



- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
A63B 17/00 (2006.01) A63B 21/16 (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2012/070682
- (22) Fecha de presentación internacional:
3 de octubre de 2012 (03.10.2012)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
P201131661
17 de octubre de 2011 (17.10.2011) ES
P201230226
14 de febrero de 2012 (14.02.2012) ES
- (72) Inventor; e
(71) Solicitante : ARAL DIAZ, Ildelfonso [ES/ES]; Alameda Colon, linaje, 2, E-29001 Malaga (ES).
- (74) Mandatario: SEGURA MACLEAN, Mercedes;
Linaje, 2-3º-a, E-29001 Malaga (ES).
- (81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: GYMNASTICS DEVICE

(54) Título : DISPOSITIVO GIMNÁSTICO

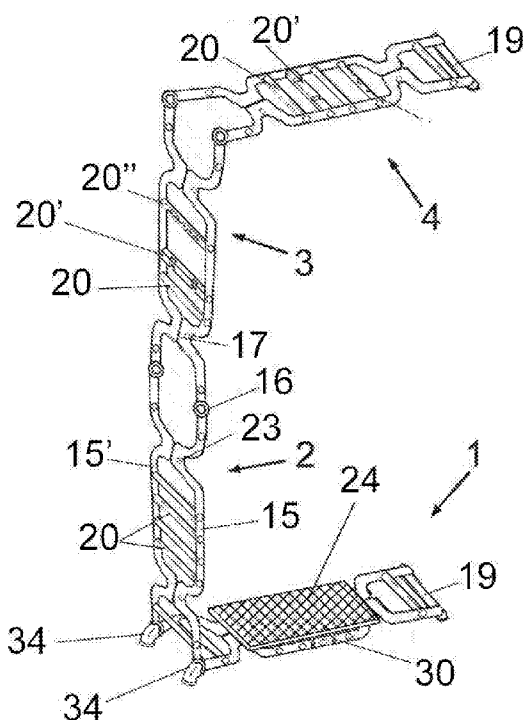


FIG. 9

(57) Abstract: The device is constituted by a structure that comprises four modules (1-2-3-4) hinged to one another, which allows multiple possibilities of assembly thereof. Each module is formed by two lateral bars (15-15'), which are essentially rectilinear, which incorporate a pair of inwardly curved portions (17) that act as points of connection between the two bars, via the complementary securing means, such that the ends of each module terminate in a pair of feet in the form of a fork (18), which in turn end either in the support legs (19) of the device or in said hinge means (16), provision having been made for it to be possible, within the frame defined by the lateral bars (15-15'), to accessibly insert a series of modifiable, redundant crossmembers (20-20'-20''). The device is supplemented with a series of accessories that make it possible substantially to broaden the diversity of types of exercise that can be performed therewith.

(57) Resumen: El dispositivo está constituido mediante una estructura que comprende cuatro módulos

[Continúa en la página siguiente]



IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*
- *con reivindicaciones modificadas (Art. 19(1))*

abisagrados entre sí (1-2-3-4), lo que permite múltiples posibilidades de montaje para el mismo. Cada módulo está formado por dos barras laterales (15-15'), esencialmente rectas, que incorporan una pareja de tramos curvados (17) hacia el interior, que actúan como nexos de unión entre las dos barras, a través de los complementarios medios de fijación, de manera que en cada módulo se remata por sus extremos en una pareja de patas a modo de horquilla (18), que se rematan a su vez o bien en las patas de apoyo (19) del dispositivo, o bien en los medios de abisagramiento (16) citados, habiéndose previsto que en el seno del bastidor definido por las barras laterales (15-15') sean susceptibles de insertarse con carácter practicable una serie de travesaños modulables y prescindibles (20-20'-20''). El dispositivo se complementa con una serie de accesorios que permiten ampliar sensiblemente la diversidad de tipos de ejercicios que pueden realizarse con el mismo.

DISPOSITIVO GIMNÁSTICO

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo gimnástico, y
10 mas concretamente a una estructura con unas características tales que
permiten su transformación en orden a conseguir diferentes posiciones para
la realización de ejercicios físicos y deportivos diversos.

El objeto de la invención es conseguir una estructura con una
15 amplia gama de posibilidades, que permite a los usuarios, mediante
sencillas transformaciones, adecuarla a las necesidades de cada momento,
para la realización de diferentes ejercicios.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque son numerosos y de muy diversos tipos los aparatos
gimnásticos que se utilizan actualmente, tanto en locales cerrados como al
aire libre, y a pesar de que dichos aparatos gimnásticos permiten realizar
25 distintos tipos de ejercicios, sin embargo no se conocen estructuras
transformables que proporcionen diferentes configuraciones para realizar
variados y múltiples ejercicios físicos tales como el que la invención
propone.

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo gimnástico que se preconiza está constituido mediante una estructura determinada por cuatro módulos articulados entre sí, a través de tres parejas de abisagramientos, por lo que existen dos módulos intermedios y dos módulos extremos o libres, formando cada módulo un cuerpo a modo de escalera con dos largueros y varios travesaños, de modo que éstos rigidizan entre sí los largueros y además pueden estar situados con mayor o menor distanciamiento para realizar distintos tipos de ejercicios.

El abisagramiento de los módulos permite posicionar a éstos a modo de puente, con dos módulos superiores y horizontales para, por debajo de ellos, realizar ejercicios físicos tales como ejercicios de bíceps, dorsales, abdominales, mientras que los otros dos tramos, es decir los extremos, quedan situados o bien verticalmente o bien de forma inclinada, formando sendos tramos de escalera.

En cualquier caso, los tramos extremos incluyen en sus bordes libres patas de apoyo para la estabilización del conjunto sobre el suelo, mientras que sobre los travesaños de los dos módulos intermedios, cuando se dispone la estructura en forma de puente, existe la posibilidad de montar topes cilíndricos para la disposición de cintas con anillas que permitan realizar distintos tipos de ejercicio.

La estructura descrita puede plegarse quedando los módulos superpuestos entre si a modo de “M”, con unas patas de apoyo para la estabilidad en la posición plegada, y para la estabilidad durante el transporte, contando además con ruedas retráctiles para poder llevar a cabo el desplazamiento de un lugar a otro de la estructura sin problema de

ningún tipo.

El dispositivo gimnástico o estructura se complementa además con una plataforma capaz de cubrir y acoplarse sobre uno de los tramos para permitir a los usuarios realizar saltos sobre la misma, contando además el tramo extremo con unas patas de apoyo para mantener estable el conjunto plegado y permitir esa estabilidad durante los ejercicios de salto, que se realizan sobre la plataforma situada en el módulo superior, y lógicamente para conseguir una horizontalidad de uso del dispositivo gimnástico o estructura plegada de acuerdo con lo referido.

La estructura puede también disponerse en forma de “C”, es decir con los dos tramos internos o intermedios verticales y los dos tramos externos horizontales, uno inferior y otro superior, de manera que sobre el inferior puede colocarse la plataforma anteriormente referida, y constituir una superficie de apoyo para el inicio y finales de escalada a través de los travesaños o escaleras que forman los dos módulos intermedios y verticales, contando dicha estructura con patas regulables para conseguir una estabilidad óptima en esta posición de la estructura.

Igualmente el conjunto o estructura puede adoptar una posición en la que tres de sus módulos estén totalmente desplegados en vertical, y el cuarto formando ángulo de 90° con los anteriores, o incluso un ángulo obtuso para el módulo inferior, y los otros tres módulos alineados, para adoptar la posición vertical como se dijo con anterioridad, o una posición inclinada para formar una escalera de escalada, para poder llevar a cabo otros tipos de ejercicios, etc.

