(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 488 499**

(51) Int. Cl.:
B62B 3/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.11.2009** **E 09768537 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.06.2014** **EP 2457801**

(54) Título: **Dispositivo para el desplazamiento lateral**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.08.2014

(73) Titular/es:

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ELECTROMEDICINA Y CALIDAD, S. A. (100.0%)
Pelaya 9 P.I. Río de Janeiro
28110 Algete, Madrid, ES

(72) Inventor/es:

MORENO VALLEJO, ILDEFONSO y
GONZÁLEZ MUÑOZ, SIMÓN PEDRO

(74) Agente/Representante:

MONZÓN DE LA FLOR, Luis Miguel

ES 2 488 499 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

Dispositivo para el desplazamiento lateral.

OBJETIVO DE LA INVENCION

Esta invención está diseñada para proporcionar un dispositivo para el desplazamiento lateral que permitirá a un elemento ser movido lateralmente, tal como un conjunto de equipo portátil de rayos X que está conectado a dicho dispositivo.

Debido a su especial configuración, el dispositivo para el desplazamiento lateral permite la alternancia de la de la dirección de desplazamiento del elemento al que se encuentra fijado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica son conocidas las unidades móviles y son utilizadas para diversas aplicaciones tales como en electro medicina, varias terapias y enfermería, consistentes en una plataforma móvil que dispone de ruedas delanteras articuladas y un conjunto de ruedas traseras que sigue la dirección establecida por las ruedas delanteras.

Estas plataformas móviles soportan equipos pesados los cuales necesitan que ser desplazados de un lugar a otro a través de espacios pequeños, lo cual dificulta su desplazamiento especialmente cuando es necesario mover la unidad móvil en una dirección transversal a la dirección de las ruedas traseras.

En el estado de la Técnica son conocidos diferentes dispositivos que están diseñados para permitir el desplazamiento lateral transversal.

En el documento de patente US6432003B1 es divulgado un sistema de canasta portátil de baloncesto de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, que tiene un conjunto de rueda ajustable. El sistema de canasta portátil de baloncesto puede incluir un poste rígido, una base de apoyo, un conjunto de rueda ajustable y un elemento de enganche.

En el documento de patente FR1526594 es divulgado un carruaje que tiene un chasis o plataforma para el transporte de cargas.

En el documento de patente EP 0628463 A1 es divulgado un carretilla elevadora operada manualmente que tiene ruedas que están fijadas a la parte de delantera de una cama con brazos interpuestos entre las mismas de forma tan libre como para moverse arriba y abajo y diseñadas para rodar hacia atrás y hacia delante en la dirección longitudinal cuando están en contacto con el suelo, las ruedas que están fijadas a los brazos con cojinetes de brazo interpuestos entre los mismos libremente para moverse arriba y abajo y diseñada para rodar a derecha e izquierda en la dirección lateral cuando están en contacto con el suelo y una rueda trasera que está fijada a la cama con un cilindro de presión hidráulica interpuesto entre los mismos y capaz de cambiar su dirección mediante el giro de una manivela de bombeo que hace trabajar al cilindro.

Esta invención resuelve las desventajas anteriores proporcionando un dispositivo para el desplazamiento lateral que está acoplado a la unidad móvil y que permite su desplazamiento en sentido transversal a aquel definido por las ruedas traseras de la unidad móvil.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Esta invención se refiere a un dispositivo para el desplazamiento lateral que permite la alternancia de la dirección del desplazamiento del elemento al que se está unido.

El dispositivo para el desplazamiento lateral está provisto de un pedal de accionamiento que está articulado con respecto al bastidor de dicho desplazamiento lateral.

De manera solidaria en relación con el pedal de accionamiento están dispuestas unas roldanas que se mueven a lo largo de unas guías cuando se acciona el pedal. La distancia entre la articulación del pedal y las roldanas desplaza a dichas roldanas y a dichas guías en una dirección vertical con respecto al bastidor del dispositivo para el desplazamiento lateral.

