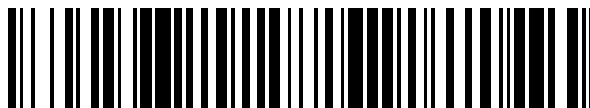


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 058**

21 Número de solicitud: 201230289

51 Int. Cl.:

A61G 5/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

24.02.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.08.2013

71 Solicitantes:

CREA & AJUDA, S.L. (100.0%)

Ctra. de Vilalta, 3

25748 CABANABONA (Lleida) ES

72 Inventor/es:

TORRA SORRIBES, Miguel Angel

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **GRÚA DE BIPEDESTACIÓN PARA PERSONAS CON CONDICIONES DE MOVILIDAD REDUCIDA.**

57 Resumen:

Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida, que comprende una estructura portante (2) con unos primeros pies de apoyo (3), sobre la que se dispone una columna de soporte (5) que se encuentra articulada a una barra elevadora (6) dotada de medios de sujeción (7), y un dispositivo de elevación (8) que se encuentra configurado para subir y bajar la barra elevadora (6). Cuya estructura portante (2) comprende una plataforma fija (20) unida a los primeros pies de apoyo (3) conformando una primera posición de orientación; unos segundos pies de apoyo (40) desplegados que se encuentran configurados para conformar una segunda posición de orientación; y una plataforma móvil (50) unida a la columna de soporte (5) y dispuesta sobre la plataforma fija (20), dicha plataforma móvil (50) configurada para girar sobre dicha plataforma fija (20) desde la primera hasta la segunda posición.

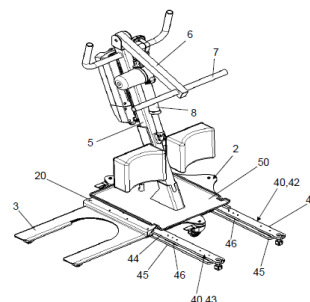


Fig. 4

DESCRIPCIÓN**GRÚA DE BIPEDESTACIÓN PARA PERSONAS CON CONDICIONES DE MOVILIDAD REDUCIDA.****Objeto de la invención.**

5 La presente invención se refiere a una grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida, del tipo de las que permiten poner en pie a una persona desde una posición sentada o acostada, y la mantienen con un ligero apoyo para trasladarla posteriormente de forma cómoda y segura hasta otro lugar.

10 La presente invención ha sido especialmente diseñada para facilitar la transferencia de personas que no pueden soportar la totalidad de su peso, o que simplemente precisan ayuda para incorporarse, cuya elevación y posterior traslado requieren un aprovechamiento óptimo del espacio disponible.

Antecedentes de la invención.

15 Actualmente, las grúas de bipedestación del tipo indicado se encuentran configuradas por una estructura portante que presenta unos pies de apoyo dotados de medios de rodadura, tales como ruedas. Sobre dicha estructura se dispone una columna de soporte que se encuentra articulada a una barra elevadora dotada de medios de sujeción de la persona a transportar, en adelante paciente. Tales medios de sujeción emplean habitualmente una gran variedad de arneses y mangos ergonómicos que ofrecen distintas prestaciones, y que se
20 complementan con otros elementos tales como reposapiés, apoya-rodillas, soportes de piernas, etc. Asimismo, la grúa dispone también de un dispositivo de elevación, eléctrico o hidráulico, que permite subir y bajar la barra elevadora, permitiendo la incorporación, el levantamiento y el descenso del paciente. La grúa se completa con los mandos de control del dispositivo de elevación, dispositivos de freno de los medios de rodadura y manetas que
25 facilitan al cuidador o asistente el manejo y traslado de la grúa.

El principal inconveniente de las grúas de bipedestación existentes es que se encuentran configuradas en una posición de orientación única. Aspecto que provoca una elevada rigidez, o falta de movilidad, que hace que estas grúas sean poco flexibles para trabajar en espacios estrechos o de difícil acceso, tales como aseos o cuartos de baño.
30 Concretamente, dicha posición de orientación única es la que conforman la unión de la estructura portante con los pies de apoyo. Normalmente éstos últimos delimitan lateralmente la estructura portante, conformando una horquilla que a su vez define un espacio libre destinado a albergar tanto al paciente, como a los distintos objetos sanitarios/mobiliario (váteres, sillas de ruedas, asientos en general, camas, etc.), desde y hasta los cuales se realiza la transferencia
35 de dicho paciente.

Resulta bastante habitual, principalmente en recintos pequeños o con presencia de muchos obstáculos, que los pies de apoyo acaben chocando contra tales objetos y/o con los cerramientos colindantes cuando se intenta orientar la grúa hasta el lugar de traslado del paciente. La mayoría de las veces no hay forma de salvar tales obstáculos y la transferencia

del paciente se acaba llevando a cabo en última instancia de forma completamente manual por la persona que cuida al paciente, dejando previamente la grúa en una posición lo más próxima posible al lugar de traslado. Ello incrementa notablemente el riesgo de que el paciente sufra una caída y/o que el cuidador se acabe lesionando. Asimismo, además de que el proceso de transferencia del paciente no resulta adecuado en estas situaciones, éste requiere también una gran dedicación por parte del cuidador, hecho que aumenta considerablemente el tiempo de espera de otros pacientes que se puedan encontrar, por ejemplo, en residencias, centros de tratamiento y/o rehabilitación.

La presente invención resuelve de manera plenamente satisfactoria los problemas anteriormente expuestos gracias a una grúa de bipedestación, cuya configuración estructural ofrece múltiples posiciones de orientación que permiten la transferencia del paciente de una forma cómoda y segura ante cualquier tipo de situación y/o recinto. Evitando a su vez la necesidad de esfuerzos físicos por parte del cuidador y reduciendo el tiempo de transferencia del paciente.

Descripción de la invención.

La grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida de la presente invención es del tipo de las que comprenden una estructura portante con unos primeros pies de apoyo dotados de medios de rodadura. Sobre dicha estructura se dispone una columna de soporte que se encuentra articulada a una barra elevadora dotada de medios de sujeción del paciente, y un dispositivo de elevación que se encuentra configurado para subir y bajar la barra elevadora.