El dispositivo gimnástico o estructura referida se complementa además con otro suplemento constituido por una barra con unas argollas

enclavables sobre los travesaños de uno de los módulos, para formar una barra de agarre y realizar ejercicios físicos diferentes, a la vez que esa barra presenta una especie de horquilla en uno de sus extremos para posicionar en la misma uno de los travesaños y con ello actuar sobre el módulo superior y posicionarlo con una u otra inclinación.

El dispositivo podrá incorporar unos ganchos, para su fijación a la pared.

Mediante la estructura del dispositivo gimnástico referido se pueden realizar múltiples ejercicios físicos, desde llevar a cabo técnicas de escalada hasta realizar ejercicios de bíceps, dorsales, abdominales, realizar ejercicios de elevación o descenso mediante cintas y/o cuerdas, ejercicios de elevaciones con anillas, etc.

Por último decir que algunos de los travesaños de los distintos módulos pueden tener irregularidades en su configuración para simular las presas de escalada.

De acuerdo con una variante de realización de la invención, se ha previsto que cada módulo esté formado por dos barras laterales, esencialmente rectas, simétricas respecto de un imaginario eje de simetría intermedio, que incorporan una pareja de tramos curvados hacia el interior, que actúan como nexos de unión entre las dos barras, a través de los complementarios medios de fijación, ya sean mediante tornillos, por soldadura, etc, definiendo un bastidor esencialmente rectangular, de cuyos extremos emergen respectivas patas a modo de horquilla, que se rematan o bien en las patas de apoyo del dispositivo, o bien en los medios de abisagramiento entre cada módulo.

En el seno del bastidor esencialmente rectangular son susceptibles de insertarse opcionalmente una serie de travesaños, con carácter modulable, dispuestos transversalmente, los cuales tendrán un carácter practicable, a través de cualquier medio de fijación convencional.

5

Los travesaños podrán ser cilíndricos, si bien podrán presentar otras configuraciones, con superficies irregulares, de configuración ergonómica para adaptarse a la geometría de la mano de los usuarios, o bien presentar una ranura perimetral para fijación de cuerdas o anillas, como se verá más adelante.

10

Volviendo nuevamente a la plataforma de salto, se ha previsto que, en correspondencia con las zonas de confluencia entre las dos barras que constituyen cada módulo, se defina exteriormente un orificio, para acoplamiento de un elemento inmovilizador entre módulos, de manera que éste se materialice en una especie de barra vertical, de la que emergen perpendicularmente una serie de apéndices que encajan en los citados orificios, de manera que estos encajen en una posición volumétrica mínima estabilizando el conjunto, o bien que el dispositivo se pueda desplegar parcialmente, a modo de fuelle, quedando igualmente inmovilizado mediante estos elementos, y ofreciendo una mayor altura para su plataforma, constituyendo un elemento para ser saltado o para saltar sobre él a mayor altura, de manera que en función de la altura en la que se ajuste el mismo, éste podría ser utilizado a modo de “plinto”.

15

20

25

En disposición plegada de ocupación volumétrica mínima, el dispositivo puede utilizarse a modo de elemento de musculación, es decir, a modo de peso para ser levantado por el usuario, a través de los travesaños correspondientes, preferentemente dos, que no afectan a la rigidización del módulo y que son pequeños y se encuentran

30

preferentemente en el interior de uno de los bastidores intermedios.

5 De igual manera, el dispositivo, en dicha disposición de plegado, y con los travesaños desmontados puede constituir un elemento a modo de “caja” en el que la plataforma haga de fondo, quedando todos los módulos sin travesaños a excepción del tercer módulo, donde irían colocados un gran numero de travesaños formando el fondo del habitáculo donde se podrían guardar todos los complementos y usando la plataforma como tapa para su transporte.

10

Análogamente y estableciendo una segunda pareja de travesaños que se acoplarían perpendicularmente a otra pareja de travesaños acoplados éstos a un módulo intermedio, podría definirse un espacio para paso de la cabeza del usuario, y apoyo de los hombros del mismo, de modo que a través de dicha estructuración el usuario pueda realizar ejercicios de musculación, haciendo ascender y descender el dispositivo mediante apoyo del mismo en sus hombros.

15

Se ha previsto igualmente que el dispositivo se complemente con un accesorio que se acopla entre una pareja de travesaños, materializado en una pletina o plancha de la que emerge perpendicularmente un tubo o barra, destinado a la implantación sobre el mismo de pesas, en orden a incrementar el peso del dispositivo, cuando éste se está utilizando plegado, como elemento a levantar.

20

25

El dispositivo podrá incorporar unos ganchos para su fijación a la pared.

El dispositivo gracias a su gran trasformabilidad, podría colocarse en otras posiciones no descritas.

30

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a
realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las
características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva
de un juego de dibujos en base a los cuales se comprenderán mas
fácilmente las prestaciones y ventajas del dispositivo gimnástico objeto de
10 la invención.

 La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, la
estructura que forma el dispositivo gimnástico de la invención en posición
plegada.

15 La figura 2.- Muestra, también según una vista en perspectiva,
el dispositivo gimnástico de la invención con su estructura configurando
una especie de puente.

20 La figura 3.- Muestra otra vista en perspectiva de la misma
estructura de las figuras anteriores, en este caso formando una
configuración en “C”.

 La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva como la de la
25 figura 1, pero con la estructura plegada en situación abatida, y en donde el
módulo superior incluye la plataforma para realizar saltos sobre la misma.

 La figura 5.- Muestra un detalle de una parte de un módulo con
los topes cilíndricos situados sobre uno de los travesaños para el montaje
30 de cintas de anillas u otros elementos para ejercicios físicos.

La figura 6.- Muestra, un detalle longitudinal de la barra con las argollas para acoplarse en los travesaños de uno de los módulos y el extremo en forma de horquilla de tal barra para permitir la elevación o el empuje del módulo superior correspondiente de la figura 3.

Las figuras 7, 8, 9, y 10 .- Muestran sendas perspectivas similares a las de las figuras 1, 2, 3 y 4, pero pertenecientes a una variante de realización del dispositivo gimnástico.

La figura 11.- Muestra una vista en perfil del dispositivo semiplegado a modo de fuelle.

La figura 12.- Muestra, un detalle longitudinal de la barra con las argollas para acoplarse en los travesaños de uno de los módulos y el extremo en forma de horquilla de tal barra para permitir la elevación o el empuje del módulo superior correspondiente de la figura 3.

La figura 13.-Muestra una vista en perspectiva del dispositivo en una posición de montaje alternativa a la de las de las figuras 1 a 4.

Las figuras 14 y 15.- Muestran sendos detalles en perspectiva de variantes de montaje de los módulos intermedios.

La figura 16.- Muestra, finalmente, una vista en alzado de un accesorio para el dispositivo gimnástico de la invención, concretamente una barra dotada de ganchos y una horquilla complementaria del módulo superior o extremo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Tomando primeramente en consideración el ejemplo de
5 realización práctica de las figuras 1 a 7, en éstas se observa como el
dispositivo gimnástico de la invención está constituido por una estructura
determinada por cuatro módulos relacionados entre si mediante
respectivos abisagramientos (5) bloqueables, estando cada módulo
formado por dos largueros (6) y travesaños (7) que relacionan y rigidizan
10 entre si cada pareja de largueros (6) correspondientes a los respectivos
módulos (1, 2, 3 y 4).

Los módulos extremos (1 y 4) incluyen patas de apoyo (8) para
situar el conjunto de la estructura en disposición estable, tanto en situación
15 plegada como desplegada, incluyendo además ruedas retráctiles para
permitir su desplazamiento rodante en posición plegada, incluyendo
además uno de los módulos extremos, concretamente el módulo (4), unos
topes (8') en funciones de patas de apoyo en la situación abatida de la
estructura plegada, es decir que ésta puede ocupar la posición vertical,
20 como se representa en la figura 1, apoyando sobre las patas (8), o bien la
posición abatida como se representa en la figura 4, apoyando en esos
topes o patas (8').