Adicionalmente, de manera solidaria con las guías están dispuestas unas ruedas que se ven afectadas por el mismo desplazamiento en una dirección vertical debido al accionamiento del pedal.

El bastidor para el dispositivo de desplazamiento lateral está unido al elemento móvil o unidad que es el que se desea que se desplace.

En la posición de reposo, es decir, sin accionar el pedal, las ruedas se encuentran elevadas con respecto a la superficie en la que descansa la unidad móvil puesto que esta unidad móvil es soportada por sus propios apoyos.

Cuando el pedal es accionado, las roldanas se desplazan a lo largo de las guías, con el fin de mantener, de esta manera, su distancia con respecto a la articulación del pedal, dichas guías se desplazan hacia abajo y como un resultado las ruedas que están unidas a ellas.

Una vez que las ruedas hacen contacto con la superficie sobre la que reposa la unidad móvil y debido al hecho de que continúa el accionamiento del pedal, la unidad móvil se mueve hacia arriba debido a la fuerza de la reacción ejercida en las ruedas por la superficie en la que descansa la unidad móvil.

De esta manera la unidad móvil es ahora capaz de desplazarse lateralmente, conducida por las ruedas del dispositivo para el desplazamiento lateral.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

El presente informe descriptivo está complementado por un conjunto de planos que ilustran una realización preferente de la invención, que no es de manera alguna restrictiva.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del dispositivo para el desplazamiento lateral unido a una unidad móvil.

La figura 2 muestra una vista en alzado de las dos posiciones extremas que el dispositivo adopta con el fin de moverse lateralmente, con la parte superior en posición de reposo y con el pedal accionado en la parte inferior.

La figura 3 muestra las vistas en secciones AA a la izquierda y BB a la derecha de la figura 2

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

Esta invención se refiere a un dispositivo para el desplazamiento lateral que permite la alternancia de la dirección de movimiento del elemento al que se está unido.

El dispositivo para el desplazamiento lateral se proporciona con un pedal de accionamiento (1) que está articulado a través de las respectivas articulaciones (1.1) simétricas a un bastidor (2) de dicho dispositivo para el desplazamiento lateral, que a su vez está unido a una unidad móvil (3) portadora del equipo de rayos X.

El pedal de accionamiento (1) se suministra con roldanas (1.2) que se mueven a lo largo de guías (4) cuando el pedal es accionado. Cuando esto ocurre, el radio de rotación definido entre las articulaciones (1.1) y las roldanas (1.2) desplaza a las roldanas en dirección vertical con respecto al bastidor (2), arrastrando a su vez a las guías (4) en esa dirección.

Adicionalmente, las ruedas (5) dispuestas solidariamente con las guías (4) son afectadas por el mismo desplazamiento en una dirección vertical como en el caso de las roldanas (1.2) y las guías (1.1) debido al accionamiento del pedal (1).

En la posición de reposo, es decir, sin accionar el pedal (1), las ruedas (5) están elevadas con respecto a la superficie (6) sobre cual descansa la unidad móvil (3) junto con el equipo portátil de rayos X, ya que esta unidad móvil está soportada por sus propios apoyos (3.1, 3.2) que en este ejemplo de una realización preferente son dos ruedas traseras (3.1) y dos ruedas guía delanteras (3.2).

En esta posición de reposo, el pedal (1) está en contacto con un tope (2.1) situado en el bastidor (2) que define dicha posición de reposo.

Cuando las ruedas (5) del dispositivo para el desplazamiento lateral hacen contacto con la superficie (6) sobre la que descansa la unidad móvil (3) junto con el equipo portátil de rayos X y debido al hecho de que continúa el accionamiento del pedal (1), la unidad móvil (3) y el equipo portátil es movida hacia arriba debido a la fuerza de reacción ejercida por la superficie (6) en las ruedas (5) del dispositivo para el desplazamiento lateral, con la unidad móvil (3) descansando sobre sus ruedas guía delanteras (3.2) y en las ruedas (5) del dispositivo para el desplazamiento lateral.

