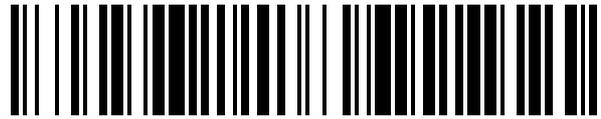


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 240 730**

21 Número de solicitud: 201931547

51 Int. Cl.:

**A61G 5/04** (2013.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**24.09.2019**

30 Prioridad:

**25.09.2018 IT 202018000003434**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**06.02.2020**

71 Solicitantes:

**VASSILLI S.R.L. (100.0%)**

**Via Irpinia**

**35020 Saonara (PD) IT**

72 Inventor/es:

**BERTO, Vassilli**

74 Agente/Representante:

**RUO , Alessandro**

54 Título: **Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida.**

ES 1 240 730 U

## DESCRIPCIÓN

Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida.

### 5 Objeto de la invención

El sistema de transferencia mini para personas con movilidad reducida objeto de la invención es extremadamente compacto y especialmente fiable, para múltiples usos y que cubre las necesidades de cualquier persona incapacitada.

10

### Estado de la técnica

Como es sabido, entre los dispositivos para el tratamiento de las personas con movilidad reducida, los sistemas de transferencia cumplen una importantísima función. Usados normalmente en los hospitales y residencias de ancianos, los sistemas de transferencia son dispositivos utilizados para el transporte de personas y pacientes con movilidad reducida y/o con dificultad para levantarse.

15

Dichos sistemas de transferencia son dispositivos que han sido probados ampliamente y son enormemente prácticos, pero difíciles de manejar.

20

Otros dispositivos diferentes que presentan las mismas funciones pero que suelen ser mucho más pequeños son los sistemas de transferencia mini.

Dichos sistemas de transferencia mini permiten elevar a la persona y adaptar la altura del asiento.

25

Sin embargo, la mayor parte de estos sistemas de transferencia mini presentan notables limitaciones, sobre todo porque se reducen sus funciones.

30

Dichos sistemas de transferencia mini pueden elevar a la persona como lo hace una silla de ruedas dotada de asiento elevable. En este tipo de dispositivos, el paciente se sienta con la espalda apoyada a un respaldo unido a la parte móvil del sistema de transferencia, pudiéndose ajustar además la altura del asiento. En la parte inferior del sistema de transferencia mini, se encuentra una base de apoyo suficientemente amplia como para evitar que el paciente pueda desequilibrar el dispositivo al salir o bajar del asiento.

35

La mayor limitación de estos sistemas de transferencia mini se debe a la posición que ocupa el paciente durante el uso de tal dispositivo, haciéndolo incompatible, por ejemplo, con el asiento de un WC estándar, así como a la hora de poner al paciente en la cama, en el sillón, en una silla de ruedas estándar o subirlo al coche.

5

De hecho, todas estas operaciones de transferencia de un lugar a otro deben realizarse por personal cualificado que sepa cómo coger al paciente y controlar su equilibrio para poder darle la vuelta y sentarlo en cualquier superficie, como en un inodoro, el asiento de la silla de ruedas, la cama, etc.

10

Se ha experimentado sentando al paciente del sistema de transferencia mini en dirección contraria, es decir, de frente, quedando la parte elevadora del equipo delante.

Sin embargo, los resultados de dichos experimentos no son aún satisfactorios.

15

Una de las razones de este fracaso se debe, entre otras cosas, a la imposibilidad del usuario para alcanzar el asiento del inodoro y poder ajustarse a su altura.

20

Otra razón es que el usuario se encuentra posicionado hacia atrás respecto a la parte móvil del sistema de transferencia y lejos de la misma, siendo necesario instalar salientes en las patas de apoyo mucho más prolongados externamente con respecto al centro de gravedad del dispositivo, lo que imposibilita que el personal cualificado pueda ayudar.

25

Para que esto fuera posible, se tendría que aumentar el tamaño del sistema de transferencia, por lo que dejaría de ser un sistema de transferencia mini y dejaría de ser transportable.