En esa posición representada en la figura 4, la estructura
25 plegada puede complementarse con una plataforma antideslizante (9) que
se situará sobre los peldaños del respectivo módulo superior (1) y servirá
al usuario para saltar.

En la figura 2 puede verse como la estructura adopta forma de
30 puente y en la que los módulos intermedios (2 y 3) quedan dispuestos

superior y horizontalmente, mientras que los módulos extremos (1 y 4) quedan en disposición inclinada, aunque también pueden quedar en disposición vertical, de manera que en cualquier caso los usuarios o deportistas se desplazarían por la parte interior y por debajo de la estructura, realizando ejercicios de escalada o trepa, pudiendo realizar igualmente ejercicios de elevación mediante agarre con las manos de los travesaños (7) de esos módulos intermedios (2 y 3), llevando a cabo trabajos de pectoral y triceps.

10 Sobre esos módulos intermedios (2 y 3) se puede situar superiormente una almohadilla y permitir llevar a cabo ejercicios lumbares.

15 En esta posición sobre los travesaños (7) pueden colocarse unos topes cilíndricos (10), como otro de los complementos de la estructura, dejando un espacio entre topes para colocar unas cintas con anillas de entrenamiento y llevar a cabo ejercicios de suspensión, con posibilidad de desplazarse por debajo, realizando técnicas de escalada y multitud de ejercicios de bíceps, dorsales, abdominales, etc.

20 La estructura puede disponerse también en forma de “C” como se representa en la figura 3, en donde los módulos intermedios (2 y 3) quedan en disposición vertical, y los módulos extremos (1 y 4) en posición horizontal, con el módulo (1) en situación inferior y con el módulo (4) en situación superior.

25 En esta posición representada en la figura 3, el dispositivo gimnástico puede complementarse con otro accesorio constituido por una barra (11) con elementos de acoplamiento a modo de argollas (12) para su enganche a los travesaños (7) de ese módulo superior y extremo (4),

permitiendo por una parte llevar a cabo el agarre y correspondiente transporte, y por otro lado permitiendo realizar ejercicios de abdominales, bíceps, etc, colocando las manos longitudinalmente.

5 Dicha barra (11) cuenta en su extremo con una especie de horquilla (13) que permite desde el suelo bascular el tramo superior o módulo (4) enganchando en esa horquilla (13) uno de los travesaños (7) de dicho módulo (4), permitiendo dar mayor o menor inclinación a tal módulo.

10

En la posición de la figura 3, la estructura puede complementarse con unas patas regulables (14) para proporcionar mayor firmeza y estabilidad al conjunto, así como para conseguir la altura deseada para poder nivelar la sección de trabajo, que en este caso la

15 constituirá el módulo (4).

20

La estructura, podría disponerse de manera que los módulos (1, 2 y 3) queden disposición vertical y el módulo (4) en posición horizontal, o bien éste en posición horizontal y los otros tres referidos con anterioridad en una disposición inclinada, formando una escalera para

25 escalar, con un voladizo para llevar a cabo ejercicios de todo tipo. Es decir que en esta posición la estructura alcanzaría una altura máxima de trabajo y podría utilizarse, en combinación con los topes (10) ya referidos, para sujetar cintas o cuerdas de tracción, así como simuladores deportivos

30 con líneas de barras de kite-surf para practicar trucos o realizar ejercicios de elevaciones con las anillas, si bien el dispositivo está orientado principalmente, pero de modo no limitativo para la práctica del crossfit.

30

Pasando ahora al dispositivo de las figuras 8 a 17, en éste participan igualmente cuatro módulos (1, 2, 3, 4), articulados entre si

mediante respectivas parejas de abisagramientos (16) , definiéndose también dos módulos intermedios y dos módulos extremos o libres.

De forma mas concreta, cada módulo está formado por dos
5 barras laterales (15, 15') esencialmente rectas, que incorporan una pareja
de tramos curvados (17) hacia el interior, que actúan como nexos de unión
entre las dos barras, a través de los complementarios medios de fijación,
de manera que en cada módulo se remata por sus extremos en una pareja
10 de patas a modo de horquilla (18), que se rematan a su vez o bien en las
patas de apoyo (19) del dispositivo, o bien en los medios de
abisagramiento (16) citados.

En el seno del bastidor definido por las barras laterales (15-15')
son susceptibles de insertarse con carácter practicable una serie de
15 travesaños (20-20'-20''), dispuestos transversalmente, los cuales podrán
ser cilíndricos, si bien podrán presentar otras configuraciones, con
superficies irregulares, de configuración ergonómica para adaptarse a la
geometría de la mano de los usuarios, o bien presentar una ranura
perimetral para fijación de cuerdas o anillas, actuando igualmente como
20 elementos de rigidización.

Los abisagramientos (16) de los módulos permiten posicionar a
éstos a modo de puente, tal como muestra la figura 2, para poder realizar
ejercicios físicos tales como ejercicios de bíceps, dorsales, abdominales,
25 mientras que los otros dos tramos, es decir los extremos, quedan situados
o bien verticalmente o bien de forma inclinada, formando sendos tramos a
modo de escalera.

El dispositivo igualmente puede plegarse quedando los módulos
30 superpuestos entre si a modo de "M", tal como muestran las figuras 11 y

12, contando además con ruedas retráctiles para poder llevar a cabo el desplazamiento de un lugar a otro de la estructura sin problema de ningún tipo.

5 Tal y como se puede observar en las figuras 10, 11, 12 y 14, uno de los módulos extremos se complementa con una plataforma (24) capaz de acoplarse y cubrir dicho módulo, para permitir a los usuarios realizar saltos sobre la misma, así como ser utilizado a modo de obstáculo que pueda ser saltado.

10

 En correspondencia con las zonas de confluencia entre las dos barras (15-15') que constituyen cada módulo, se define exteriormente un orificio (23), para acoplamiento de un elemento inmovilizador (21) entre módulos, de manera que éste se materialice en una especie de barra
15 vertical, la mostrada en detalle en la figura 13, de la que emergen perpendicularmente una serie de apéndices (22) que encajan en los citados orificios, de manera que, estos encajen en una posición volumétrica mínima estabilizando el conjunto, o bien, el dispositivo se pueda desplegar parcialmente, a modo de fuelle, tal como muestra la figura 12, quedando
20 igualmente inmovilizado mediante estos elementos, y ofreciendo una mayor altura para su plataforma, constituyendo un elemento para ser saltado, de manera que en función de la altura en la que se ajuste el mismo, éste podría ser utilizado a modo de "plinto".

25 Tal y como se ha comentado anteriormente, en disposición plegada de ocupación volumétrica mínima, el dispositivo puede utilizarse a modo de elemento de musculación, es decir, a modo de peso para ser levantado por el usuario, a través de los travesaños correspondientes.

30 De igual manera, y estableciendo una segunda pareja de

travesaños (25) que se acoplarían perpendicularmente a una pareja de travesaños (20) acoplados éstos a un módulo intermedio, tal como muestra la figura 16, podría definirse un espacio para paso de la cabeza del usuario, y apoyo de los hombros del mismo, de modo que a través de dicha estructuración el usuario pueda realizar ejercicios de musculación, haciendo ascender y descender el dispositivo mediante apoyo del mismo en sus hombros.

De acuerdo con otra de las múltiples opciones de uso que ofrece el dispositivo de la invención, la estructura puede también disponerse en forma de “C”, tal como muestra la figura 10, es decir con dos tramos internos o intermedios verticales y los dos tramos externos horizontales, uno inferior y otro superior, de manera que sobre el inferior puede colocarse la plataforma (24) anteriormente referida, mediante medios de enganche (30), y constituir una superficie de apoyo para el inicio y finales de escalada a través de los travesaños o escaleras que forman los dos módulos intermedios y verticales, contando dicha estructura con patas regulables para conseguir una estabilidad óptima.

