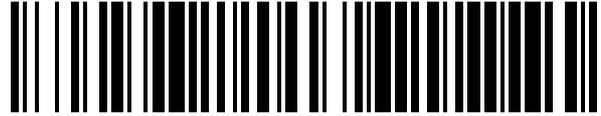


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 246 686**

21 Número de solicitud: 202030388

51 Int. Cl.:

A47C 31/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.05.2020

71 Solicitantes:

**SOMIERES Y COLCHONES JOVER, S.L. (100.0%)
MILÁN, PARC. 131-132
44195 POLÍGONO INDUSTRIAL LA PAZ (Teruel)
ES**

72 Inventor/es:

JOVER VILLARROYA, José Vicente

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO PARA BASCULAR EL SOPORTE DE UN SOMIER**

ES 1 246 686 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA BASCULAR EL SOPORTE DE UN SOMIER

OBJETO Y CAMPO DE LA INVENCION

5

La siguiente invención, se refiere a un dispositivo para bascular el soporte de un somier de una cama respecto del bastidor de dicha cama, entendiendo por soporte del somier el marco de montaje fijo portador de la estructura sobre la que se sitúa un colchón o bien un soporte sobre el que se monta o sitúa un somier articulado.

10

La basculación del soporte del somier se produce respecto uno de los extremos del bastidor, preferiblemente respecto al extremo donde se encuentra el piecero de la cama.

15

La presente invención se encuentra dentro del campo del sector mobiliario, especialmente en el campo de estructuras articuladas en muebles de descanso como camas, y más concretamente para camas para personas con problemas de salud.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Normalmente, la mayoría de las camas presentes en el mercado que no disponen de un somier articulado comprenden un soporte asociado al somier dispuesto en un plano horizontal, de forma que la persona acostada en dicha cama permanece en una posición horizontal a no ser que haga uso de otros elementos que permitan su inclinación respecto del colchón, como cojines o similares.

25

En algunos usuarios, la disposición horizontal durante el descanso puede presentar diversos inconvenientes, como aquellas personas que sufren hernia de hiato, ya que suelen padecer el reflujo de la comida y los ácidos del estómago hacia el esófago, ocasionando acidez de estómago y con ello un malestar general.

30

Habitualmente, dicho problema se ha tratado de solventar de distintas formas como por ejemplo, el ya mencionado uso de almohadas sobre las que apoyar la parte lumbar, de forma que, en la mayoría de los casos, además de no evitar el problema, ya que se contraen los músculos del abdomen acarreado "malas posturas" que conlleven problemas cervicales, provocan un empuje hacia arriba que puede incluso favorecer el reflujo de la

35

comida y los ácidos del estómago del usuario recostado en la cama.

Asimismo, la utilización de camas articuladas tampoco ha demostrado solucionar el problema del reflujo, ya que, la situación que se provoca es que, igualmente, al elevar el dorso se contraen los músculos del abdomen favoreciendo el reflujo de la misma forma que la citada anteriormente. Además, dichas camas requieren de colchones que sean capaces de deformarse con la articulación del somier, por lo que dichos colchones pueden no ser adecuados al no mantener una firmeza necesaria en este tipo de usuarios.

De esta forma, una de las formas demostradas para evitar el problema de reflujo de una persona que puede padecer hernia de hiato, al encontrarse descansando en una cama, es que dicha persona esté en posición inclinada por completo, desde los pies hasta la cabeza, teniendo el "cabecero" o extremo superior de la cama a una altura superior respecto del "piecero" o extremo inferior de la cama, colocando algún elemento bajo las patas del cabecero y que este se eleve respecto del piecero, como tacos o elementos similares, tratándose de una solución nada práctica.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

De esta forma, la invención consiste en un dispositivo para bascular un soporte de un somier de una cama, donde el somier está configurado para soportar un colchón en una superficie superior. Dicho dispositivo comprende:

- el soporte del somier conectado de forma articulada a un bastidor fijo de la cama mediante unos medios abisagrados;

- el bastidor que comprende dos extremos que consisten en un cabecero y un piecero;

- los medios abisagrados, situados en un extremo, del bastidor, y en un extremo del soporte, donde dichos medios abisagrados están configurados para permitir el giro del soporte respecto del bastidor; y