Las ruedas (5) del dispositivo para el desplazamiento lateral están provistas de un soporte (5.2) que es guiado por unas ranuras (2.2) situadas en el bastidor (2) lo que facilita el desplazamiento vertical con respecto al mismo (2).

El eje de rotación (5.1) de las ruedas (5) del dispositivo para el desplazamiento lateral es perpendicular al eje de rotación (3.1.1) de las ruedas traseras (3.1) de la unidad móvil (3) lo que permite desplazamiento lateral de esta

unidad móvil (3) y el equipo de rayos X portátil, es decir, en una dirección perpendicular a la dirección de avance de las ruedas traseras (3.1) de la unidad móvil (3).

La naturaleza esencial de esta invención no es alterada por las variaciones en los materiales, forma, tamaño y disposición de sus elementos componentes, que están descritos en una forma no restrictiva, siendo esta suficiente para proceder a su reproducción por un experto.

REIVINDICACIONES

1. Un elemento móvil o unidad (3) que incluye un dispositivo para el desplazamiento lateral provisto de:

- roldanas (1.2)
- un pedal de accionamiento (1) articulado en un bastidor (2),

donde las roldanas (1.2) se desplazan por unas guías (4) cuando se acciona el pedal (1), a su vez desplaza las roldanas (1.2), las guías (4) y las ruedas (5) en una dirección vertical con respecto al bastidor (2), **caracterizado porque** las roldanas (1.2) son solidarias con el pedal de accionamiento (1) y las ruedas (5) son solidarias con las guías (4).

2. Elemento móvil o unidad de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** el bastidor (2) está unido al elemento móvil o unidad (3).

3. Elemento móvil o unidad de acuerdo con la reivindicación 2 **caracterizado porque** en la posición de reposo, que es sin el accionamiento del pedal (1), las ruedas (5) están elevadas con respecto a la superficie (6) sobre la que descansa la unidad móvil (3), siendo soportada esta unidad móvil (3) por sus propios apoyos (3.1, 3.2).

4. Elemento móvil o unidad de acuerdo con la reivindicación 2 **caracterizado porque** cuando se acciona el pedal (1), las roldanas (1.2) se mueven a lo largo de las guías, con la finalidad de mantener de esta manera su distancia con respecto a la articulación (1.1) del pedal (1) moviéndose dichas guías (4) hacia arriba y como resultado las ruedas (5) que están unidas a ellas (4).

5. Elemento móvil o unidad de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** cuando las ruedas (5) hacen contacto con la superficie (6) en que la unidad móvil (3) descansa, esta unidad móvil (3) se mueve hacia arriba debido a la fuerza de reacción de ejercida en las ruedas (5) por la superficie (6) en la cual descansa la unidad móvil (3).

6. Elemento móvil o unidad de acuerdo con la reivindicación 3 **caracterizado porque** los soportes (3.1, 3.2) de la unidad móvil (3) son dos ruedas traseras (3.1) y dos ruedas guía delanteras (3.2).

7. El elemento móvil o unidad de acuerdo con las reivindicaciones 5 y 6 **caracterizado porque** la unidad móvil (3) descansa sobre sus ruedas guía delanteras (3.2) y sobre las ruedas (5) del dispositivo.

8. El elemento móvil o unidad de acuerdo con la reivindicación 7 **caracterizado porque** el eje de rotación (5.1) de las ruedas (5) del dispositivo para el desplazamiento lateral es perpendicular al eje de rotación (3.1.1) de las ruedas traseras (3.1) de la unidad móvil (3) lo que permite el desplazamiento lateral de la misma (3), es decir, que está en una dirección perpendicular a la dirección de avance de las ruedas traseras (3.1) de la unidad móvil (3).

9. Elemento móvil o unidad de acuerdo con la cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8 **caracterizado porque** la unidad móvil (3) es portadora de un conjunto de equipo portátil de rayos X.

10. Elemento móvil o unidad de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** las ruedas (5) del dispositivo para el desplazamiento lateral están provistas de un soporte (5.2), que es dirigido por ranuras (2.2) presentes en el bastidor (2).