Tal y como se muestra en la figura 14, el conjunto o estructura puede ocupar una posición en la que tres de sus módulos estén totalmente desplegados en vertical, y el cuarto formando ángulo de 90° con los anteriores, o incluso un ángulo obtuso.

De acuerdo con la realización mostrada en la figura 15, el dispositivo se complementa con un accesorio que se acopla entre una pareja de travesaños, materializado en una pletina (31) o plancha de la que emerge perpendicularmente un tubo (32), destinado a la implantación sobre el mismo de pesas (33), en orden a incrementar el peso del dispositivo, cuando éste se está utilizando plegado, como elemento a

levantar.

El módulo (2) intermedio, estará dotado de patas regulables (34), tal como se puede observar en la figura 10.

5

Tal y como se puede observar en la figura 17, el dispositivo gimnástico o estructura referida se complementa además con otro suplemento constituido por una barra (26) con unas argollas (27) enclavables sobre los travesaños de uno de los módulos, para formar una barra de agarre y realizar ejercicios físicos diferentes, a la vez que esa barra presenta una especie de horquilla (28) en uno de sus extremos para posicionar en la misma uno de los travesaños y con ello actuar sobre el módulo superior y posicionarlo con una u otra inclinación, rematándose por su extremo complementario en un elemento de apoyo (29).

15

Si bien no se ha representado en las figuras, el dispositivo podrá incorporar unos ganchos, para su fijación a la pared, así como unas asas en los laterales de alguno de sus módulos, para facilitar su transporte.

20

REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo gimnástico, que estando previsto para posibilitar una amplia gama de ejercicios físicos distintos, se caracteriza porque está constituido mediante una estructura que comprende cuatro
5 módulos abisagrados entre sí (1-2-3-4), estableciendo dos módulos intermedios y dos módulos extremos, con posibilidad de disponerse formando un puente con los módulos extremos apoyados en el suelo, y los dos módulos intermedios en situación horizontal y superior, hasta adoptar
10 una posición en “C”, con los módulos intermedios en vertical y los módulos extremos en horizontal, uno superior y otro inferior, o disponerse con tres módulos verticales o inclinados en el mismo plano, y un módulo extremo en horizontal y superior; habiéndose previsto que cada módulo esté formado por dos largueros laterales (6) y unos travesaños de
15 rigidización (7) de los mismos, formando un conjunto plegable y desplegable con patas (8-8’) de apoyo para la estabilización, tanto en posición plegada como en posición desplegada, y ruedas retráctiles para el desplazamiento.

20 2.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1, caracterizado porque incluye un complemento formado por una plataforma (9) prevista para montarse sobre uno de los módulos en posición horizontal, establecer una superficie de apoyo e incluso de saltos para los deportistas o usuarios.

25 3.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1, caracterizado porque incluye unos complementos constituidos por topes cilíndricos (10) montables sobre los travesaños para el posicionado de cintas con anillas u otros elementos para ejercicios de suspensión y
30 análogos.

4.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1, caracterizado porque incluye un complemento constituido por una barra con elementos de enganche a modo de argollas (12) sobre los travesaños de un módulo superior y horizontal, tanto para realizar ejercicios como para permitir la elevación o basculamiento de ese módulo y ocupar una inclinación determinada, por enganche sobre un extremo horquillado de dicha barra sobre uno de los travesaños del módulo superior a bascula.

5.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1, caracterizado porque incluye unas patas regulables (8-8') como complemento en la estabilización del conjunto de la estructura en su posición desplegada en "C".

6.- Dispositivo gimnástico caracterizado porque está constituido mediante una estructura que comprende cuatro módulos abisagrados entre sí (1-2-3-4), estableciendo dos módulos intermedios y dos módulos extremos, contando con medios de abisagramiento (16) entre módulos, en los que cada módulo está formado por dos barras laterales (15-15'), esencialmente rectas, que incorporan una pareja de tramos curvados (17) hacia el interior, que actúan como nexos de unión entre las dos barras, a través de los complementarios medios de fijación, de manera que en cada módulo se remata por sus extremos en una pareja de patas a modo de horquilla (18), que se rematan a su vez o bien en las patas de apoyo (19) del dispositivo, o bien en los medios de abisagramiento (16) citados, habiéndose previsto que en el seno del bastidor definido por las barras laterales (15-15') sean susceptibles de insertarse con carácter practicable una serie de travesaños (20-20'-20'').

7.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6ª,

caracterizado porque los travesaños (20-20'-20'') se materializan en travesaños cilíndricos, o bien con superficies irregulares, de configuración ergonómica para adaptarse a la geometría de la mano de los usuarios, o bien presentar una ranura perimetral para fijación de cuerdas o anillas.

5

8.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque incorpora ruedas retráctiles para su transporte en disposición de plegado.

10

9.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque se complementa con una plataforma (24) acoplable a uno de los módulos extremos.

15

10.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque en correspondencia con las zonas de confluencia entre las dos barras (15-15') que constituyen cada módulo, se define exteriormente un orificio (23), para acoplamiento de un elemento inmovilizador (21) entre módulos, de manera que éste se materializa en una especie de barra vertical, de la que emergen perpendicularmente una serie de apéndices (22) que encajan selectivamente en los orificios (23).

20

11.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque incorpora una segunda pareja de travesaños (25) especiales, que se acoplan perpendicularmente a una pareja de travesaños (20) acoplados éstos a un módulo intermedio, definiendo un espacio para paso de la cabeza del usuario, y apoyo de los hombros del mismo.

25

12.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque el dispositivo se complementa con un accesorio que se acopla entre una pareja de travesaños, materializado en una pletina (31)

30

o plancha de la que emerge perpendicularmente un tubo (12), destinado a la implantación sobre el mismo de pesas (33).

5 13.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque el dispositivo se complementa con un accesorio materializado en una barra (26) con unas argollas (27) enclavables sobre los travesaños de uno de los módulos, que se remata por uno de sus extremos en una horquilla (28) y por el otro en un elemento de apoyo (29).

10

14.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque incorpora ganchos de fijación a la pared.

15 15.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque incorpora asas de transporte manual en uno de los laterales de alguno de sus módulos.

20 16.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 6^a, caracterizado porque el módulo (2) intermedio, está dotado de patas regulables (34).

25

REIVINDICACIONES MODIFICADAS
recibidas por la oficina Internacional el 08 Marzo 2013 (08.03.13)

1.- Dispositivo gimnástico caracterizado porque está constituido
5 mediante una estructura que comprende cuatro módulos abisagrados entre sí
(1-2-3-4), estableciendo dos módulos intermedios y dos módulos extremos,
contando con medios de abisagramiento (16) entre módulos, en los que cada
módulo está formado por dos barras laterales (15-15'), esencialmente rectas,
que incorporan una pareja de tramos curvados (17) hacia el interior, que
10 actúan como nexos de unión entre las dos barras, a través de los
complementarios medios de fijación, de manera que en cada módulo se
remata por sus extremos en una pareja de patas a modo de horquilla (18),
que se rematan a su vez o bien en las patas de apoyo (19) del dispositivo, o
bien en los medios de abisagramiento (16) citados, habiéndose previsto que
15 en el seno del bastidor definido por las barras laterales (15-15') sean
susceptibles de insertarse con carácter practicable una serie de travesaños
(20-20'-20'').

2.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado
20 porque los travesaños (20-20'-20'') se materializan en travesaños
cilíndricos, o bien con superficies irregulares, de configuración ergonómica
para adaptarse a la geometría de la mano de los usuarios, o bien presentar
una ranura perimetral para fijación de cuerdas o anillas.

25 3.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado
porque incorpora ruedas retráctiles para su transporte en disposición de
plegado.

30 4.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado
porque se complementa con una plataforma (24) acoplable a uno de los

módulos extremos.