- una estructura articulada que comprende:

- o un alma orientada en una dirección transversal al bastidor y al soporte de la cama, configurada para girar sobre sí misma, unida a dicho bastidor de forma articulada respecto de un eje determinado por la dirección de dicha alma; y

- o al menos un brazo articulado unido rígidamente al alma, orientado en una dirección perpendicular a dicha alma, y unido mediante una unión deslizante al soporte del somier;

donde, al girar el alma de la estructura articulada, sobre sí misma, el brazo articulado gira respecto de dicha alma impulsando el soporte, el cual está configurado para girar, en su totalidad y de forma rígida, respecto del bastidor, mediante los medios abisagrados entre una posición cerrada, en la que el soporte comprende una misma orientación que el bastidor, y una posición abierta, donde el soporte está inclinado un ángulo respecto del bastidor, estando apoyado sobre el brazo articulado.

Dependiendo del sentido de giro del alma, el soporte girará en un sentido de apertura, inclinándose cada vez más respecto del bastidor hasta un límite determinado por la longitud del brazo articulado, o en un sentido de cierre, inclinándose cada vez menos, hasta que el soporte se encuentre en una posición horizontal.

En una realización, los medios abisagrados pueden comprender al menos una bisagra, aunque preferiblemente comprenden dos bisagras, situadas en el piecero del bastidor, para que el soporte del somier y por lo tanto el colchón se inclinen dejando el cabecero a una altura superior al piecero.

En una realización, el dispositivo comprende al menos un cuerpo de guía fijado rígidamente al soporte, orientado en una dirección longitudinal de dicho soporte, configurado para guiar la unión deslizante del brazo articulado respecto del soporte.

De forma preferente, el cuerpo de guía consiste en un perfil metálico que comprende una sección con forma de "U". Dicho perfil está orientado en sentido inverso, es decir, que está girado respecto del soporte del somier.

En una realización, la unión deslizante comprende un medio de rodadura ensamblado al brazo articulado, configurado para deslizarse respecto del cuerpo guía. Dicho medio de rodadura puede ser una rueda, un rodamiento o un elemento deslizante similar.

De forma preferente, la estructura articulada del dispositivo para bascular el soporte de un somier, comprende dos brazos articulados conectados por un primer extremo, cada uno de ellos, a un extremo diferente del alma, es decir, formando una estructura con forma de "U". Del mismo modo, el dispositivo también comprende dos cuerpos guía situados en unos laterales mayores del soporte del somier y dos medios de rodadura estando ensamblados, cada uno de ellos, a un segundo extremo de dichos brazos articulados. De esta manera, los

medios de rodadura pueden deslizarse por los cuerpos guía impidiendo que el soporte se desplace en direcciones laterales indeseadas.

5 En una realización, el dispositivo también comprende un motor configurado para hacer girar el alma sobre sí misma. Dicho giro produce la basculación del soporte respecto del bastidor.

En una realización, el motor está ensamblado en la estructura articulada, de modo que se articula con él, de forma solidaria, cuando dicha estructura gira.

10 En una realización preferente, el motor está configurado para activarse mediante una señal alámbrica, estando el motor conectado a un receptor y este a un emisor, donde dicho receptor está configurado para recibir dicha señal, ya sea mediante un mando a distancia, o un dispositivo electrónico similar que comprenda el emisor de la señal.

15 En una realización, el dispositivo comprende unos medios de centrado unidos al bastidor, concretamente en los laterales mayores de dicho bastidor, donde dichos medios de centrado comprenden unas pletinas con forma de "L" configuradas para ajustar el soporte del somier cuando está en una posición cerrada. De esta forma, el soporte no puede desplazarse lateralmente respecto del bastidor, estando encajado en él.

20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 1. Muestra una vista en perspectiva del dispositivo, con el soporte del somier y el bastidor en una posición paralela horizontal, estando el soporte en una posición cerrada.

25

Figura 2. Muestra una vista en perspectiva del dispositivo, con el soporte del somier inclinado respecto del bastidor, estando el bastidor en una posición horizontal y el soporte en una posición abierta.

