tiene dos argollas (47) soldadas y en la pletina horizontal (10) del módulo fijo (1) tiene también dos argollas (11) soldadas en donde las cuatro argollas se podrían conectar y estarían relacionadas dos a dos mediante gomas o material elástico (56) que dependiendo del número, longitud y tensado de las mismas permiten realizar desplazamientos con mayor o menor intensidad y distancia en el ejercicio, por lo que quedarían conectados el Módulo fijo (1) con el módulo desplazable (2)

5ª.- Aparato gimnástico, según reivindicación 1ª y 4ª, caracterizado porque la placa inferior (37) que se sitúa debajo de la estructura soporte (36) del módulo desplazable (2) está formada por una placa (48) con dos salientes (49) en la parte trasera, en los cuales van situados dos tubos pequeños verticales (50) dentro de los cuales se alojarían los tubos verticales (39) de la estructura soporte (36), con lo que conseguiríamos que se conectasen y ensamblasen dicha estructura (36) con la placa inferior (37), en la placa (48) también están situados dos apéndices verticales (51) los cuales sirven para alojar las pesas (52) que nos ayudan a ejercer resistencia contra las piezas encajables de suelo (54), debajo de la placa inferior (37) se colocará moqueta o un material parecido (53), para que éste ejerza un rozamiento y a la misma vez se desplace por las piezas encajables del suelo (54), donde estas piezas (54) están provistas de unas ranuras (55) que hacen que al juntar las piezas (54) entre sí, se encajen e imposibilite la capacidad de movimiento de dichas piezas.

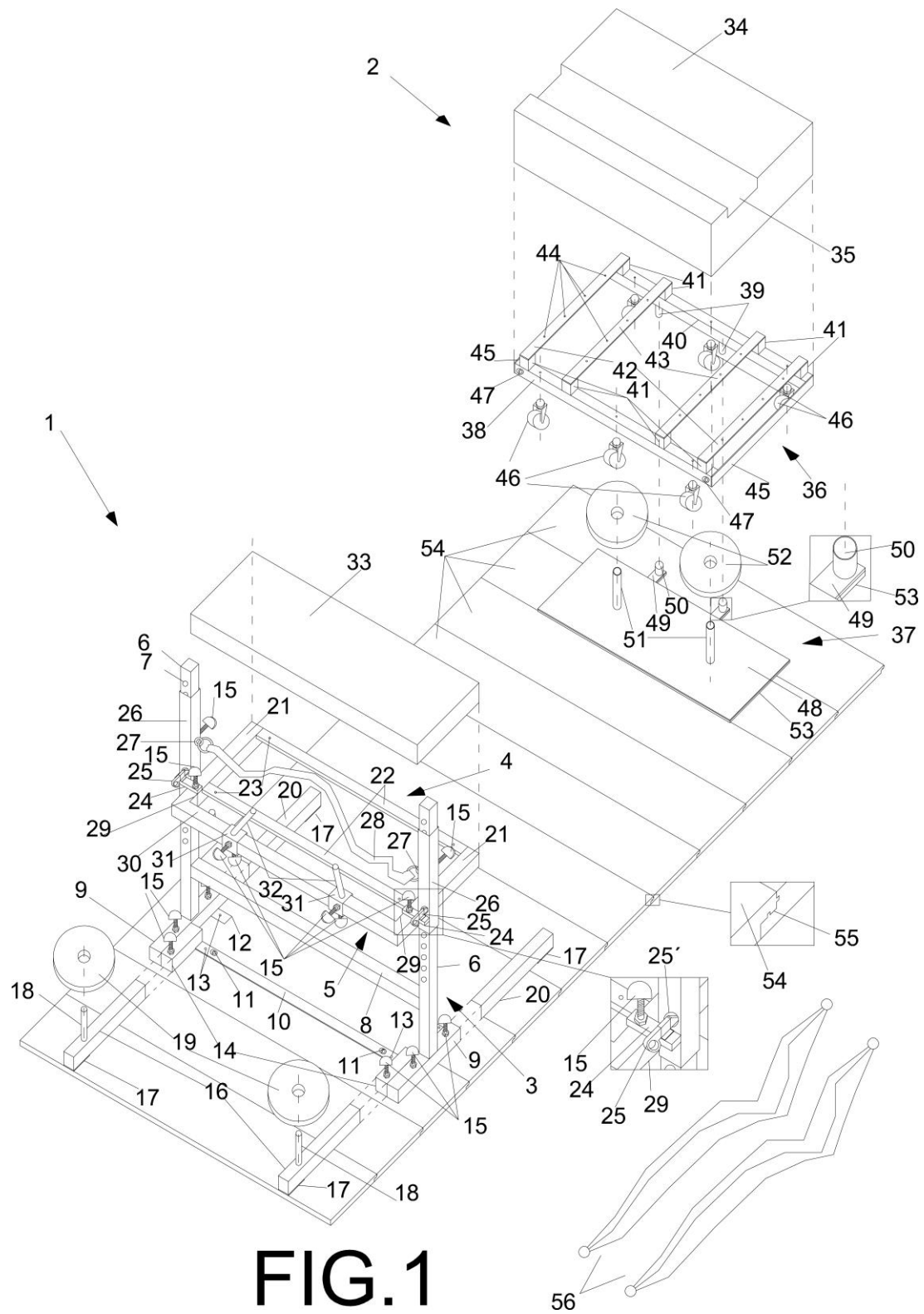


FIG.1