5 5.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque en correspondencia con las zonas de confluencia entre las dos barras (15-15') que constituyen cada módulo, se define exteriormente un orificio (23), para acoplamiento de un elemento inmovilizador (21) entre módulos, de manera que éste se materializa en una especie de barra vertical, de la que emergen perpendicularmente una serie de apéndices (22) que encajan selectivamente en los orificios (23).

10

6.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque incorpora una segunda pareja de travesaños (25) especiales, que se acoplan perpendicularmente a una pareja de travesaños (20) acoplados éstos a un módulo intermedio, definiendo un espacio para paso de la cabeza del usuario, y apoyo de los hombros del mismo.

15

7.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo se complementa con un accesorio que se acopla entre una pareja de travesaños, materializado en una pletina (31) o plancha de la que emerge perpendicularmente un tubo (12), destinado a la implantación sobre el mismo de pesas (33).

20

8.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo se complementa con un accesorio materializado en una barra (26) con unas argollas (27) enclavables sobre los travesaños de uno de los módulos, que se remata por uno de sus extremos en una horquilla (28) y por el otro en un elemento de apoyo (29).

25

9.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque incorpora ganchos de fijación a la pared.

30

10.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque incorpora asas de transporte manual en uno de los laterales de alguno de sus módulos.

5

11.- Dispositivo gimnástico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el módulo (2) intermedio, está dotado de patas regulables (34).

10

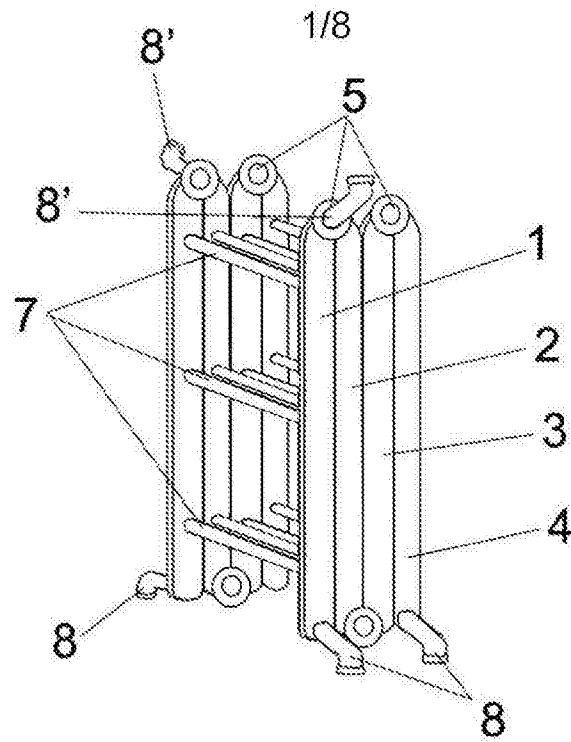


FIG. 1

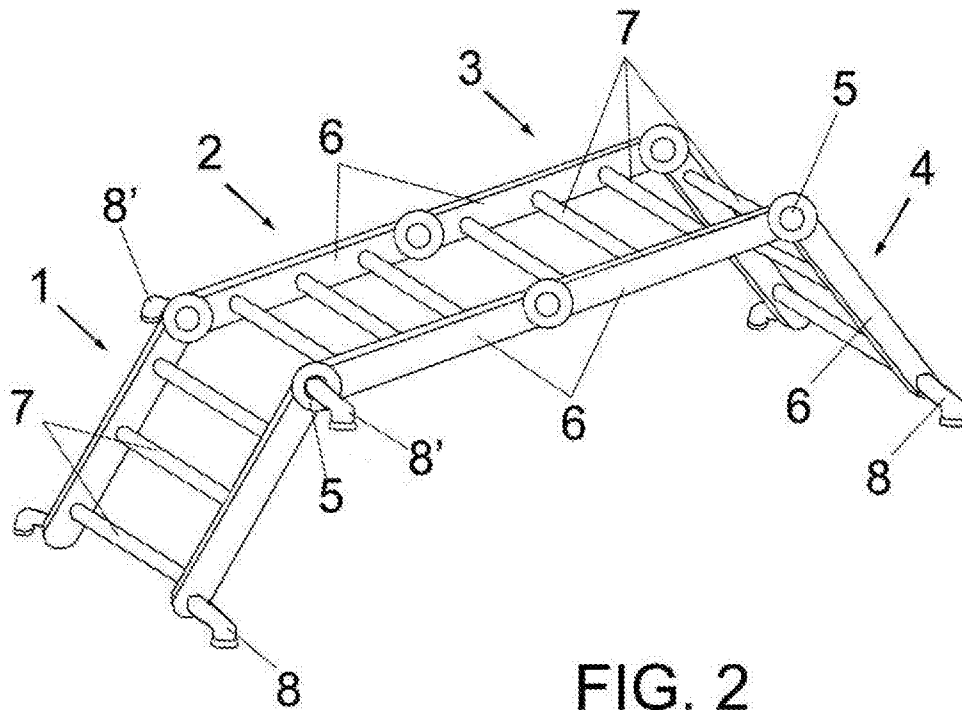
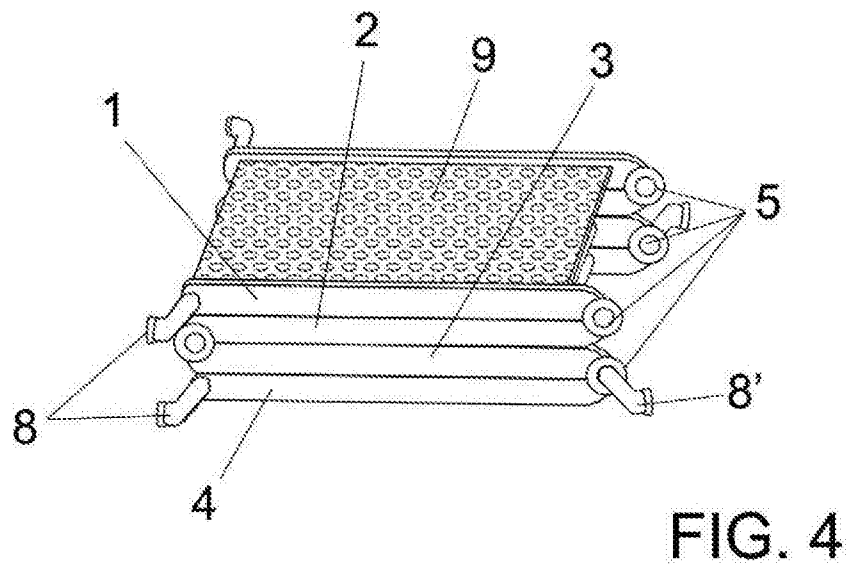
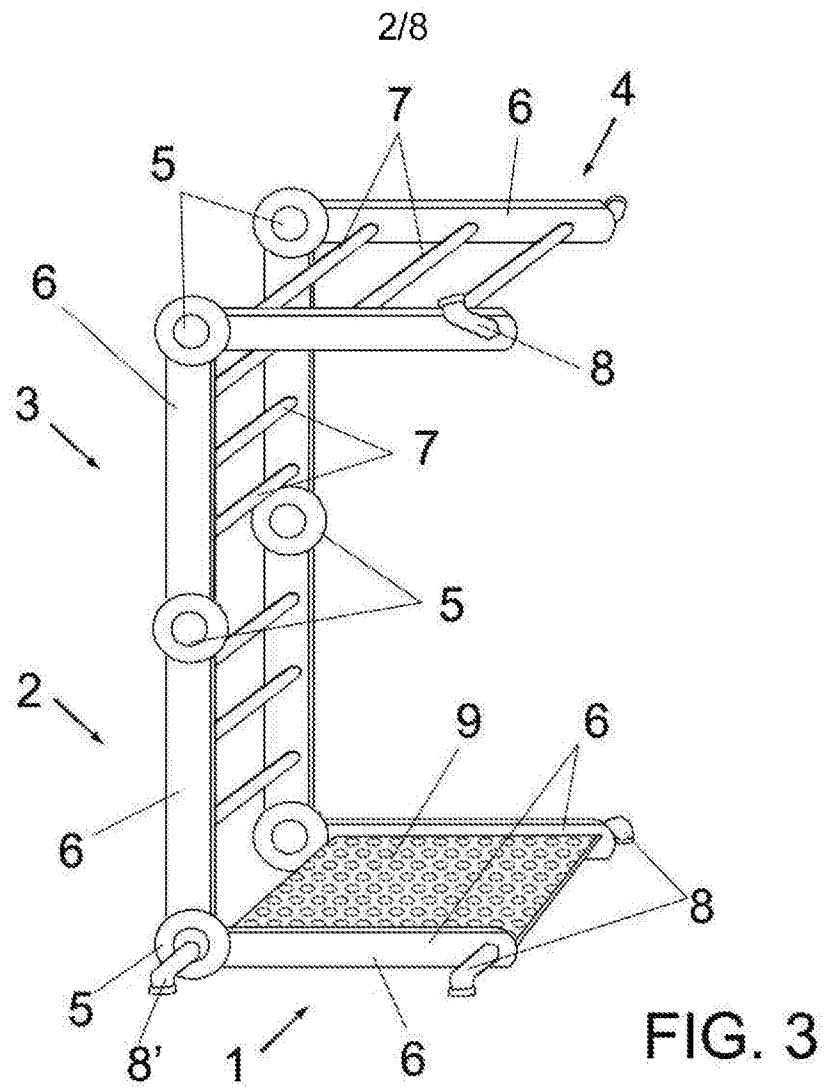