11. Elemento móvil o unidad de acuerdo con la reivindicación 3 **caracterizado porque** el pedal (1) está adaptado para entrar en contacto con un tope (2.1) situado en el bastidor (2).

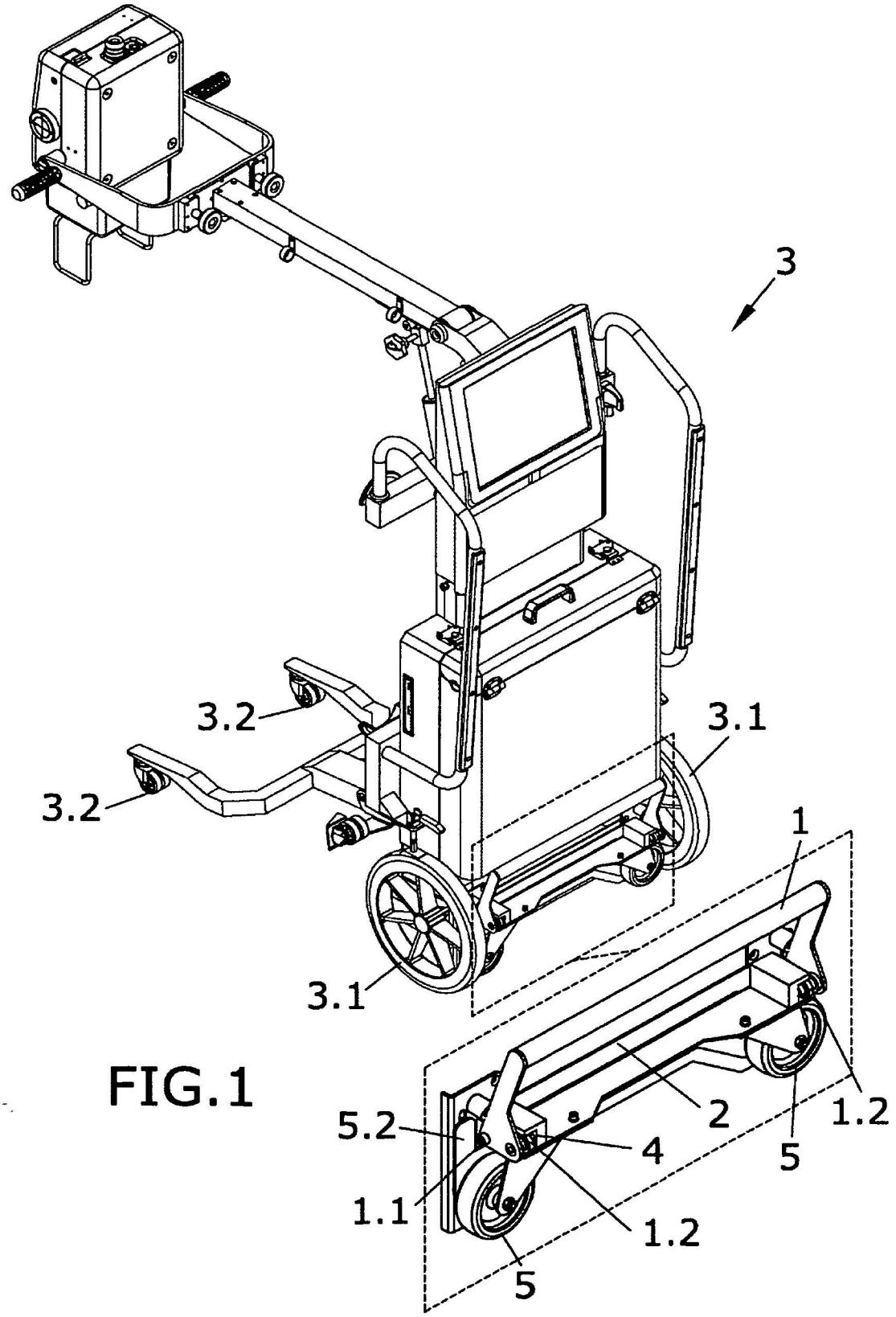

FIG.1

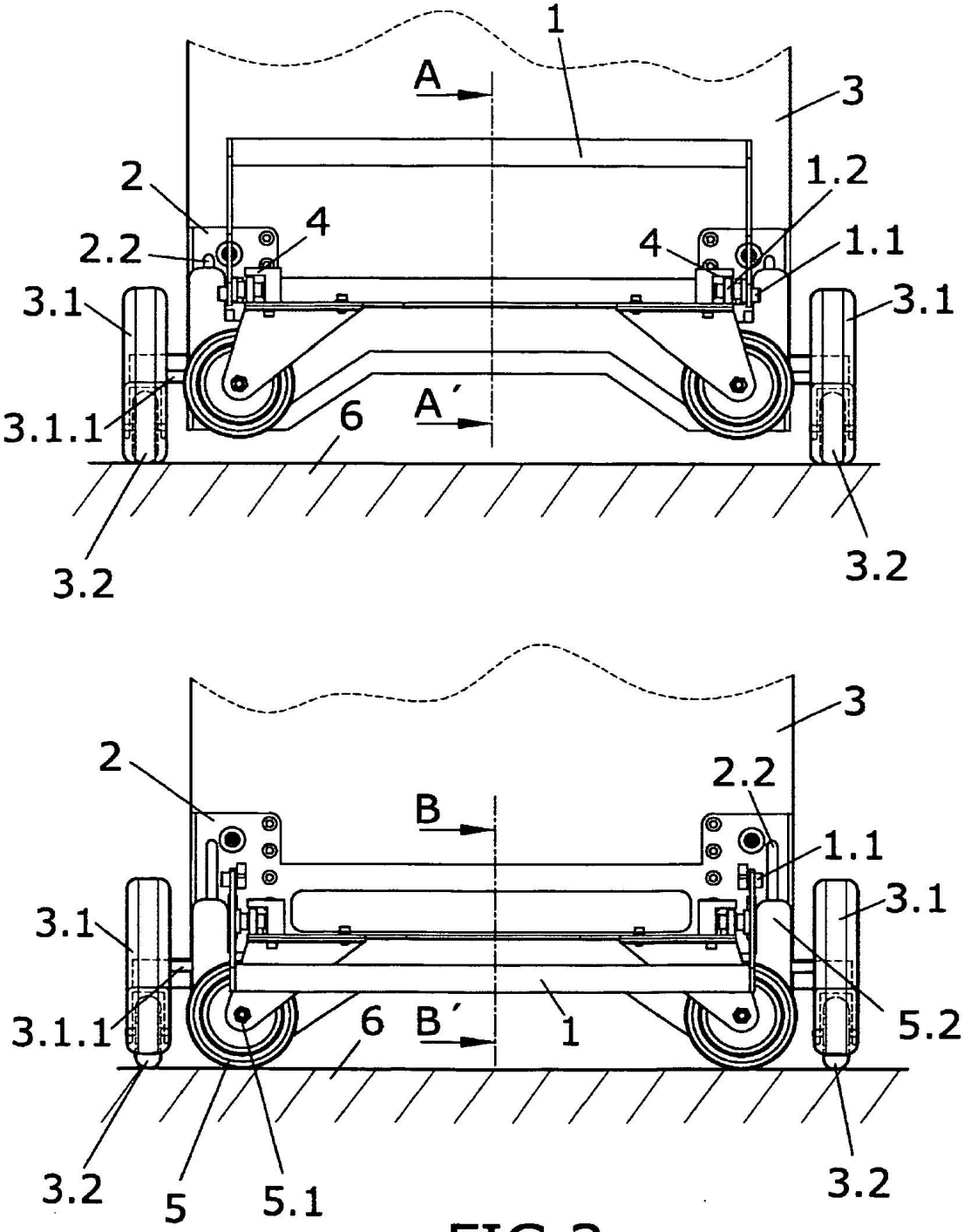
1
A
3
2
1.2
4
2.2
4
1.1
3.1
3.1
3.1.1
6
A´
3.2
3.2
3
2
2.2
B
1.1
3.1
3.1
3.1.1
6
B´
1
5.2
3.2
5
5.1
3.2