A su vez, la estructura portante comprende una plataforma fija unida a los primeros pies de apoyo conformando una primera posición de orientación; unos segundos pies de apoyo desplegables que se encuentran configurados para conformar una segunda posición de orientación con la plataforma fija; y una plataforma móvil unida a la columna de soporte y dispuesta sobre la plataforma fija. Dicha plataforma móvil configurada para girar sobre dicha plataforma fija desde la primera posición de orientación hasta la segunda posición de orientación. Esta configuración estructural ofrece múltiples posiciones de orientación que facilitan la transferencia del paciente.

Preferentemente, la plataforma móvil comprende un eje de giro que conecta con la plataforma fija a través de unos medios de rotación fijados a la plataforma fija. Tales medios de rotación pueden emplear cualquier tipo de cojinete de deslizamiento o rodamiento, cuya parte fija se encuentre unida a la plataforma fija. Ello permite que la plataforma móvil actúe como una plataforma giratoria que puede girar sobre la plataforma fija desde la primera posición de orientación hasta la segunda posición de orientación y viceversa.

Para facilitar el traslado de la grúa hasta el lugar de transferencia del paciente, preferentemente la plataforma fija comprende uno o más salientes perimetrales dotados de medios de rodadura complementarios que colaboran con los medios de rodadura de los primeros pies de apoyo.

Como se ha comentado anteriormente, los segundos pies de apoyo se despliegan para conformar la segunda posición de orientación con la plataforma fija. De este modo, los segundos pies de apoyo evitan que la grúa vuelque al pasar de una posición de orientación a otra. El despliegue puede llevarse a cabo de muchas formas, como por ejemplo por deslizamiento, abatimiento o plegado de los segundos pies de apoyo, partiendo de la plataforma fija y encontrándose previamente recogidos en la misma. Aunque también se puede contemplar un despliegue que requiera el montaje sobre la plataforma fija de unos segundos pies de apoyo de carácter extraíble.

Para facilitar las labores del cuidador, preferentemente la plataforma fija comprende medios de guiado dispuestos transversalmente a los primeros pies de apoyo, donde dichos medios de guiado se encuentran configurados para alojar los segundos pies de apoyo en una posición de recogida y permitir su desplazamiento hasta conformar la segunda posición de orientación. Para facilitar el traslado de la grúa en las mejores condiciones de seguridad, la plataforma fija comprende además medios de bloqueo configurados para inmovilizar los segundos pies de apoyo en la posición de recogida y para evitar un giro no deseado de la plataforma móvil en dicha posición.

Para evitar que la grúa se desplace accidentalmente durante la transferencia del paciente, preferentemente los segundos pies de apoyo comprenden en sus extremos uno o más topes de fijación regulables en altura que se encuentran configurados para frenar la grúa durante la segunda posición de orientación.

Entre la múltiples configuraciones posibles de los segundos pies de apoyo, las cuales se encuentran estrechamente relacionadas con la forma de despliegue de los mismos, preferentemente los segundos pies de apoyo comprenden una primera y una segunda barra deslizante, cada una de las cuales se encuentra conformada por un primer cuerpo plano paralelo a un segundo cuerpo plano, estando ambos cuerpos unidos longitudinalmente mediante uno o más nervios. En base a esta configuración, los medios de guiado comprenden una primera y una segunda guía, cada una de las cuales presenta una cavidad longitudinal que se encuentra configurada para alojar el primer cuerpo plano de la primera y de la segunda barra deslizante respectivamente. Es decir, según este ejemplo de realización preferente los segundos pies de apoyo se despliegan por deslizamiento, partiendo de la plataforma fija desde la posición de recogida.

Asimismo, según este ejemplo de realización preferente, los medios de bloqueo comprenden una escuadra basculante dispuesta en cada uno de los extremos de la primera guía, que se encuentra conformada por un primer y un segundo tramo, donde:

- el primer tramo se encuentra unido a la plataforma fija a través de una horquilla y se encuentra configurado para bloquear el giro de la plataforma en la posición de recogida; y
- el segundo tramo presenta un resalte que se encuentra configurado para:
 - o quedar encajado en unos orificios de retención dispuestos en los extremos de la primera barra deslizante, para mantener inmóvil dicha barra en la posición de recogida; y para

- o deslizar sobre unas ranuras unidireccionales, simétricamente opuestas, dispuestas en la primera barra deslizante, para permitir el desplazamiento de dicha barra en el sentido de despliegue y bloquearla en sentido opuesto.

Adicionalmente, los medios de bloqueo comprenden una varilla de enclavamiento
5 dispuesta en al menos uno de los extremos de la segunda guía que se encuentra configurada para bloquear la segunda barra deslizante.

Para facilitar las tareas del cuidador, la grúa comprende medios de accionamiento configurados para desenclavar la plataforma móvil de la plataforma fija y permitir el giro de dicha plataforma móvil cuando el cuidador lo requiera. Preferentemente, los medios de
10 accionamiento comprenden un pasador de enclavamiento que atraviesa la plataforma móvil para quedar trabado a la plataforma fija en cualquiera de las posiciones de orientación; un cable unido al pasador de enclavamiento; y una maneta que se encuentra configurada para tirar del cable y liberar el pasador de la plataforma fija.

Para garantizar al máximo la seguridad ante cualquier maniobra realizada por el
15 cuidador, la grúa comprende adicionalmente medios de seguridad configurados para evitar el giro de la plataforma móvil hasta que los segundos pies de apoyo se encuentran desplegados. Preferentemente, los medios de seguridad comprenden una palanca en forma de T, dispuesta bajo la plataforma fija, que se encuentra configurada para girar con la plataforma móvil y conformada por una primera y una segunda pieza, donde:

- la primera pieza presenta un primer extremo unido a una porción extrema del eje de giro que atraviesa la plataforma fija y un segundo extremo unido a un punto intermedio de la segunda pieza; y
- la segunda pieza presenta una disposición paralela a los segundos pies de apoyo en la posición de recogida, que se encuentra configurada para:
25 o evitar el giro de la plataforma móvil cuando los segundos pies de apoyo se encuentran en la posición de recogida; y para
o permitir el giro de la plataforma móvil cuando los segundos pies de apoyo se encuentran desplegados.

