

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 362**

51 Int. Cl.:

A63B 69/16 (2006.01)

A63B 22/16 (2006.01)

A63B 24/00 (2006.01)

A63B 22/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.11.2013 PCT/ES2013/000256**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.06.2014 WO14087029**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.11.2013 E 13859807 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.07.2017 EP 2929917**

54 Título: **Bancada de rodillos de estructura plegable**

30 Prioridad:

07.12.2012 ES 201231311

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.11.2017

73 Titular/es:

MOYA SÁEZ, JUAN (50.0%)
C/ Barcelona 58 1º 1ª
08211 Castellar del Valles (Barcelona), ES y
MOYA SÁEZ, JORDI (50.0%)

72 Inventor/es:

MOYA SÁEZ, JUAN y
MOYA SÁEZ, JORDI

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 642 362 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN**BANCADA DE RODILLOS DE ESTRUCTURA PLEGABLE****5 OBJETO DE LA INVENCION**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una bancada de rodillos de estructura plegable, la cual aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante y que suponen una destacable mejora del estado actual de la técnica.

Particularmente, el objeto de la invención consiste en una bancada de rodillos, del tipo que se destina a incorporar una bicicleta sobre los rodillos de la misma y poder montar y entrenar sin moverse del sitio, presentando la innovadora particularidad de estar constituida a partir de una estructura plegable de extrema sencillez y fácil montaje que, entre otras ventajas, proporciona la de permitir su práctico transporte así como su almacenamiento ocupando un mínimo espacio.

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 accesorios deportivos, centrándose particularmente en el ámbito de las bancadas de rodillos para bicicleta.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien es conocida la existencia de bancadas de rodillos para entrenar con la bicicleta, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza, ya que las bancadas existentes, generalmente consisten en estructuras fijas y aparatosas que no son plegables y que, por tanto, son de difícil transporte, además de que ocupan un gran espacio, dado que, como mínimo, han de tener la longitud de una bicicleta, lo cual hace que, en muchos casos, sea inviable para un usuario disponer de dicho tipo de elemento de entrenamiento a no ser que disponga del espacio suficiente.

Además, otro inconveniente de las bancadas existentes y fijas es el encarecimiento que supone su comercialización, dada precisamente dicha condición, ya que o bien se precisa de mayor espacio para almacenamiento y transporte, o bien se precisa de mayor tiempo para su instalación y montaje.

El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar al mercado un nuevo tipo de bancada de rodillos que evitando dichos inconvenientes, permita una mayor divulgación de este tipo de elemento de entrenamiento para que cualquier usuario pueda disponer del mismo.

40 EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Así, la bancada de rodillos de estructura plegable que la presente invención propone, se configura como una destacable 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 memoria descriptiva.

De modo concreto, lo que la invención propone es una bancada de rodillos que, de una manera caracterizadora, está constituida a partir de una sencilla estructura plegable a la que se acoplan unos rodillos. Esta estructura, realizada preferentemente de material plástico, está constituida por una única pieza conformada a partir de la unión articulada de una pluralidad de tramos rectos, los cuales están acoplados entre sí de modo que, en una posición de uso conforman un rectángulo, sobre el cual se montan los rodillos, tal como se describirá a continuación, y en una posición plegada conforman un bloque alargado y compacto cuya longitud es sólo algo más larga que la de los lados menores del citado rectángulo.

Cabe señalar, además, que el plegado y montaje de la estructura, se consigue, simplemente, a partir de tres sencillos movimientos, de manera que, a partir del rectángulo montado, la estructura primero se dobla sobre sí misma, por su eje central menor, de manera que adopta una configuración en U compuesta por dos grupos superpuestos de tres tramos rectos, los cuales, en un segundo y tercer movimientos, se doblan en zig-zag por sus respectivas uniones articuladas, las cuales ventajosamente están estructuradas para permitir un giro de hasta 270°, de manera que todos los tramos quedan agrupados y paralelos entre sí, formando el antedicho bloque alargado. Lógicamente, para el montaje de la bancada, los pasos a seguir son los mismos en orden inverso, y, una vez conformado el rectángulo, simplemente hay que incorporar sobre el mismo los rodillos.