30

Los sistemas de transferencia estándar, e incluso los sistemas de transferencia mini, no resultan ser totalmente transportables, tanto por sus dimensiones, adecuadas para diferentes fines, pero de gran volumen, como porque una vez montados, solo lo pueden desmontar personal experto.

35

Por último, todos los sistemas de transferencia mencionados, ya sea debido a su volumen o a la naturaleza de su estructura, no pueden ser considerados transportables, y su peso suele superar los 50 kg, por lo que es necesario dos personas para moverlo, o desmontar sus partes constitutivas antes de moverlo.

Dichos sistemas de transferencia y/o sistemas de transferencia mini no son de ningún modo adaptables, en el sentido de que no se pueden modificar y ajustar a diferentes situaciones, por lo que presentan una única configuración estándar para todas las necesidades que puedan surgir al paciente, sin posibilidad de poder adaptarse a las situaciones específicas del mismo. Así, estos dispositivos se usan de forma idéntica para todo tipo de usuarios, sea 5 cual sea su complexión, y para todo tipo de transferencias, ya sea a la cama, al sillón, al baño o a la silla de ruedas.

Por tanto, las funcionalidades y posibilidades de uso de este tipo de sistemas de 10 transferencia están limitadas, por lo que se necesitan varios dispositivos con diferentes funcionalidades específicas, en el número correspondiente para cada actividad, en la que se encuentre. Además, el paciente siempre necesita una persona que le asista, pues estos dispositivos tampoco pueden usarse de forma autónoma en absoluto.

15 Un claro ejemplo puede ser el de un usuario que deba desplazarse a su residencia de verano; tiene que recorrer un trayecto en el que necesite el uso de un coche o un avión.

En este caso, el sistema de transferencia que tiene en casa no podrá usarlo para subirse al coche, y la ayuda para salir del coche no será transportable. Además, el dispositivo para el 20 avión no podrá ser considerado como equipaje de mano, por lo que no se podrá llevar a la cabina, lo que hace que necesite otro dispositivo al llegar a su destino.

### **Utilidad de la invención**

25 La utilidad de la presente invención es poner a disposición un sistema de transferencia mini que resuelva uno o más de los inconvenientes arriba expuestos.

Otra utilidad de la presente invención es poner a disposición un sistema de transferencia mini que resuelva uno o más de los inconvenientes conocidos hasta ahora.

30

Una utilidad importante de la presente invención es poner a disposición un sistema de transferencia mini que pueda ser lo más compacto posible.

Otra utilidad importante de la presente invención es poner a disposición un sistema de 35 transferencia mini que pueda ser transportable.

Una utilidad con gran beneficio de la presente invención es poner a disposición un sistema de transferencia mini que se pueda adaptar y/o configurar para usarse en las situaciones más comunes.

- 5 Una utilidad productiva de la presente invención es poner a disposición un sistema de transferencia mini que pueda ser manejado directamente por el paciente, aunque sea mínimamente.

- 10 Otras utilidades interesantes de la presente invención son poner a disposición un sistema de transferencia mini que pueda ser seguro y fiable; que se pueda desmontar fácilmente; que pueda ser modulable; y que pueda permitir un traslado sin perder seguridad ni estabilidad.

Estas y otras utilidades derivan del sistema de transferencia mini objeto de la presente invención teniendo en cuenta las reivindicaciones adjuntas.

15

### **Exposición de la invención**

- Se trata de un sistema de transferencia mini para personas con movilidad reducida compuesto por una base de apoyo con ruedas que sostiene una columna de soporte fija a la que se une una columna de soporte móvil, que realiza un movimiento de traslación sobre dicha columna de soporte fija mediante un accionador. A dicha columna de soporte móvil se une, de manera casi horizontal y quedando en posición cercana a la misma, un asiento; dicha unión se lleva a cabo en la parte central del borde cercano al soporte con el fin de que el paciente se siente con el pecho frente a dicha columna de soporte, y con sus piernas situadas a ambos lados de la columna, en sus laterales. Dicha columna de soporte cuenta con un reposapiés localizado cerca del suelo, en el extremo opuesto del asiento del dispositivo, situado en la misma columna de soporte.