Breve descripción de los dibujos.

30 A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización preferente de dicha invención que se presenta como ejemplo no limitativo de la misma.

La figura 1 representa una vista en perspectiva de la grúa de la presente invención con
35 los segundos pies de apoyo en la posición de recogida.

La figura 2 representa una vista inferior en planta de la figura 1.

La figura 3 representa una vista seccionada según la línea de corte A-A de la figura 1.

La figura 4 representa una vista en perspectiva de la grúa con los segundos pies de apoyo conformando una segunda posición de orientación con la plataforma fija, que se

corresponde con un giro en sentido antihorario.

La figura 5 representa una vista en perspectiva de la grúa con los segundos pies de apoyo conformando una segunda posición de orientación con la plataforma fija, que se corresponde con un giro en sentido horario.

5 La figura 6 representa una vista inferior en planta de las figuras 4 y 5.

La figura 7 representa un detalle en perspectiva de una barra deslizante.

Realización preferente de la invención.

La figuras 1 y 2 muestran respectivamente una vista en perspectiva y una vista inferior en planta de la grúa de bipedestación (1) de la presente invención en la posición de recogida.

10 Como se puede apreciar, la grúa (1) es del tipo de las que comprenden una estructura portante (2) con unos primeros pies de apoyo (3) dotados de medios de rodadura (4). Sobre dicha estructura (2) se dispone una columna de soporte (5) que se encuentra articulada a una barra elevadora (6) dotada de medios de sujeción (7) del paciente, y un dispositivo de elevación (8) que se encuentra configurado para subir y bajar la barra elevadora (6). La grúa (1) se
15 complementa con un apoya-rodillas (9), unas manetas de transporte (13) para facilitar su manejo por parte del cuidador y unos mandos de control (14) del dispositivo de elevación (6).

La estructura portante (2) comprende una plataforma fija (20) unida a los primeros pies de apoyo (3), conformando una primera posición de orientación con la plataforma fija (20); unos
20 segundos pies de apoyo (40) desplegables que se encuentran configurados para conformar una segunda posición de orientación con la plataforma fija (20), figuras 4 y 5; y una plataforma móvil (50) unida a la columna de soporte (5) y dispuesta sobre la plataforma fija (20), dicha plataforma móvil (50) configurada para girar sobre dicha plataforma fija (20) desde la primera posición de orientación hasta la segunda posición de orientación.

Para facilitar el traslado de la grúa (1) hasta el lugar de transferencia del paciente, la
25 plataforma fija (20) comprende unos salientes perimetrales (25) dotados de medios de rodadura complementarios (26) que colaboran con los medios de rodadura (4) de los primeros pies de apoyo (3).

Para evitar que la grúa (1) se desplace accidentalmente durante la transferencia del paciente, los segundos pies de apoyo (40) comprenden en sus extremos uno topes de fijación
30 (41) regulables en altura que se encuentran configurados para frenar la grúa (1) durante la segunda posición de orientación, figuras 4 y 5.

La plataforma fija (20) comprende medios de guiado (21) dispuestos transversalmente a los primeros pies de apoyo (3), donde dichos medios de guiado (21) se encuentran configurados para alojar los segundos pies de apoyo (40) en la posición de recogida y permitir
35 su desplazamiento hasta conformar la segunda posición de orientación.

Para facilitar el traslado de la grúa (1) en las mejores condiciones de seguridad, la plataforma fija (20) comprende medios de bloqueo (27) configurados para inmovilizar los segundos pies de apoyo (40) en la posición de recogida y para evitar un giro no deseado de la plataforma móvil (50) en dicha posición.

La grúa (1) comprende medios de accionamiento (60) configurados para desenclavar la plataforma móvil (50) de la plataforma fija (20) y permitir el giro de dicha plataforma móvil (50) cuando el cuidador lo requiera. Según el presente ejemplo, los medios de accionamiento (60) comprenden un pasador de enclavamiento (61) que atraviesa la plataforma móvil (50) para
5 quedar trabado a la plataforma fija (20) en cualquiera de las posiciones de orientación; un cable (62) unido al pasador de enclavamiento (62); y una maneta (63) que se encuentra configurada para tirar del cable (62) y liberar el pasador (61) de la plataforma fija (20).

Para garantizar al máximo la seguridad ante cualquier maniobra realizada por el cuidador, la grúa (1) comprende adicionalmente medios de seguridad (70) configurados para
10 evitar el giro de la plataforma móvil (50) hasta que los segundos pies de apoyo (40) se encuentran desplegados. De acuerdo al presente ejemplo, los medios de seguridad (70) comprenden una palanca (71) en forma de T, dispuesta bajo la plataforma fija (20), que se encuentra configurada para girar con la plataforma móvil (50) y conformada por una primera (71a) y una segunda pieza (71b), donde:

- 15 - la primera pieza (71a) presenta un primer extremo (72) unido a una porción extrema (12) de un eje de giro (10), figura 3, que atraviesa la plataforma fija (20) y un segundo extremo (73) unido a un punto intermedio de la segunda pieza (71b); y
- la segunda pieza (71b) presenta una disposición paralela a los segundos pies de apoyo (40) en la posición de recogida, que se encuentra configurada para:
20 o evitar el giro de la plataforma móvil (50) cuando los segundos pies de apoyo (40) se encuentran en la posición de recogida, figura 2; y para
o permitir el giro de la plataforma móvil (50) cuando los segundos pies de apoyo (40) se encuentran desplegados, figura 6.

La figura 3 muestra una vista seccionada según la línea de corte A-A de la figura 1 en
25 la que se puede apreciar que la plataforma móvil (50) comprende un eje de giro (10) que conecta con la plataforma fija (20) a través de unos medios de rotación (11) fijados a la plataforma fija (20), que en el presente ejemplo muestran un cojinete cuya parte fija se encuentra unida a la plataforma fija (20).

Las figuras 4 y 5 muestran una vista en perspectiva de la grúa en la segunda posición
30 de orientación, que se corresponde respectivamente con un giro de 90° en sentido antihorario y un giro de 90° en sentido horario desde la primera posición de orientación, mientras que la figura 6 muestra una vista inferior en planta de dichas figuras 4 y 5. Cabe señalar que la grúa (1) de la presente invención admite otras posiciones de orientación no representadas, como por ejemplo un giro de 45° en sentido horario o antihorario, en el cual los primeros (3) y los
35 segundos pies de apoyo (40) aporten la estabilidad necesaria para que la grúa (1) no vuelque al cambiar de una posición de orientación a otra.