Las uniones articuladas que permiten un giro de hasta 270°, por su diseño, consiguen una rigidez extrema sin necesidad

de tope adicional en el momento que tenemos la bancada desplegada.

Para dicho montaje, se han previsto, unas hendiduras con tetones en los que encajan los extremos, las cuales están repartidas en puntos estratégicos, para colocar uno o más rodillos. Preferentemente se colocarán dos rodillos en la parte posterior de la estructura, destinados a posicionar sobre ellos la rueda trasera de la bicicleta, y uno en la parte anterior, para la rueda delantera, habiéndose previsto hendiduras extra en esta parte delantera, con el fin de escoger la posición de dicho rodillo en función del tamaño de la bicicleta.

Por último, cabe mencionar que, en la parte inferior de la estructura, en su posición de uso, se ha previsto la existencia de varios tacos (de tipo polimérico) de goma que proporcionan una sujeción antideslizante de la misma al suelo, evitando posibles desplazamientos por la vibración causada con el movimiento al usarla, y absorción de la vibración provocada por la actividad.

Con todo ello, se constatan las ventajas de la bancada propuesta, y que se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Es una estructura plegable, y el modo de plegarse hace que en solo tres movimientos consigamos tener recogida la bancada.

- Para montarla, al estar conformada por un solo conjunto, no hay que montar o atornillar piezas o acoplarlas ni usar ningún tipo de herramienta, solo hay que desplegar la estructura e incorporar los rodillos.

- En la estructura no hay piezas sueltas, y sólo se compone de seis tramos articulados y unidos entre sí.

- Al ser un único conjunto, permite mayor seguridad, porque no hay riesgo a separación de ninguna parte.

- Es de poco peso, ya que, además de estar hecha, preferentemente, de material plástico, los tramos que la conforman cuentan con una serie de vaciados y nervaduras que la hacen ligera y, a la vez, resistente, y gracias al diseño adoptado por barras de disposición triangular con articulación fija.

- Proporciona también la posibilidad de practicar otros deportes además del ciclismo, ya que a ella pueden acoplarse diferentes sistemas de rodillos así como fajas que constituyan una banda de rodadura para, por ejemplo, caminar o correr.

- Asimismo, presenta la posibilidad de poder acoplarse a un dispositivo electrónico para generar electricidad aprovechando el movimiento realizado al entrenar.

- La estructura puede, incluso, tener más usos, pudiéndose aprovechar por ejemplo como base para construcción de una mesa plegable.

- Al ocupar poco espacio cuando está plegada, es fácilmente transportable por una persona, permite practicar deporte sin riesgo en cualquier sitio y almacenarla mientras no se utiliza, permitiendo aprovechar el espacio para otros usos.

- Puede utilizarse en diferentes tipos de bicicleta tal como de carretera, de montaña y otros y al poder configurar la distancia de los rodillos permite también su uso en bicicletas de diferentes tamaños.

- La bicicleta no está sujeta a ningún soporte mientras se practica, con lo cual no se altera la práctica del deporte.

- Opcionalmente, se le puede acoplar un dispositivo electrónico que mida la velocidad, permitiendo a su vez, que dicho dispositivo se pueda conectar en red para competir contra otros usuarios, permitiendo crear juegos online.

- No se oxida, por sus materiales plásticos e inoxidables, eso permite hacer uso de la bancada tanto en interiores como en el exterior, independientemente de las inclemencias del tiempo.

Visto lo que antecede, se constata que la descrita bancada de rodillos de estructura plegable 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, un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en planta de un ejemplo de realización de la bancada de rodillos de estructura plegable, objeto de la invención, representada en su posición de uso;

La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva del detalle de una de las esquinas articuladas de la estructura, apreciándose la configuración de la unión articulada con giro de 270° que presenta;

Las figuras número 3, 4 y 5.- Muestran diferentes vistas de la estructura de la bancada de rodillos de la invención en sus tres fases de plegado, siendo las figuras 3 y 4 sendas vistas en planta de las dos primeras fases de plegado de la estructura, y la figura 5 una vista en alzado de la estructura una vez plegada completamente y representada junto a los rodillos que se acoplan a la misma para su uso; y

La figura número 6.- Muestra de nuevo una vista en planta de la propia bancada montada, en este caso incorporando una cinta para correr.