- 30 El asiento situado en la columna de soporte permite al paciente poner la parte interna de sus muslos en los laterales de esta, apoyando los pies en el reposapiés, localizado en el extremo opuesto del asiento, en la misma columna de soporte.

- De esta manera, el centro de gravedad del cuerpo de la persona discapacitada está lo más cerca posible del centro de gravedad de las columnas de soporte, lo que le da bastante estabilidad al sistema de transferencia mini, con la mínima superficie de apoyo de la base delimitada.

35

### **Características ventajosas de la invención**

5 Ventajosamente, las patas de apoyo traseras del sistema de transferencia mini, las situadas en la parte del asiento y debajo de este, con respecto a la columna montante, están separadas lo suficientemente como para poder acercarse a un inodoro y permitir su uso a la persona con movilidad reducida, situándose cada pata a ambos lados del WC. Además, el sistema de transferencia mini está equipado con un práctico asiento para el inodoro.

10 Ventajosamente, las patas de apoyo situadas en la parte del asiento están suficientemente separadas como para que el dispositivo pueda encajar entre las ruedas de una silla de ruedas estándar y permitir el desplazamiento del paciente del asiento del sistema de transferencia mini al asiento de la silla de ruedas y viceversa, de manera fácil y sin gran esfuerzo.

15 Ventajosamente, las patas de apoyo situadas en la parte del asiento están separadas y tienen una altura limitada para poder acoplarse bajo el suelo de un coche estándar, una silla de ruedas, una cama o un sillón, con el fin de poder mover al paciente del asiento del sistema de transferencia mini al asiento de un automóvil, silla de ruedas, cama o sillón y viceversa, de manera fácil y sin gran esfuerzo.

20 Ventajosamente, las patas de apoyo situadas en la parte de la columna de soporte están especialmente posicionadas hacia el exterior, en sentido transversal y con respecto a las patas de apoyo traseras, situadas en la parte del asiento, con el objeto de contrarrestar e impedir un vuelco lateral del sistema de transferencia mini.

25 Ventajosamente, el sistema de transferencia mini cuenta en el extremo superior de la columna de soporte con un par de reposabrazos en voladizo que sobresalen a ambos lados, impidiendo así que la persona pueda desequilibrarse.

30 Ventajosamente, dichos reposabrazos no interfieren con la parte inferior del asiento, permitiendo a este, poder acercarse y posicionarse según las necesidades del paciente, sin obstaculizar la parte inferior del asiento ni la columna de soporte.

35 Ventajosamente, dichos reposabrazos y las patas de la parte del asiento son de instalación y acoplamiento rápidos para poder montarse y desmontarse con facilidad, lo que permite que el sistema de transferencia mini pueda ser transportado, hasta la columna de soporte.

Ventajosamente, el asiento se une a la columna de soporte mediante una instalación y fijación rápidas para poder cambiarse por el asiento para WC de forma fácil y poder desmontarse para reducir el tamaño del dispositivo y poder transportarlo.

5

### **Breve descripción de los dibujos**

Las características técnicas de la invención, de acuerdo con las utilidades mencionadas, pueden constatarse claramente por el contenido de las reivindicaciones que se indican a continuación y sus ventajas resultan mayormente evidentes en la descripción detallada posterior concerniente a los dibujos adjuntos, que representan una realización puramente ejemplificativa y no restrictiva, donde:

10

La fig. 1 muestra una vista en perspectiva frontal del sistema de transferencia mini objeto de la invención.

15

La fig. 2 muestra una vista en perspectiva diferente de lo expuesto en la fig. 1.

La fig. 3 muestra una vista en perspectiva de la parte posterior del sistema de transferencia mini de la fig. 1.