Por otro lado, como se puede apreciar en el presente ejemplo de realización, los segundos pies de apoyo (40) comprenden una primera (42) y una segunda barra deslizante (43), cada una de las cuales se encuentra conformada por un primer cuerpo plano (44) paralelo

a un segundo cuerpo plano (45), estando ambos cuerpos (44, 45) unidos longitudinalmente mediante unos nervios (46), figura 7. En base a esta configuración, los medios de guiado (21) comprenden una primera (22) y una segunda guía (23), cada una de las cuales presenta una cavidad longitudinal (24) que se encuentra configurada para alojar el primer cuerpo plano (44) de la primera (42) y de la segunda barra deslizante (43) respectivamente. Según el presente ejemplo de realización los segundos pies de apoyo (40) se despliegan por deslizamiento, partiendo de la plataforma fija (20) desde la posición de recogida, figura 1.

La figura 7 muestra un detalle en perspectiva de una barra deslizante, que en este caso se corresponde con la primera barra deslizante (42). Como se puede apreciar, los medios de bloqueo (27) comprenden una escuadra basculante (28) dispuesta en cada uno de los extremos de la primera guía (22), que se encuentra conformada por un primer (28a) y un segundo tramo (28b).

El primer tramo (28a) se encuentra unido a la plataforma fija (20) a través de una horquilla (29) y se encuentra configurado para bloquear el giro de la plataforma (50) en la posición de recogida. En la figura 1 se aprecia claramente que los primeros tramos (28a) de las escuadras basculantes (28) impiden el giro de la plataforma móvil (50). En la figura 5 se puede apreciar que el primer tramo (28a) actúa también como tope de la plataforma móvil (50) tras girar la misma hasta la segunda posición de orientación.

El segundo tramo (28b) presenta un resalte (28c) que se encuentra configurado para:

- o quedar encajado en unos orificios de retención (47) dispuestos en los extremos de la primera barra deslizante (42) que sirven para mantener inmóvil dicha barra (42) en la posición de recogida; y para
- o deslizar sobre unas ranuras unidireccionales (48), simétricamente opuestas, dispuestas en la primera barra deslizante (42) que permiten el desplazamiento de dicha barra (42) en el sentido de despliegue y la bloquen en sentido opuesto.

Adicionalmente, los medios de bloqueo (27) comprenden una varilla de enclavamiento (30) dispuesta en al menos uno de los extremos de la segunda guía (23) que se encuentra configurada para bloquear la segunda barra deslizante (43), figuras 2 y 6.

A continuación se describe el modo de funcionamiento para pasar de la primera a la segunda posición de orientación a la segunda, partiendo de la posición de recogida. El cuidador empieza actuando sobre ambas escuadras basculantes (28), con la finalidad de desencajar sus resaltes (28c) de los orificios de retención (47), y con ello liberar la primera barra deslizante (42). A continuación tira de la primera barra deslizante (42) en un sentido hasta desplegarla completamente. Entonces actúa sobre la escuadra basculante (28) dispuesta en el lado de despliegue y hace encajar su resalte (28c) con una de las ranuras unidireccionales (48), de modo que la barra deslizante (42) no pueda retroceder. Posteriormente hace bascular la escuadra basculante (28) del lado opuesto hacia el suelo, de modo que ésta no impida el giro de la plataforma móvil (50). Sin embargo, en esta situación el giro de la plataforma móvil (50) sigue bloqueado por los medios de seguridad (70) y por los

medios de accionamiento (60). El paso siguiente es actuar sobre la varilla de enclavamiento (30) para liberar la segunda barra deslizante (43) y tirar de ella en el mismo sentido que la primera barra (42) hasta desplegarla completamente. En esta situación los medios de seguridad (70) no impiden el giro de la plataforma móvil, pues la palanca (71) deja de hacer
5 contacto con el segundo cuerpo plano (45) de la segunda barra deslizante (43). Finalmente, únicamente queda frenar la grúa (1) utilizando los topes de fijación (41) y accionar los medios de accionamiento (60) a través de la maneta (63), que tiran del pasador de enclavamiento (62) y liberan la plataforma móvil (50) respecto a la plataforma fija (20). En esta situación el cuidador efectúa el giro de la plataforma móvil (50) ayudándose de las manetas de transporte (13). Cabe
10 destacar que el giro en sentido contrario al que se encuentran desplegados los segundos pies de apoyo (40), se encuentra impedido por la escuadra basculante (28) que no ha sido basculada hacia el suelo.

Como se puede observar, el modo de funcionamiento se encuentra diseñado para facilitar las tareas del cuidador, pero sobretodo también para garantizar la seguridad del
15 paciente en todo instante. Por ello, tal y como se ha descrito, la grúa (1) comprende múltiples dispositivos de seguridad, pasivos y activos, que hacen prácticamente imposible que se produzca un accidente debido a una incorrecta manipulación de la grúa (1) por parte del cuidador.