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 preferido de realización de la bancada de rodillos de estructura plegable objeto de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, atendiendo a la vista en planta de la figura 1, se observa como la bancada (1) en cuestión, se configura a partir de una estructura (2) a la que se acoplan, al menos tres rodillos (3) que, apoyados en sus respectivos extremos, giran libremente, de tal modo que, se puede rodar sobre ellos con una bicicleta (no representada) o, añadiendo una cinta rodante (12) (ver figura 6), se puede correr o caminar.

Esta estructura (2) es plegable y, en su posición de uso (figura 1) presenta una configuración en forma de cerco rectangular, pudiendo plegarse completamente para conformar, en su posición plegada (figura 5), un bloque compacto alargado y plano que, lógicamente, ocupa mucho menos espacio.

La estructura (2) está constituida por una sola pieza articulada, la cual está conformada a partir de una pluralidad de tramos (2a, 2b) rectos unidos entre sí, los cuales, preferentemente, comprenden dos tramos transversales (2a), correspondientes a los lados menores del cerco rectangular, y cuatro tramos longitudinales (2b), correspondientes a las respectivas mitades de los lados mayores de dicho cerco rectangular.

Todos estos tramos están acoplados entre sí mediante uniones articuladas con eje de giro vertical (4) y, por tanto, desplazamiento de los tramos en el plano horizontal; y uniones abisagradas con eje de giro horizontal (5) y, consecuentemente, desplazamiento de los tramos en el plano vertical, comprendiendo, en cada una de las uniones entre tramos transversales (2a) y longitudinales (2b) que determinan las cuatro esquinas del cerco rectangular, una unión articulada de giro vertical (4) que permite un ángulo de giro entre dichos tramos de hasta 270°; y en las dos uniones entre tramos longitudinales (2b) que determinan las dos mitades de los lados mayores del cerco rectangular, una unión abisagrada de giro horizontal (5) que permite un ángulo de giro de hasta 180° entre dichos tramos.

Más concretamente, las uniones articuladas de giro vertical (4) con ángulo de 270°, como se observa en el detalle de la figura 2, comprenden un tornillo (6) que actúa de eje vertical y atraviesa los respectivos extremos de los tramos (2a y 2b) a unir, los cuales están entrelazados de manera que uno de dichos tramos presenta en un hueco en U (tumbada) que determina dos puntas (2c) en el extremo del tramo que se prolongan ligeramente más allá del punto de intersección con el otro tramo a unir, mientras este otro tramo, a su vez, presenta un saliente (2d) que sobresale frontal y lateralmente del centro del extremo del propio tramo y encaja acoplado en el citado hueco en U entre ambas puntas (2c).

Por su parte, las uniones abisagradas de giro horizontal (5) entre tramos longitudinales (2b) que determinan las dos mitades de los lados mayores del cerco rectangular, se llevan a cabo mediante sendas pletinas (7) que unen entre sí, y por ambos lados de los mismos, los respectivos extremos de cada uno de dichos tramos (2b).

Con ello, la estructura (2) se pliega y despliega mediante solo tres movimientos, de manera que, a partir del cerco rectangular que conforma en su posición de uso, para plegarla primero se dobla sobre sí misma, por las uniones abisagradas de giro horizontal (5) dispuestas en coincidencia con el eje central menor de dicho cerco, con lo cual la estructura adopta una configuración en U donde los tramos transversales (2a) y los tramos longitudinales (2b) quedan superpuestos entre sí, como muestra la figura 3.

En un segundo y tercer movimientos, el descrito conjunto de tramos configurado en forma de U se doblan en zig-zag, es decir, en sentidos opuestos, por las uniones articuladas de giro vertical (4) que los unen, quedando entonces, tal como muestra la figura 5, todos agrupados y paralelos formando el antedicho bloque alargado.