30 Figura 3. Muestra una vista en alzado del dispositivo mostrado en la posición de la figura 1, estando el soporte del somier en una posición cerrada, y paralelo al bastidor fijo de la cama, donde se aprecia la estructura articulada con el motor, los medios de rodadura ensamblados al extremo del brazo articulado, estando guiados por el cuerpo guía, el cual está unido a un lateral mayor del soporte del somier.

35

Figura 4. Muestra una vista en alzado del dispositivo de la figura 2, donde los brazos articulados están empujando el soporte del somier, estando éste una posición inclinada respecto del bastidor.

5 Figura 5. Muestra una vista en detalle de la estructura articulada, junto a los medios de rodadura, los cuerpos guía y el motor.

Figura 6. Muestra una vista en detalle similar al mostrado en la figura 5, del lado opuesto del alma de la estructura articulada.

10

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las comentadas figuras, especialmente de las figuras 1 a 4, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar un dispositivo para bascular un soporte (3) de un somier de una cama (1), donde dicho soporte (3) se encuentra unido de forma articulada con el bastidor (2) de dicha cama mediante unos medios abisagrados (4) que consisten en dos bisagras situadas en el piecero (5) de la cama.

Dicho bastidor (2) comprende una estructura plana rectangular de perfiles metálicos, preferiblemente también rectangulares, con las esquinas redondeadas, de los utilizados convencionalmente en las camas (1), adaptados al tamaño de los colchones a soportar, con 4 patas que lo elevan sobre el suelo en el que se apoya.

La unión articulada permite que el soporte (3) de somier bascule o se incline, según toda su longitud, respecto del piecero (5) del bastidor (2) de la cama (1), al que está unido.

Para producir dicha basculación, el dispositivo comprende una estructura articulada (7) que comprende un alma (8) y dos brazos articulados (9). Dicha alma (8) es una barra metálica situada en una dirección horizontal y transversal al bastidor (2) de la cama (1) al que se encuentra unido de forma articulada mediante una escuadra metálica o similar en una parte intermedia de dicho bastidor (2).

Cada extremo del alma (8) que además de estar unidos al bastidor (2), también están unidos a un primer extremo de un brazo articulado (9), de forma perpendicular, formando una estructura rígida con forma de "U", estando articulada respecto del alma (8).

35

Los segundos extremos de los brazos articulados (9) están unidos, cada uno de ellos, mediante una unión deslizante, a un cuerpo de guía (10), que consiste en un carril metálico con forma de "U" invertida, situados en una dirección longitudinal de los laterales mayores (11) del soporte (3) del somier.

De esta forma, cuando la estructura articulada (7) gira respecto del alma (8), que actúa como eje de giro, los brazos articulados (9) se inclinan y empujan con sus segundos extremos el soporte (3) de somier, pasando de estar en una posición cerrada (C) donde el soporte (3) está en una posición paralela al bastidor (2), preferiblemente horizontal, a una posición abierta (A), donde el soporte está inclinado un ángulo determinado respecto del bastidor (2). Del mismo modo, cuando la estructura articulada (7) gira en sentido inverso, el soporte (3) del somier pierde su inclinación respecto del bastidor (2), pasando de una posición abierta (A) a una posición cerrada (C).

Para que el deslizamiento de los segundos extremos de los brazos articulados (9) respecto de los cuerpos de guía (10) sea continuo y no genere fricciones o descentramientos indeseados, cada uno de ellos está ensamblado a unos medios de rodadura (12) que consisten en unas ruedas configuradas para desplazarse en la dirección longitudinal y encajarse en el perfil metálico del cuerpo de guía (10).

Por otra parte, el dispositivo comprende un motor (13) montado en el alma (8) de la estructura articulada (7), adosado a uno de sus brazos articulados (9), donde dicho motor (13) está configurado para activarse mediante un mando a distancia (14) conectado por cable, y para producir el giro de la estructura articulada (7) respecto de su alma (8), y por lo tanto, la basculación del soporte (3).

El soporte (3) de somier puede incorporar directamente los medios de sustentación del colchón, tales como lamas, o bien pueden incorporar el chasis de un somier articulado, permitiendo solo la inclinación del soporte (3) de somier y permaneciendo el chasis articulado plano o bien articular dicho chasis.