20

La fig. 4 muestra el sistema de transferencia mini de la fig. 1 con el asiento subido.

La fig. 5 muestra una vista lateral del dispositivo de la fig. 1 con el asiento bajado.

25

La fig. 6 muestra una vista lateral del dispositivo de la fig. 4 con el asiento subido.

La fig. 7 muestra de modo ejemplificativo lo expuesto en la fig. 5 observándose claramente el perfil de la persona sentada en el asiento posicionado a Hmin y con las piernas situadas en los laterales de la columna de soporte móvil y los pies apoyados en el reposapiés situado en la parte posterior de la columna de soporte.

30

La fig. 8 muestra lo expuesto en la fig. 7 con el asiento a Hmax.

La fig. 9 muestra de modo ejemplificativo una vista desde arriba del sistema de transferencia mini objeto de la invención, poniendo de relieve claramente los extremos delanteros,

35

laterales y traseros de la columna de soporte.

La fig. 10 muestra de modo ejemplificativo el sistema de transferencia mini objeto de la invención con un asiento para inodoro separado, lo que evidencia su rápido acoplamiento.

5 La fig. 11 muestra un detalle del dispositivo de fijación para el acoplamiento rápido del asiento.

La fig. 12 muestra de modo ejemplificativo el sistema de transferencia mini objeto de la invención con uno de los reposabrazos separado, lo que evidencia su rápido montaje.

10

La fig. 13 muestra el sistema de transferencia mini objeto de la invención desmontado y dividido en sus partes constitutivas, lo que evidencia su fácil transporte gracias a su mínimo tamaño.

#### 15 **Descripción detallada de un ejemplo de realización preferida**

El sistema de transferencia mini de la invención es un dispositivo médico cuyo uso es apto a la hora de viajar o si la persona con movilidad reducida se encuentra en entornos muy pequeños que, normalmente, no cuentan con dispositivos de ayuda para la higiene personal ni para su desplazamiento.

20

El sistema de transferencia mini 1 comprende una base 2 formada por un soporte mediante una columna de soporte que se extiende con un par de patas traseras 3 y un par de patas delanteras 4.

25

Las patas traseras 3 cuentan en sus extremos con ruedas 12, mientras que las patas delanteras 4 tienen en sus extremos otro par de ruedas 13.

La columna de soporte, para modificar la altura del asiento 8, está formada por una columna de soporte fija 5, conectada a una columna de soporte móvil 6, la cual se mueve por traslación mediante un accionador 7.

30

A la columna de soporte móvil 6 se une un asiento 8, fácilmente desmontable.

35 La unión entre la columna de soporte móvil 6 y el asiento 8 está extremadamente cerca, de modo que la persona en el asiento 8 está situada de frente con el pecho casi apoyado en la

pared anterior 17 de la columna de soporte móvil 6 y con las piernas dispuestas en los laterales 18 de dicha columna de soporte, pudiendo apoyar la parte interna de los muslos.

5 En esta postura, el paciente puede apoyar los pies en el reposapiés 11 situado por encima de la pared posterior 19 de la columna de soporte.

10 Por tanto, el centro de gravedad del cuerpo del paciente se encuentra lo más cerca posible del centro de gravedad de la columna de soporte 5, 6, lo que permite que el sistema de transferencia mini 1 tenga una gran estabilidad, con un mínimo saliente de las patas 3 y 4 hacia el exterior.

Este mínimo saliente de las patas traseras 3 hace que el sistema de transferencia mini 1 sea extremadamente fácil de manejar, incluso en los espacios más pequeños.

15 Así mismo, el mínimo saliente de las patas delanteras 4 hace que el sistema de transferencia mini sea increíblemente compacto.

20 Las patas traseras 3 tienen la separación suficiente como para poder abrazar los laterales de la taza de un WC o un inodoro. Esta posibilidad permite al paciente acomodado en el asiento para inodoro 9 poder acercarse al WC y ajustar la altura correcta para el mismo.