- 5 Para el montaje de los rodillos, en la cara superior de los tramos longitudinales (2b) de la estructura (2), se ha previsto la existencia de unas hendiduras (8) provistas de tetones (9) emergentes, aptos para encajar en unos orificios (10) previstos a tal efecto en los extremos (3a) del eje de los rodillos (3), contemplándose las suficientes para colocar, al menos, dos rodillos en su parte trasera y un rodillo en la parte delantera. Además, se ha previsto que cuente con más hendiduras (8) de las necesarias para fijar los tres rodillos (3), permitiendo variar la posición de, al menos, uno de dichos rodillos (3) para adaptar la separación entre los mismos a diferentes tamaños de bicicleta.
- 10 Finalmente, en la parte inferior de la estructura (2), se ha previsto la existencia de unos tacos de apoyo (11) fabricados de goma o material antideslizante similar, para evitar posibles desplazamientos y/o ruidos causados por la vibración y el movimiento al usar la bancada.
- También se observa en todas las figuras como la estructura (2) que, preferentemente es de material plástico, presenta vaciados y nervaduras de refuerzo que la aligera y la refuerza, respectivamente.
- 15 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 otros modos de realización que difieran en detalle del indicado a título de ejemplo, y a los cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Bancada de rodillos de estructura plegable que, siendo del tipo de bancada que se configura a partir de una estructura (2) a la que se acoplan, uno o más rodillos (3) que, apoyados en sus respectivos extremos, giran libremente, de tal modo que, se puede rodar sobre ellos con una bicicleta o, añadiendo una cinta (12) rodante, correr o caminar, está **caracterizada porque** la estructura (2) está constituida por una sola pieza articulada, la cual está conformada a partir de una pluralidad de tramos (2a, 2b) rectos unidos entre sí, mediante uniones articuladas con eje de giro vertical (4) y desplazamiento de los tramos en el plano horizontal, y uniones abisagradas con eje de giro horizontal (5) y desplazamiento de los tramos en el plano vertical; **y porque** dicha estructura (2) es plegable y, en su posición de uso, presenta una configuración en forma de cerco rectangular, mientras en su posición plegada conforma un bloque compacto alargado y plano.
- 10 2.- Bancada de rodillos de estructura plegable, según la reivindicación 1, **caracterizada**; porque la estructura (2) presenta, en su parte superior, unas hendiduras (8) provistas de tetones (9) emergentes, aptos para encajar en unos orificios (10) previstos a tal efecto en los extremos (3a) del eje de los rodillos (3);
- 15 3.- Bancada de rodillos de estructura plegable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada**; porque, en la parte inferior de la estructura (2), se ha previsto la existencia de tacos de apoyo (11) de material antideslizante.
- 20 4.- Bancada de rodillos de estructura plegable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estructura (2) comprende dos tramos transversales (2a), correspondientes a los lados menores del cerco rectangular, y cuatro tramos longitudinales (2b), correspondientes a las respectivas mitades de los lados mayores de dicho cerco rectangular, comprendiendo, en cada una de las uniones entre tramos transversales (2a) y longitudinales (2b) que determinan las cuatro esquinas del cerco rectangular, una unión articulada de giro vertical (4) que permite un ángulo de giro entre dichos tramos de hasta 270°; y en las dos uniones entre tramos longitudinales (2b) que determinan las dos mitades de los lados mayores del cerco rectangular, una unión abisagrada de giro horizontal (5) que permite un ángulo de giro de hasta 180° entre dichos tramos.
- 25 5.- Bancada de rodillos de estructura plegable, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque las uniones articuladas de giro vertical (4) con ángulo de 270°, comprenden un tornillo (6) que actúa de eje vertical y atraviesa los respectivos extremos entrelazados de los tramos (2a y 2b) a unir.
- 30 6.- Bancada de rodillos de estructura plegable, según la reivindicación 5, **caracterizada** porque las uniones abisagradas de giro horizontal (5) entre tramos longitudinales (2b) que determinan las dos mitades de los lados mayores del cerco rectangular, se llevan a cabo mediante sendas pletinas (7) que unen entre sí, y por ambos lados de los mismos, los respectivos extremos de cada uno de dichos tramos (2b).
- 35 7.- Bancada de rodillos de estructura plegable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estructura (2) desde su posición de uso configurada como cerco rectangular, es susceptible de poder plegarse doblada por la mitad sobre sí misma, por su eje central menor, configurándose en forma de U, y en zig-zag, para conformar el bloque compacto alargado y plano que constituye en su posición plegada.
- 40 8.- Bancada de rodillos de estructura plegable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque presenta más hendiduras (8) de las necesarias para fijar los rodillos (3), permitiendo variar la posición de, al menos, uno de dichos rodillos (3) para adaptar la separación entre los mismos a diferentes tamaños de bicicleta.
- 45 9.- Bancada de rodillos de estructura plegable, según cualquiera de las reivindicaciones 1-7, **caracterizada** porque la estructura (2) está fabricada en material plástico, y presenta vaciados aligerantes y nervaduras de refuerzo.