20

25

REIVINDICACIONES

- 1.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida, que comprende una estructura portante (2) con unos primeros pies de apoyo (3) dotados de medios de rodadura (4), sobre la que se dispone una columna de soporte (5) que se encuentra articulada a una barra elevadora (6) dotada de medios de sujeción (7) de la persona a transportar, y un dispositivo de elevación (8) que se encuentra configurado para subir y bajar la barra elevadora (6), dicha grúa (1) **caracterizada porque** la estructura portante (2) comprende una plataforma fija (20) unida a los primeros pies de apoyo (3) conformando una primera posición de orientación; unos segundos pies de apoyo (40) desplegados que se encuentran configurados para conformar una segunda posición de orientación con la plataforma fija (20); y una plataforma móvil (50) unida a la columna de soporte (5) y dispuesta sobre la plataforma fija (20), dicha plataforma móvil (50) configurada para girar sobre dicha plataforma fija (20) desde la primera posición de orientación hasta la segunda posición de orientación.
- 2.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según la reivindicación 1 **caracterizada porque** la plataforma móvil (50) comprende un eje de giro (10) que conecta con la plataforma fija (20) a través de unos medios de rotación (11) fijados a la plataforma fija (20), permitiendo que dicha plataforma móvil (50) pueda girar sobre dicha plataforma fija (20) desde la primera posición de orientación hasta la segunda posición de orientación.
- 3.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 2 **caracterizada porque** la plataforma fija (20) comprende uno o más salientes perimetrales (25) dotados de medios de rodadura complementarios (26).
- 4.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 3 **caracterizada porque** la plataforma fija (20) comprende medios de guiado (21) dispuestos transversalmente a los primeros pies de apoyo (3), donde dichos medios de guiado (21) se encuentran configurados para alojar los segundos pies de apoyo (40) en una posición de recogida y permitir su desplazamiento hasta conformar la segunda posición de orientación.
- 5.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 4 **caracterizada porque** la plataforma fija (20) comprende medios de bloqueo (27) configurados para inmovilizar los segundos pies de apoyo (40) en la posición de recogida y para evitar el giro de la plataforma móvil (50) en dicha posición.
- 6.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 5 **caracterizada porque** los segundos pies de apoyo (40) comprenden en sus extremos uno o más topes de fijación (41) regulables en altura que se encuentran configurados para frenar la grúa (1) durante la segunda posición de

orientación (B).

7.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 6 **caracterizada porque** los segundos pies de apoyo (40) comprenden una primera (42) y una segunda barra deslizante (43), cada una de las
5 cuales se encuentra conformada por un primer cuerpo plano (44) paralelo a un segundo cuerpo plano (45), estando ambos cuerpos (44, 45) unidos longitudinalmente mediante uno o más nervios (46).

8.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según las reivindicaciones anteriores 4 y 7 **caracterizada porque** los medios de guiado (21)
10 comprenden una primera (22) y una segunda guía (23), cada una de las cuales presenta una cavidad longitudinal (24) que se encuentra configurada para alojar el primer cuerpo plano (44) de la primera (42) y de la segunda barra deslizante (43) respectivamente.

9.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 5 y 7 **caracterizada porque** los medios de
15 bloqueo (27) comprenden una escuadra basculante (28) dispuesta en cada uno de los extremos de la primera guía (22), que se encuentra conformada por un primer (28a) y un segundo tramo (28b), donde:

- el primer tramo (28a) se encuentra unido a la plataforma fija (20) a través de una horquilla (29) y se encuentra configurado para bloquear el giro de la plataforma (50) en la posición de
20 recogida; y
- el segundo tramo (28b) presenta un resalte (28c) que se encuentra configurado para:
 - o quedar encajado en unos orificios de retención (47) dispuestos en los extremos de la primera barra deslizante (42), para mantener inmóvil dicha barra (42) en la posición de recogida; y para
 - 25 o deslizar sobre unas ranuras unidireccionales (48), simétricamente opuestas, dispuestas en la primera barra deslizante (42), para permitir el desplazamiento de dicha barra (42) en el sentido de despliegue y bloquearla en sentido opuesto.

10.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 5 y 7 **caracterizada porque** los medios de
30 bloqueo (27) comprenden una varilla de enclavamiento (30) dispuesta en al menos uno de los extremos de la segunda guía (23) que se encuentra configurada para bloquear la segunda barra deslizante (43).

11.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 10 **caracterizada porque** comprende
35 medios de accionamiento (60) configurados para desenclavar la plataforma móvil (50) de la plataforma fija (20) y permitir el giro de dicha plataforma móvil (50).

12.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según la reivindicación 11 **caracterizada porque** los medios de accionamiento (60) comprenden un pasador de enclavamiento (61) que atraviesa la plataforma móvil (50) para

quedar trabado a la plataforma fija (20) en cualquiera de las posiciones de orientación (A, B); un cable (62) unido al pasador de enclavamiento (62); y una maneta (63) que se encuentra configurada para tirar del cable (62) y liberar el pasador (61) de la plataforma fija (20).

5 13.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 12 **caracterizada porque** comprende medios de seguridad (70) configurados para evitar el giro de la plataforma móvil (50) hasta que los segundos pies de apoyo (40) se encuentran desplegados.

10 14.- Grúa de bipedestación para personas con condiciones de movilidad reducida según las reivindicaciones anteriores 2 y 13 **caracterizada porque** los medios de seguridad (70) comprenden una palanca (71) en forma de T, dispuesta bajo la plataforma fija (20), que se encuentra configurada para girar con la plataforma móvil (50) y conformada por una primera (71a) y una segunda pieza (71b), donde:

- 15 - la primera pieza (71a) presenta un primer extremo (72) unido a una porción extrema (12) del eje de giro (10) que atraviesa la plataforma fija (20) y un segundo extremo (73) unido a un punto intermedio de la segunda pieza (71b); y
- la segunda pieza (71b) presenta una disposición paralela a los segundos pies de apoyo (40) en la posición de recogida, que se encuentra configurada para:
 - o evitar el giro de la plataforma móvil (50) cuando los segundos pies de apoyo (40) se encuentran en la posición de recogida; y para
 - 20 o permitir el giro de la plataforma móvil (50) cuando los segundos pies de apoyo (40) se encuentran desplegados.