FIG. 2



3/8

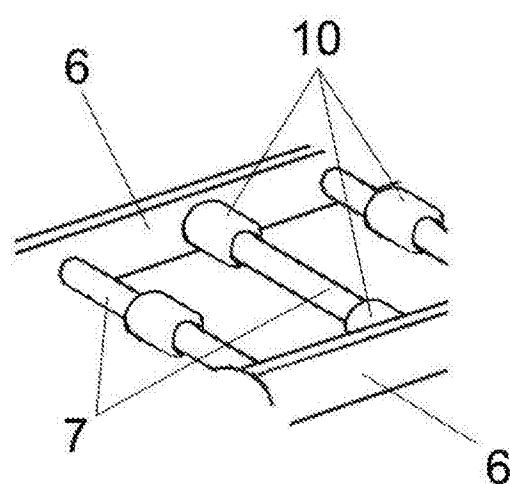


FIG. 5

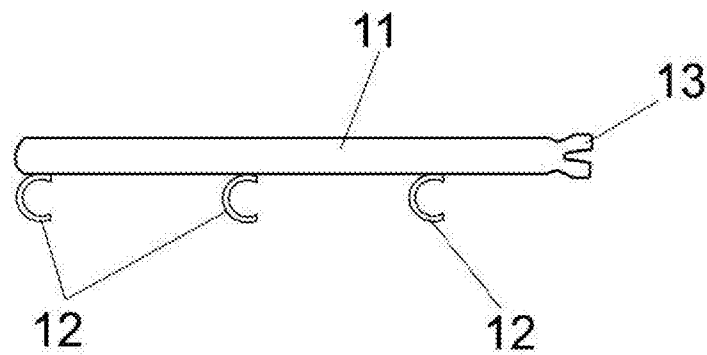


FIG. 6

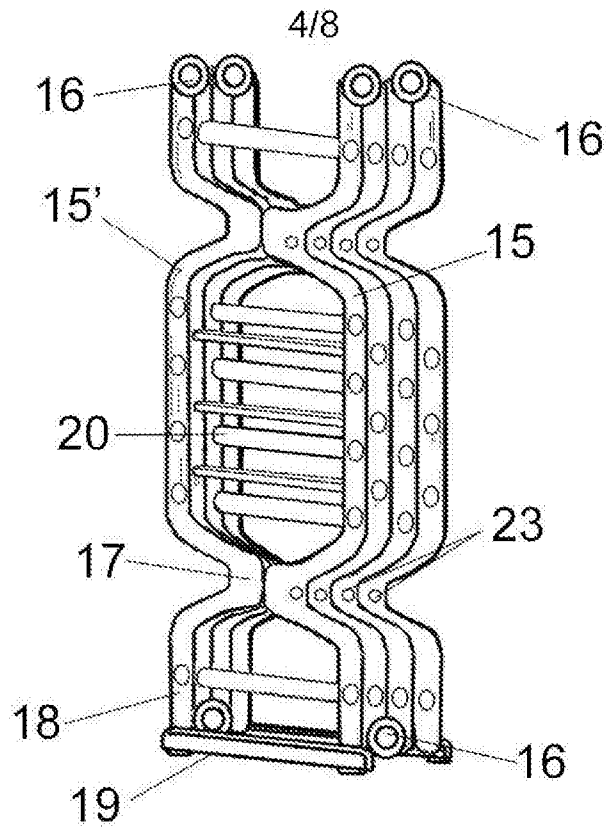


FIG. 7

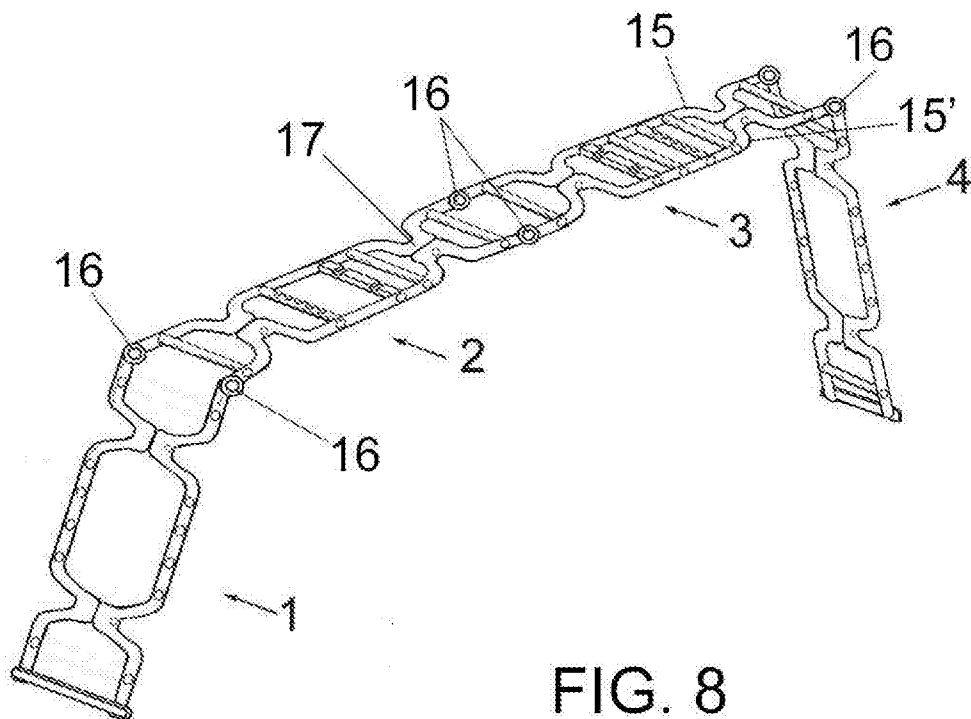


FIG. 8

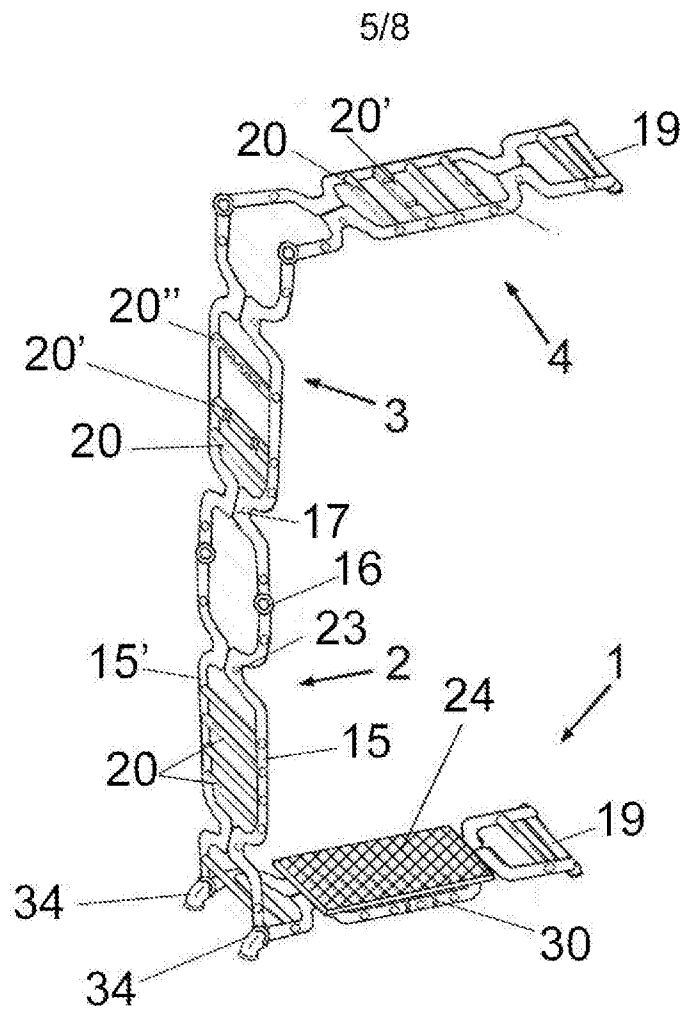


FIG. 9