FIG. 1

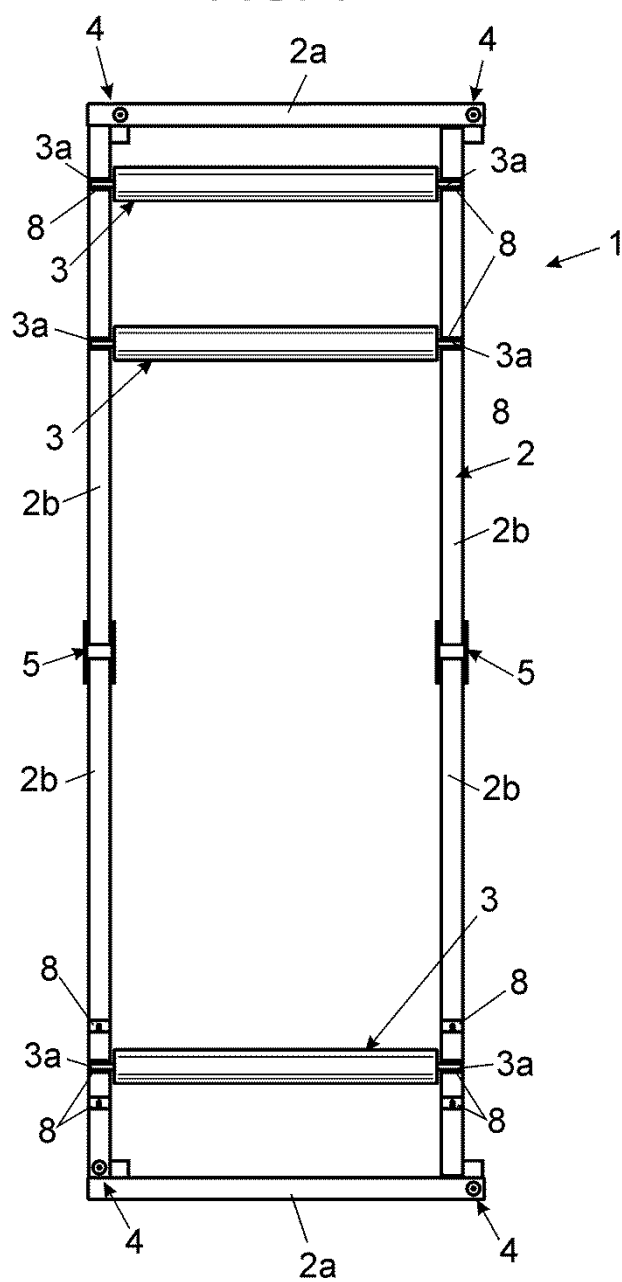


FIG. 2

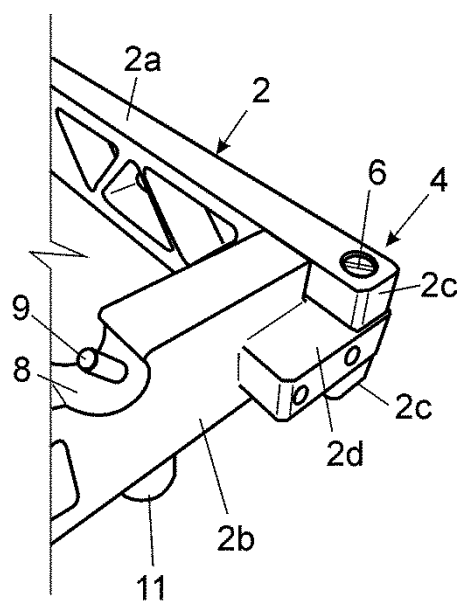


FIG. 3

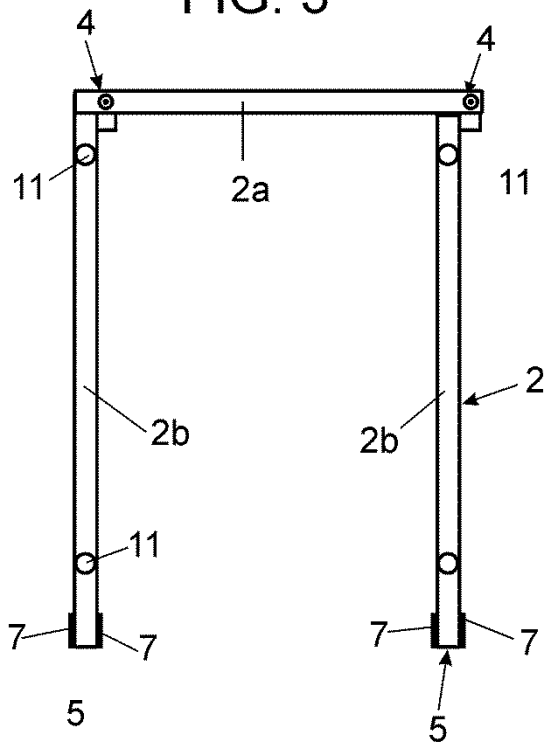