Al encontrarse el soporte (3) de somier en su posición de reposo, tal como se representa en la figura 1, si se desea bascular el soporte (3) de somier bastará actuar con el mando a distancia (14) para que el motor (13) se active y se provoque el giro de la estructura

5 articulada (7) por su alma (8), haciendo que el giro de la pareja brazos articulados (9) provoque el deslizamiento de los medios de rodadura (12) por la pareja de cuerpos de guía (10) sobre los que asientan, y con ello la basculación del soporte (3) de somier respecto de los medios abisagrados (4), elevándose respecto de la zona del cabecero (6) de la cama (1) según toda su longitud, hasta la posición deseada, tal como se representa en la figura 2. Para el descenso del soporte (3) del somier el motor (13) actuará en sentido contrario.

10 Además, para lograr el adecuado posicionamiento del soporte (3) del somier sobre el bastidor (2), éste incorpora unos medios de centrado (15) del soporte (3) del somier en su descenso.

15 Así, mediante el dispositivo descrito se permite que los usuarios puedan permanecer acostados en la cama (1) según un plano horizontal, o bien facilitar la basculación del soporte (3) del somier desde el piecero (5) al cabecero (6) y poder permanecer en una posición inclinada desde los pies a la cabeza, evitando el reflujo de la comida y de los ácidos del estomago en aquellos usuarios que padezcan de hernia de hiato.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para bascular un soporte (3) de un somier de una cama (1), donde el somier está configurado para soportar un colchón en una superficie superior, **caracterizado por**
5 que el dispositivo comprende:

- el soporte (3) del somier conectado de forma articulada a un bastidor (2) fijo de la cama (1) mediante unos medios abisagrados (4);
- el bastidor (2) que comprende dos extremos (5, 6), que consisten en un cabecero (6) y un piecero (5);
- 10 - los medios abisagrados (4), situados en un extremo (5, 6) del bastidor (2), y en un extremo del soporte (3), donde dichos medios abisagrados (4) están configurados para permitir el giro del soporte (3) respecto del bastidor (2); y
- una estructura articulada (7) que comprende:
 - o un alma (8) orientada en una dirección transversal al bastidor (2) y al soporte (3)
 - 15 de la cama (1), configurada para girar sobre sí misma, unida a dicho bastidor (2) de forma articulada respecto de un eje determinado por la dirección de dicha alma (8); y
 - o al menos un brazo articulado (9) unido rígidamente al alma (8), orientado en una dirección perpendicular a dicha alma (8), y unido mediante una unión deslizante al soporte (3) del somier;

20 donde, al girar el alma (8) de la estructura articulada (7), sobre sí misma, el brazo articulado (9) gira respecto de dicha alma (8) impulsando el soporte (3), el cual está configurado para girar respecto del bastidor (2) mediante los medios abisagrados (4) entre una posición cerrada (C), en la que el soporte (3) comprende una misma orientación que el bastidor (2), y una posición abierta (A), donde el soporte está inclinado un ángulo respecto del bastidor (2).

25 2. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según la reivindicación 1, donde los medios abisagrados (4) comprenden al menos una bisagra, preferiblemente dos bisagras, situadas en el piecero (2) del bastidor (2).

30 3. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos un cuerpo de guía (10) fijado rígidamente al soporte (3), orientado en una dirección longitudinal de dicho soporte (3), configurado para guiar la unión deslizante del brazo articulado (9) respecto del soporte (3).

35 4. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según la reivindicación anterior,

donde el cuerpo de guía (10) consiste en un perfil metálico que comprende una sección con forma de "U".

5 5. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según cualquiera de las reivindicaciones 3 o 4, donde la unión deslizante comprende un medio de rodadura (12) ensamblado al brazo articulado (9), configurado para deslizarse respecto del cuerpo guía (10).

10 6. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según las reivindicaciones 3, 4 y 5, donde la estructura articulada (7) tiene una forma de "U", y comprende dos brazos articulados (9) conectados por un primer extremo, cada uno de ellos, a un extremo diferente del alma (8); donde el dispositivo comprende dos cuerpos guía (10) situados en unos laterales mayores (11) del soporte (3) del somier; y donde los medios de rodadura (12) están ensamblados a los brazos articulados (9) por un segundo extremo de dichos brazos articulados (9).