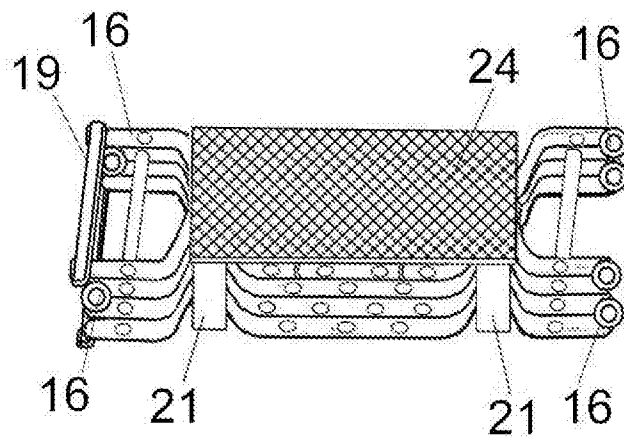


FIG. 10

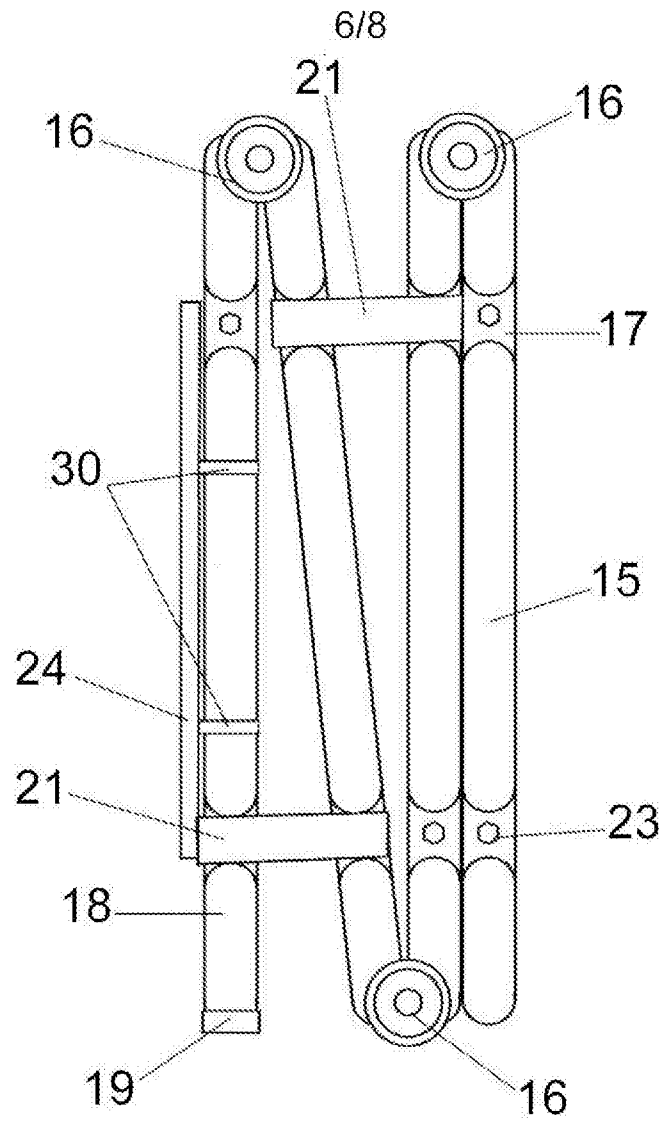


FIG. 11

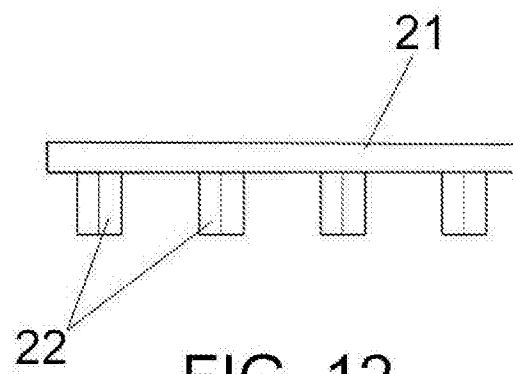
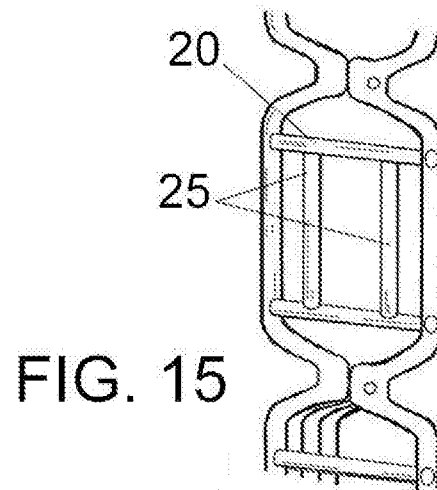
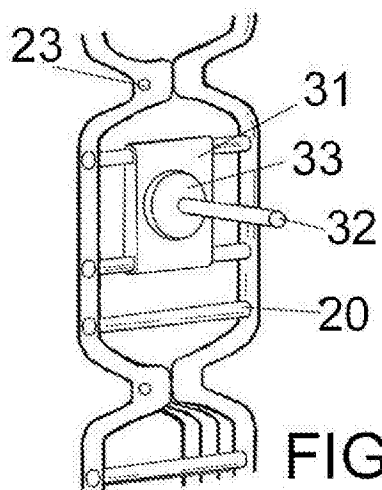
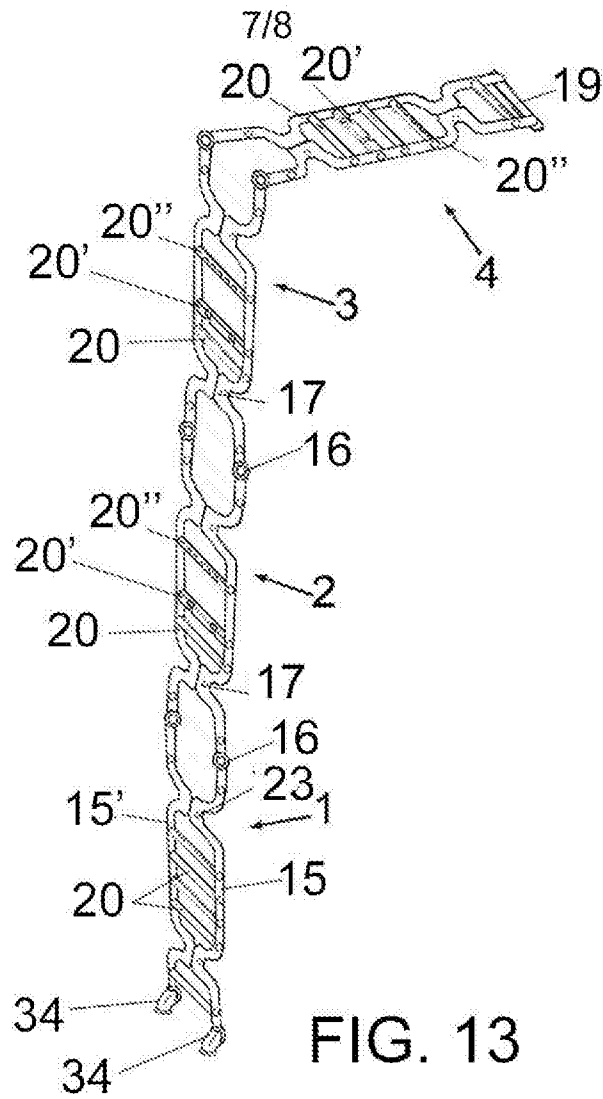