25

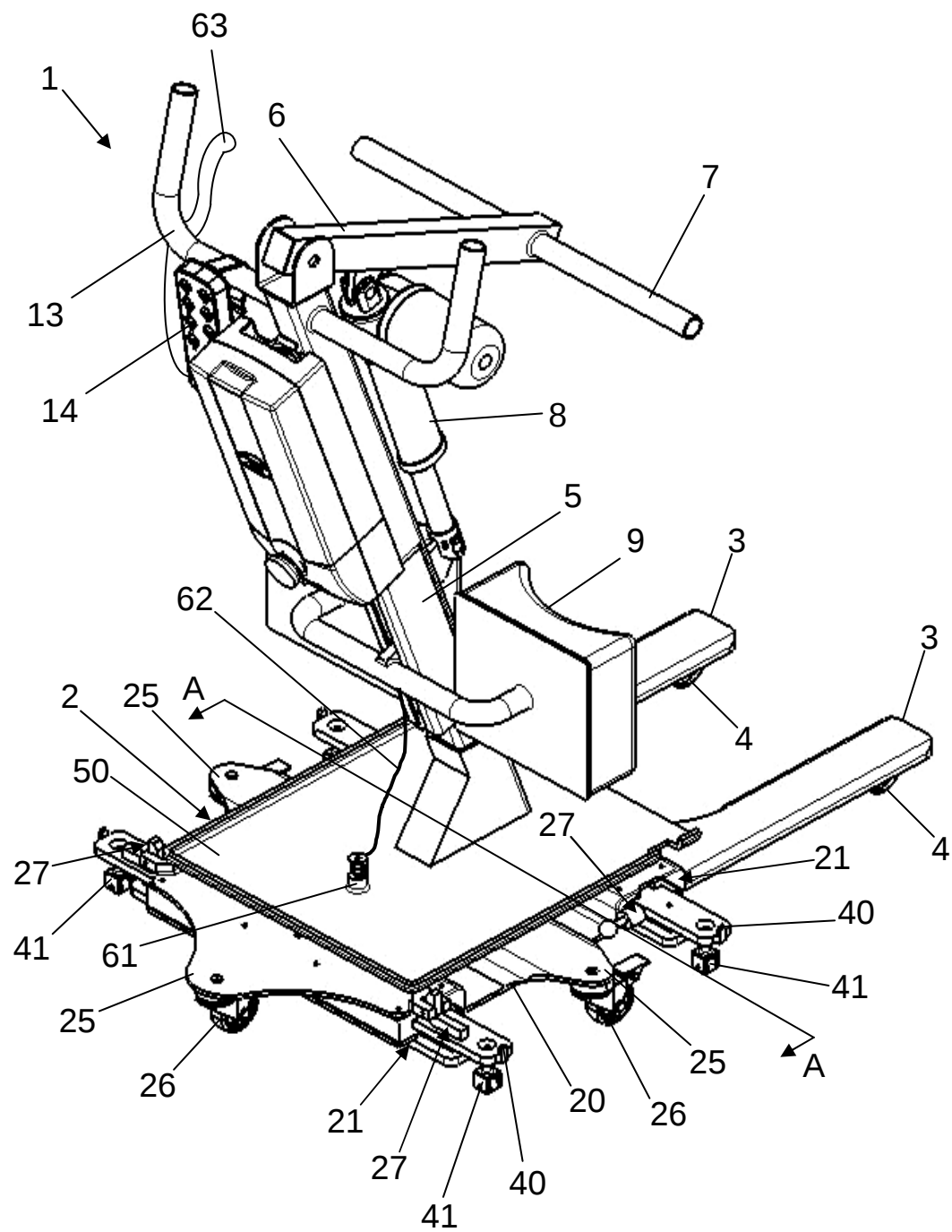


Fig. 1

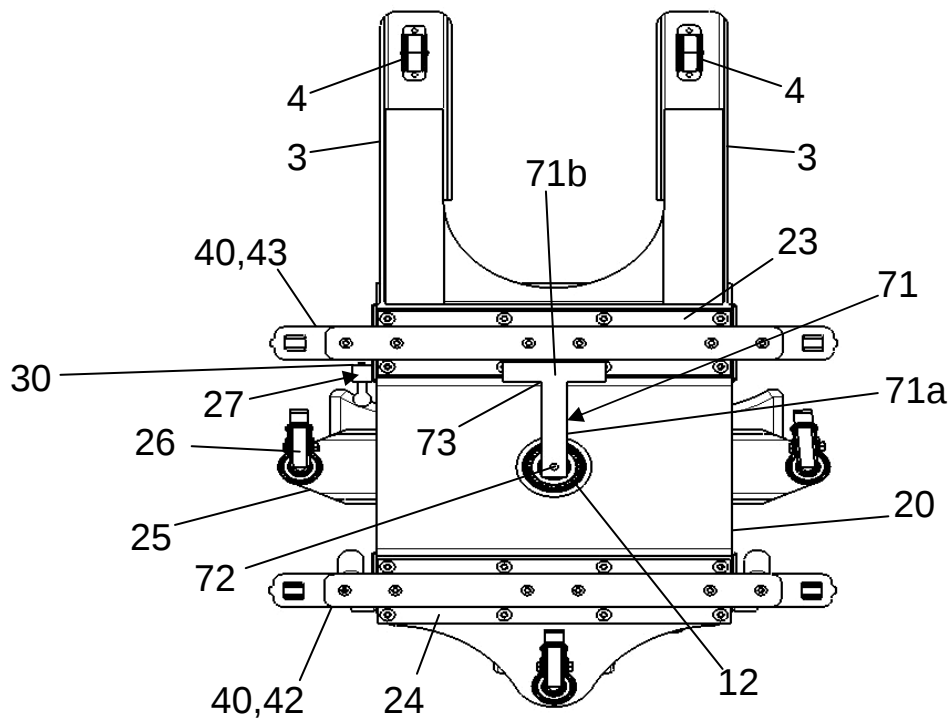


Fig. 2