15 7. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un motor (13) configurado para hacer girar el alma (8) sobre sí misma.

20 8. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según la reivindicación anterior, donde el motor (13) está ensamblado en la estructura articulada (7).

25 9. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, donde el motor (13) está configurado para activarse mediante una señal recibida de forma alámbrica.

30 10. Dispositivo para bascular el soporte (3) de un somier, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende unos medios de centrado (15) unidos al bastidor (2), donde dichos medios de centrado comprenden unas pletinas con forma de "L" configuradas para ajustar el soporte (3) del somier cuando está en una posición cerrada (C).

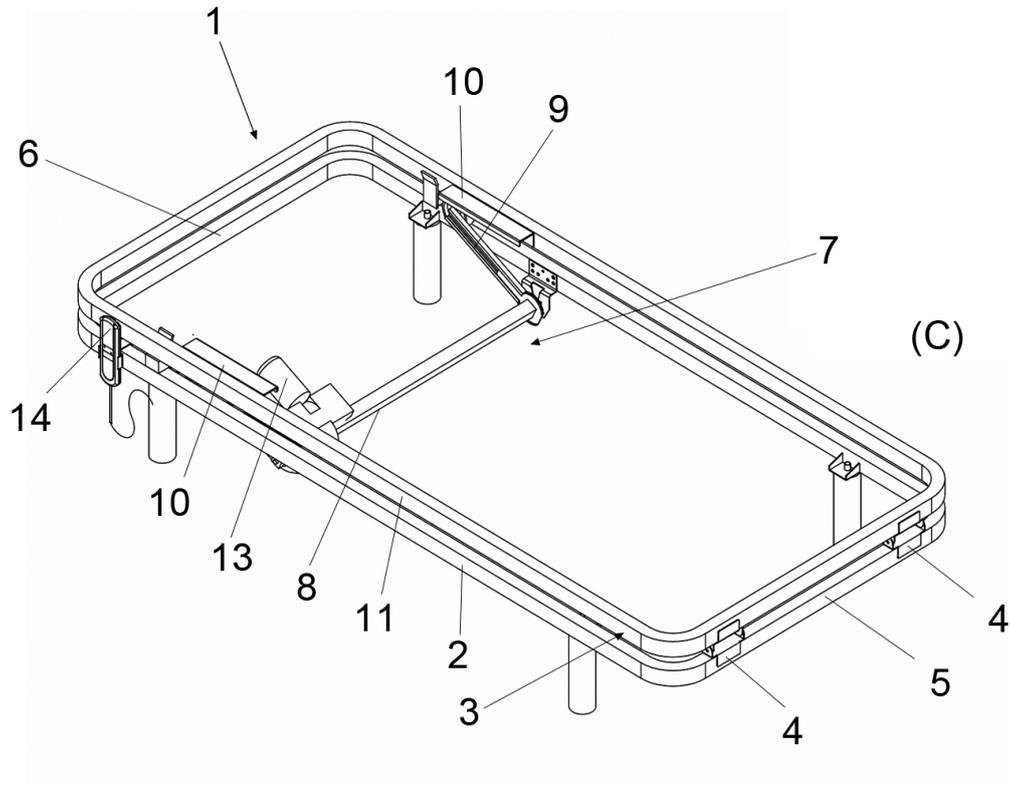


FIG. 1

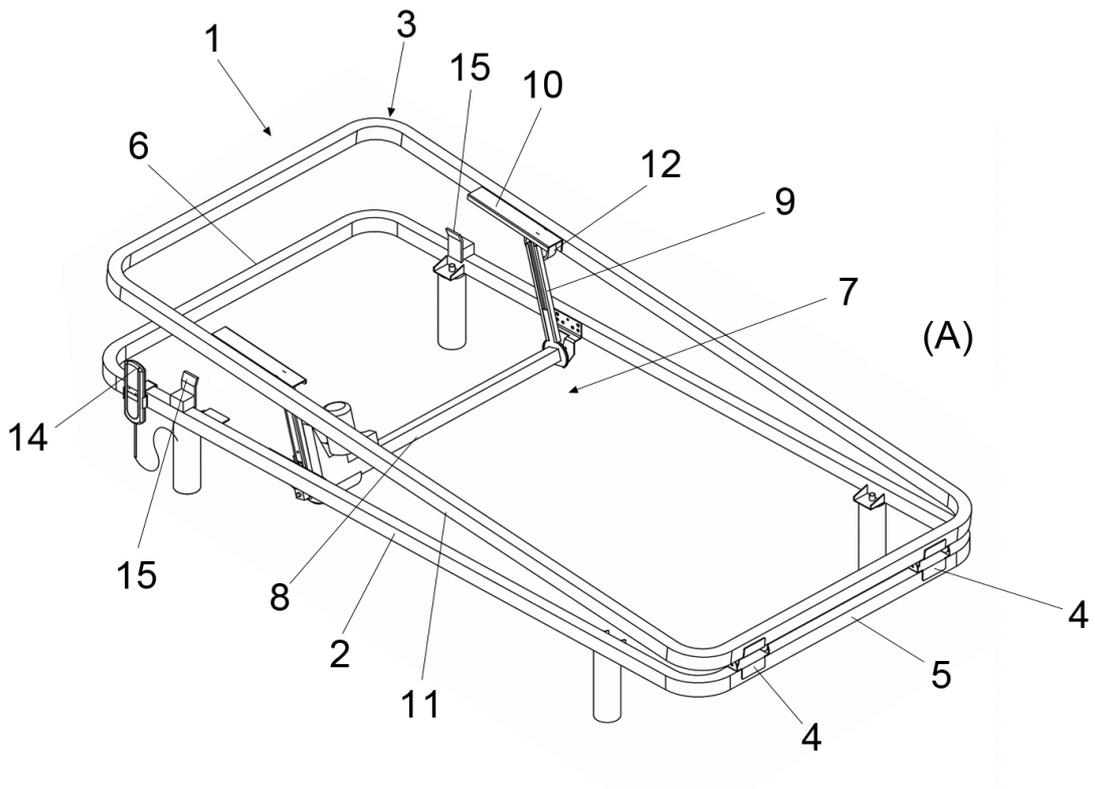


FIG. 2

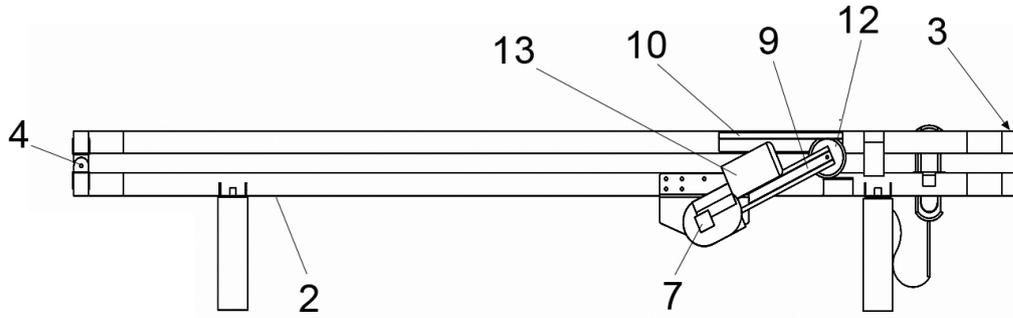


FIG. 3

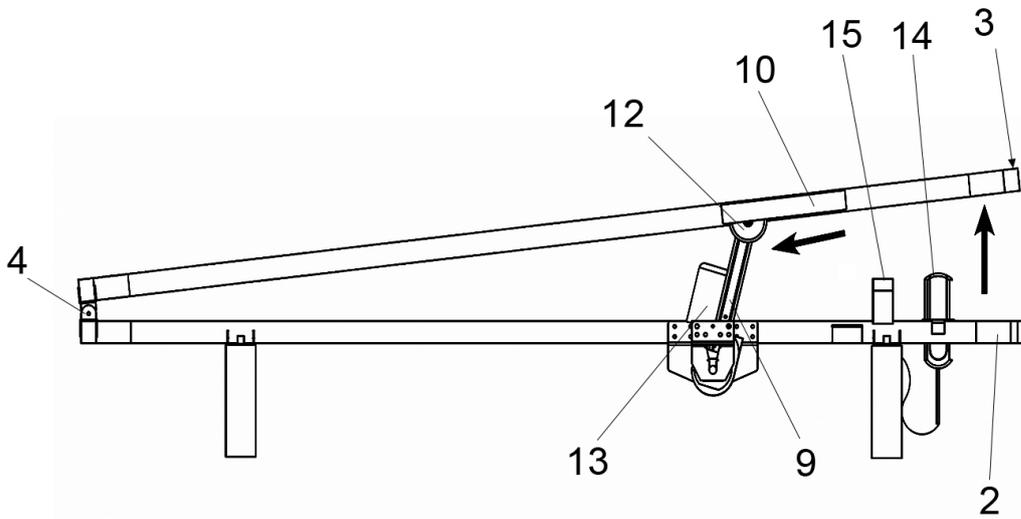


FIG. 4

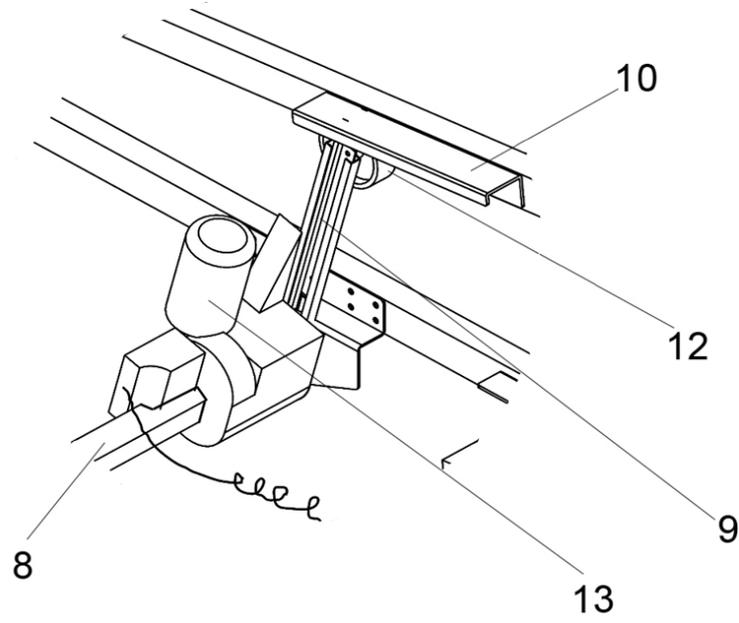


FIG. 5

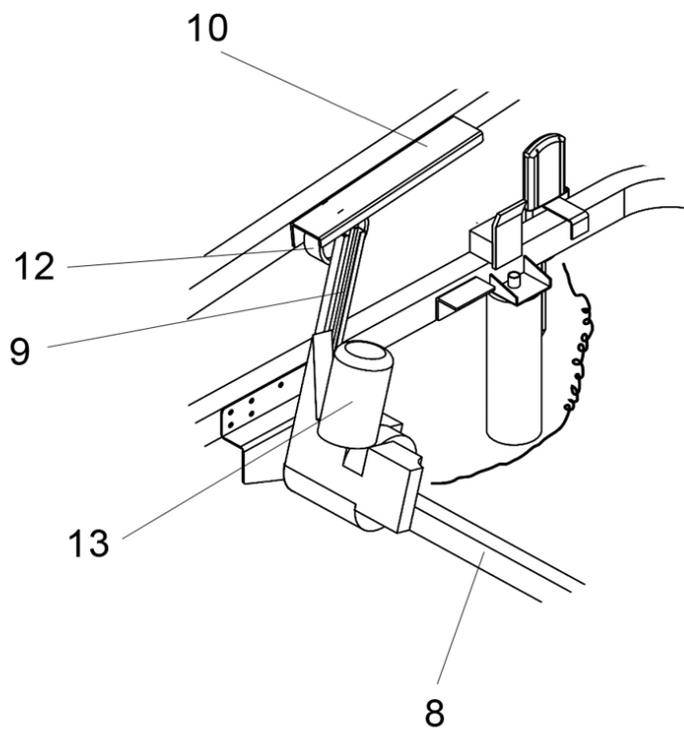


FIG. 6