FIG.2

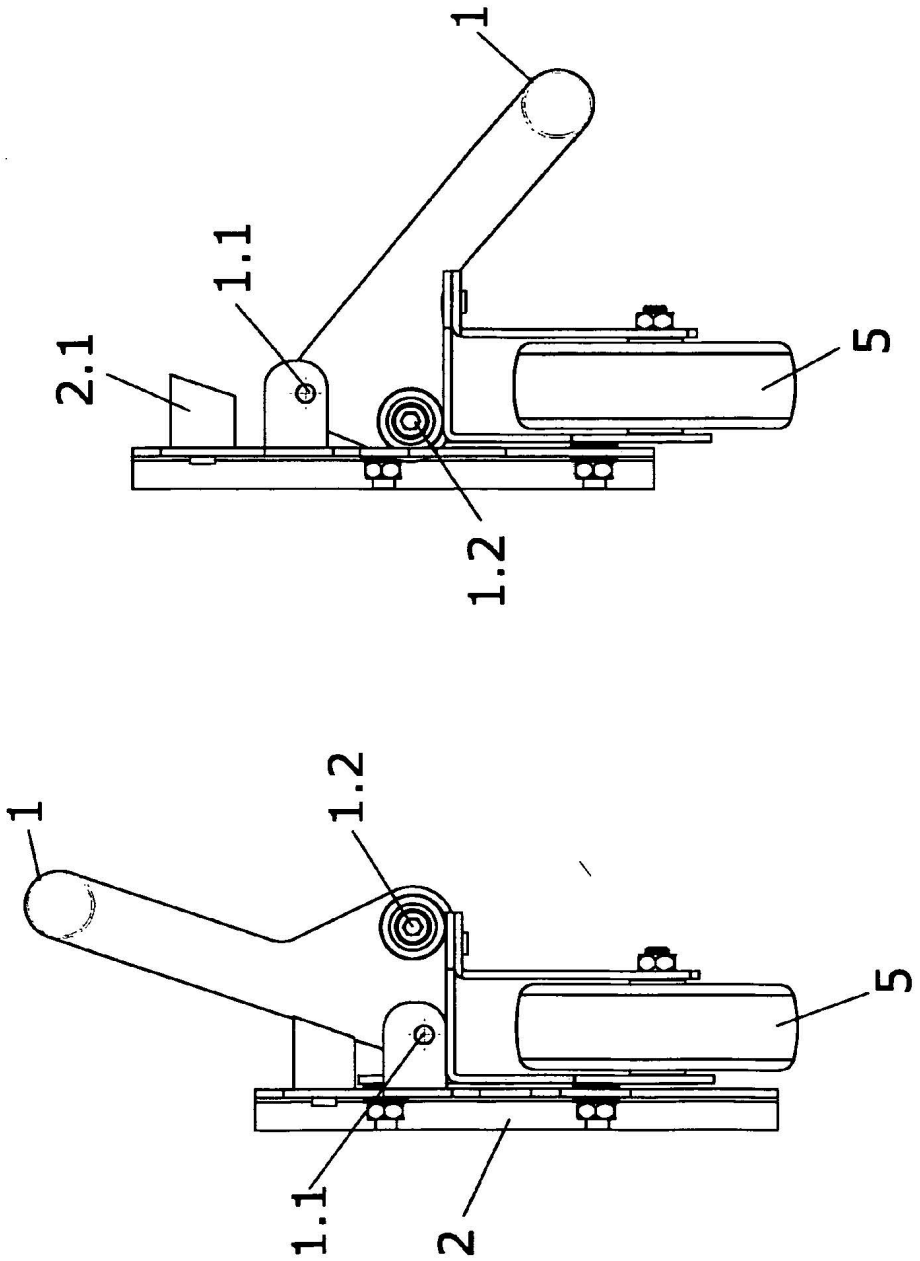

FIG.3