FIG. 12



8/8

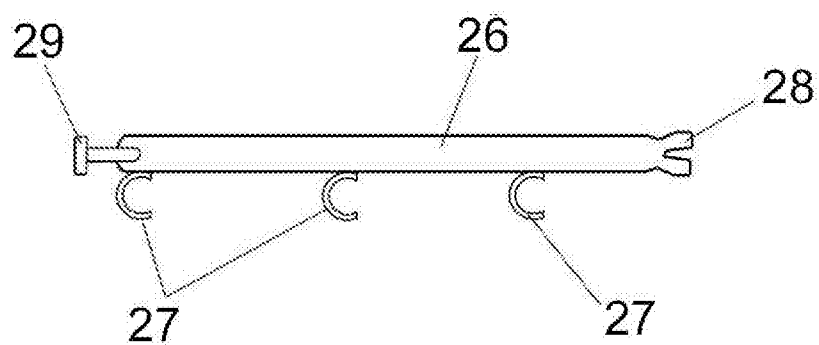


FIG. 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2012/070682

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B17/00 (2006.01)

A63B21/16 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US4630819 A (LEVIN ELIEZAR) 23/12/1986, description: column 1, lines 14-52, lines 60-64; column 2, lines 17-24, lines 43-68; column 3, line 45-58; figures.	1, 2
Y		3-5
Y	US 4921245 A (ROBERTS WILLIAM J) 01/05/1990, description: column 1, line 9-15, 42-45; column 3, line 60 - column 4, line 2; figures: 1, 12.	3
Y	US 2002123415 (MARQUÉS JEAN PIERRE) 05/09/2002, description: paragraphs [37, 43]; figures.	4

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
09/01/2013

Date of mailing of the international search report
(16/01/2013)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
E. Pértica Gómez

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3493271

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2012/070682

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 3547435 A (ROBERT S SCOTT) 15/12/1970, abstract; description: column 2, line 64-75; figures.	5
A	US 3709487 A (WALKER W) 09/01/1973, description: column 3, line 45-65; column 4, line 30-42; figures.	1-16
A	US 3971561 (WENZEL LE ROY S) 27/07/1976, description: column 1, lines 10-18, 57-60; column 2, lines 41-59; column 3, lines 6-15, 40-56; column 4, line 6-11; figures.	1-16
A	DE 2753715 A1 (BAYER ALFONS) 07/06/1979, abstract & figures from DataBase WPI. Retrieved from EPOQUE; AN 1979-F1798B.	1-16
A	US 5066001 A (WILKINSON WILLIAM T) 19/11/1991, description: column 2, line 24 – column 6, line 17; figures.	1-16
A	US 7361123 B1 (KRULL) 22/04/2008, description: column 2, line 50 – column 6, line 45; figures.	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2012/070682

Information on patent family members

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US4630819 A	23.12.1986	NONE	
-----	-----	-----	-----
US4921245 A	01.05.1990	US5556369 A	17.09.1996
		US5176602 A	05.01.1993
-----	-----	-----	-----
US2002123415 A1	05.09.2002	US6626801 B2	30.09.2003
-----	-----	-----	-----
US3547435 A	15.12.1970	NONE	
-----	-----	-----	-----
US3709487 A	09.01.1973	NONE	
-----	-----	-----	-----
US3971561 A	27.07.1976	NONE	
-----	-----	-----	-----
DE2753715 A1	07.06.1979	NONE	
-----	-----	-----	-----
US5066001 A	19.11.1991	NONE	
-----	-----	-----	-----
US7361123 B1	22.04.2008	NONE	
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2012/070682

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A63B17/00 (2006.01)

A63B21/16 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A63B

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	US4630819 A (LEVIN ELIEZAR) 23/12/1986, descripción: columna 1, líneas 14-52, líneas 60-64; columna 2,	1, 2
Y	líneas 17-24, líneas 43-68; columna 3, línea 45-58; figuras.	3-5
Y	US 4921245 A (ROBERTS WILLIAM J) 01/05/1990, descripción: columna 1, línea 9-15, 42-45; columna 3, línea 60 - columna 4, línea 2; figuras: 1, 12.	3
Y	US 2002123415 (MARQUÉS JEAN PIERRE) 05/09/2002, descripción: párrafos [37, 43]; figuras.	4

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
09/01/2013

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
16- ENERO-2013 (16/01/2013)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
E. Pértica Gómez
Nº de teléfono 91 3493271

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2012/070682

C (Continuación).		DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
Y	US 3547435 A (ROBERT S SCOTT) 15/12/1970, resumen; descripción: columna 2, línea 64-75; figuras.	5
A	US 3709487 A (WALKER W) 09/01/1973, descripción: columna 3, línea 45-65; columna 4, línea 30-42; figuras.	1-16
A	US 3971561 (WENZEL LE ROY S) 27/07/1976, descripción: columna 1, líneas 10-18, 57-60; columna 2, líneas 41-59; columna 3, líneas 6-15, 40-56; columna 4, línea 6-11; figuras.	1-16
A	DE 2753715 A1 (BAYER ALFONS) 07/06/1979, resumen & figuras de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1979-F1798B.	1-16
A	US 5066001 A (WILKINSON WILLIAM T) 19/11/1991, descripción: columna 2, línea 24 – columna 6, línea 17; figuras.	1-16
A	US 7361123 B1 (KRULL) 22/04/2008, descripción: columna 2, línea 50 – columna 6, línea 45; figuras.	1-16

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/ES2012/070682

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US4630819 A	23.12.1986	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US4921245 A	01.05.1990	US5556369 A	17.09.1996
-----	-----	US5176602 A	05.01.1993
-----	-----	-----	-----
US2002123415 A1	05.09.2002	US6626801 B2	30.09.2003
-----	-----	-----	-----
US3547435 A	15.12.1970	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US3709487 A	09.01.1973	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US3971561 A	27.07.1976	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
DE2753715 A1	07.06.1979	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US5066001 A	19.11.1991	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US7361123 B1	22.04.2008	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----