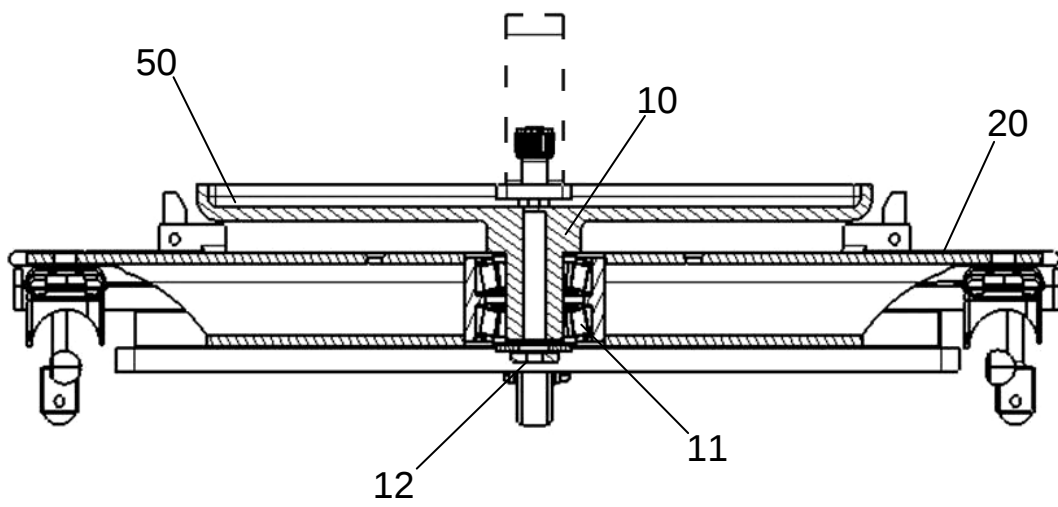


Fig. 3

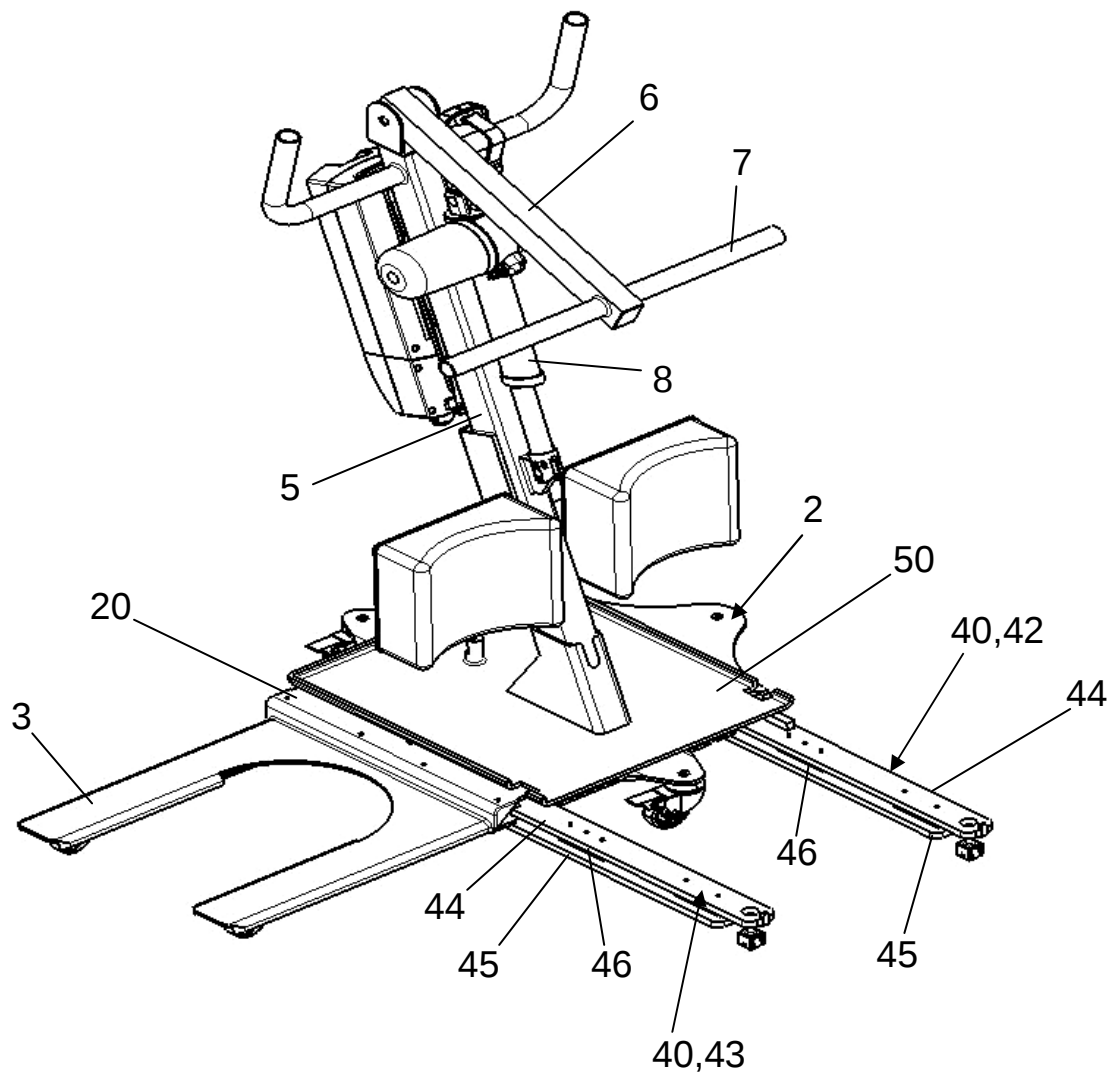


Fig. 4

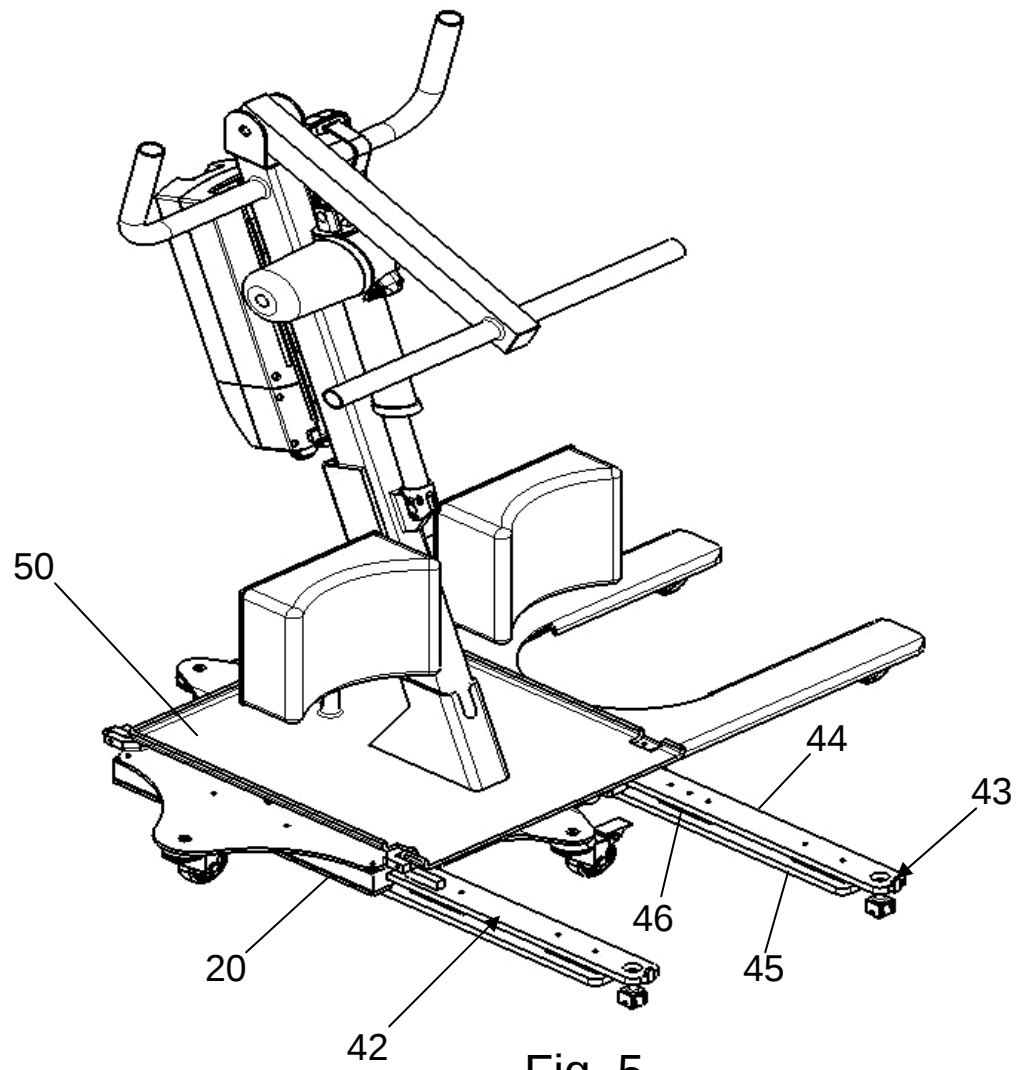