FIG. 4

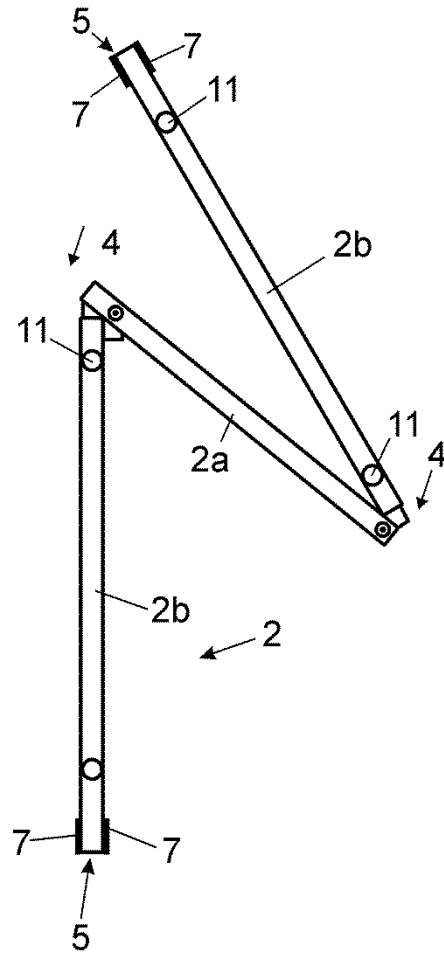


FIG. 5

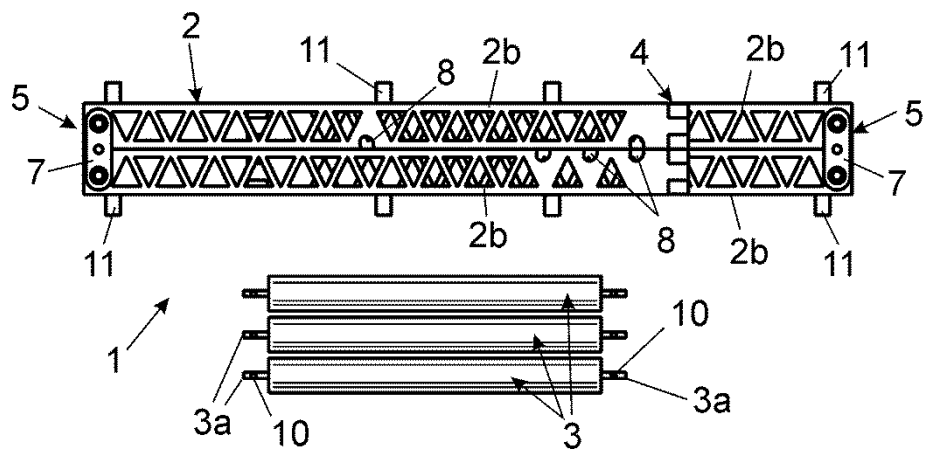


FIG. 6