Fig. 5

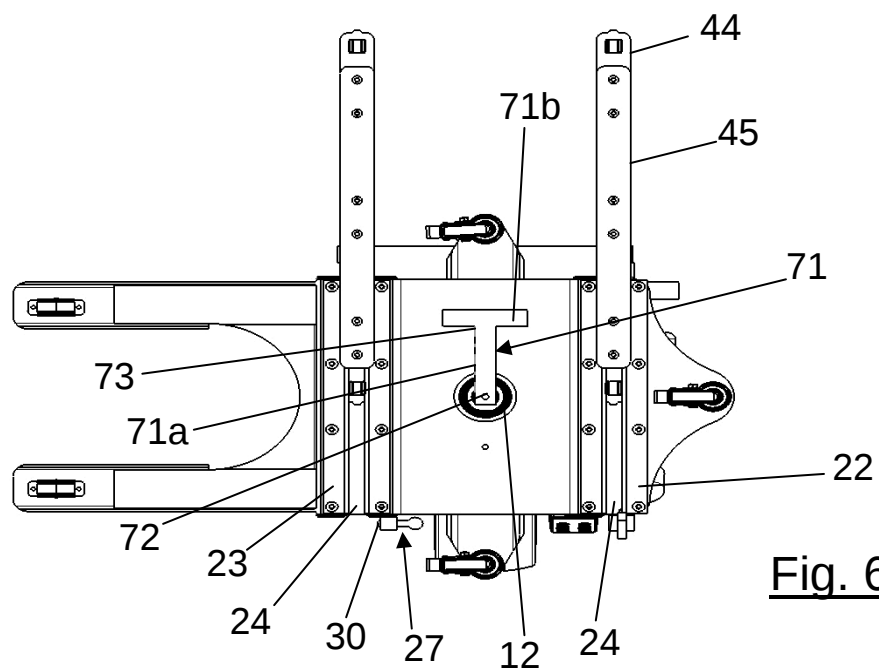


Fig. 6

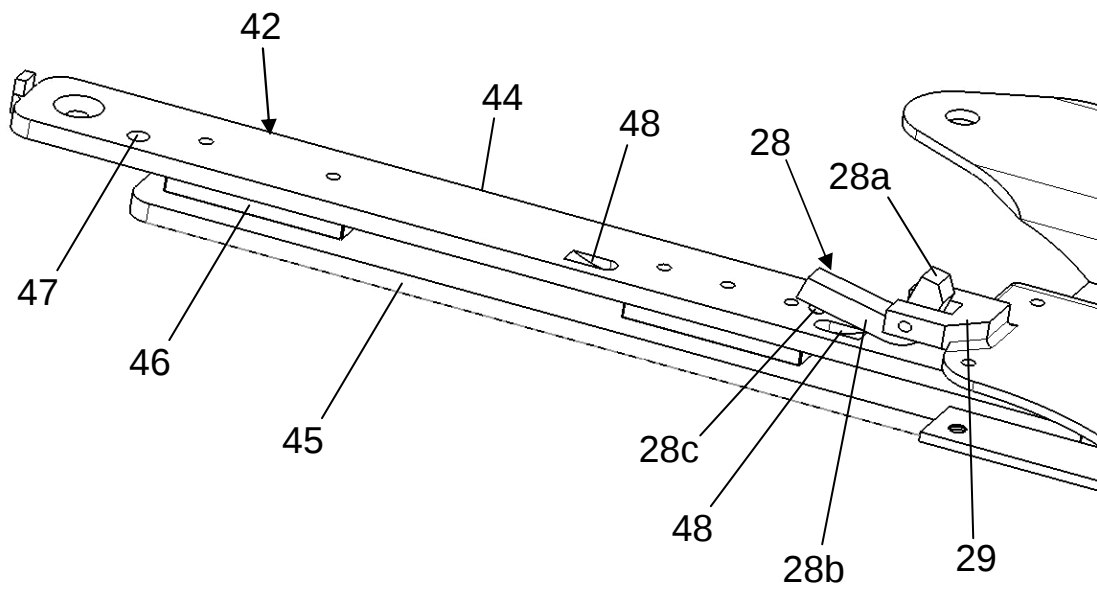


Fig. 7