25 Además, la prolongación de las patas traseras 3 está limitada como precaución para la distribución de los pesos (el del sistema de transferencia mini y el del paciente), y no llega a chocar con la pared posterior del inodoro.

Así mismo, las patas traseras 3 tienen una distancia entre ellas suficiente como para introducirse sin esfuerzo en el espacio comprendido entre las ruedas de una silla de ruedas estándar.

30 Las patas delanteras 4 se sitúan cerca de la columna de soporte, en lados contrapuestos a las paredes laterales 18 para contrarrestar cualquier posible vuelco lateral.

35 Para limitar aún más cualquier desplazamiento de la carga que pueda comprometer la estabilidad, el sistema de transferencia mini 1 presenta, junto a la parte superior de la columna de soporte móvil 6 un par de reposabrazos 10 para la contención lateral del paciente.

Para hacer el sistema de transferencia mini extremadamente compacto y transportable, dichos reposabrazos 10, dicho asiento 8 y dichas patas traseras 3 se pueden desmontar fácilmente del dispositivo.

5

De igual modo, las piezas de este sistema de transferencia mini se montan con gran facilidad; los puntos de montaje 14 permiten la rápida instalación del asiento 8 o 9; los puntos de montaje 15 permiten la rápida instalación de los reposabrazos 10 y los puntos 16 se usan para el montaje de las patas posteriores 3.

10

Para concluir, dicho sistema de transferencia mini, como se aprecia claramente en la figura 13, se puede desmontar con facilidad, pudiendo transportarse en cualquier maleta, dado su reducido peso, lo que facilita los desplazamientos y viajes de las personas con movilidad reducida.

15

Una persona con movilidad reducida puede, con dicho sistema de transferencia mini 1, realizar cualquier desplazamiento que necesite, como, por ejemplo, ir a la cama, sentarse en un sillón o en una silla de ruedas, con una mínima ayuda, o incluso sin ayuda, de personal cualificado.

20

## REIVINDICACIONES

1. Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida **caracterizado porque** está compuesto por una base de apoyo (2) dotada de ruedas (12, 5 13) sobre la que se apoya una columna de soporte fija (5), unida a otra columna de soporte móvil (6) que realiza un movimiento de traslación sobre la mencionada columna de soporte fija (5) por medio de un accionador (7). A dicha columna de soporte móvil (6) se une, de manera casi horizontal y quedando en posición cercana a la misma, un asiento (8, 9); dicha unión se lleva a cabo en la parte central del borde cercano al soporte con el fin de que el 10 paciente se siente con el pecho frente a dicha columna de soporte (5, 6) y con sus piernas situadas a ambos lados de la columna de soporte, en sus laterales (18). Dicha columna de soporte cuenta con un reposapiés (11) localizado cerca del suelo, en el extremo opuesto donde está el asiento del dispositivo (8, 9), en la misma columna de soporte (5, 6).
- 15 2. Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las patas de apoyo posteriores (3) del sistema de transferencia mini (1), situadas en la parte del asiento (8, 9) y que se encuentran por debajo de este, con respecto a la columna de soporte (5, 6), tienen entre ellas la separación suficiente como para poder acercarse, por ejemplo, al asiento de un inodoro, donde cada 20 pata se situará a cada lado del mismo, y teniendo en cuenta que el dispositivo está equipado con un práctico asiento para WC (9).
3. Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las patas de apoyo traseras (3), situadas en la parte 25 del asiento (8, 9), están separadas lo suficientemente como para permitir acoplarse entre las ruedas de una silla de ruedas estándar.
4. Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las patas de apoyo traseras (3), situadas en la parte 30 del asiento (8, 9), tienen la separación y la altura suficientes como para poder acoplarse bajo el suelo de un coche estándar, a una cama o a un sillón.
5. Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las patas de apoyo delanteras (4), con respecto a la 35 columna de soporte (5, 6), tienen una posición mayormente expuesta al exterior, en sentido transversal y con respecto a las patas de apoyo traseras (3), situadas en la parte del asiento

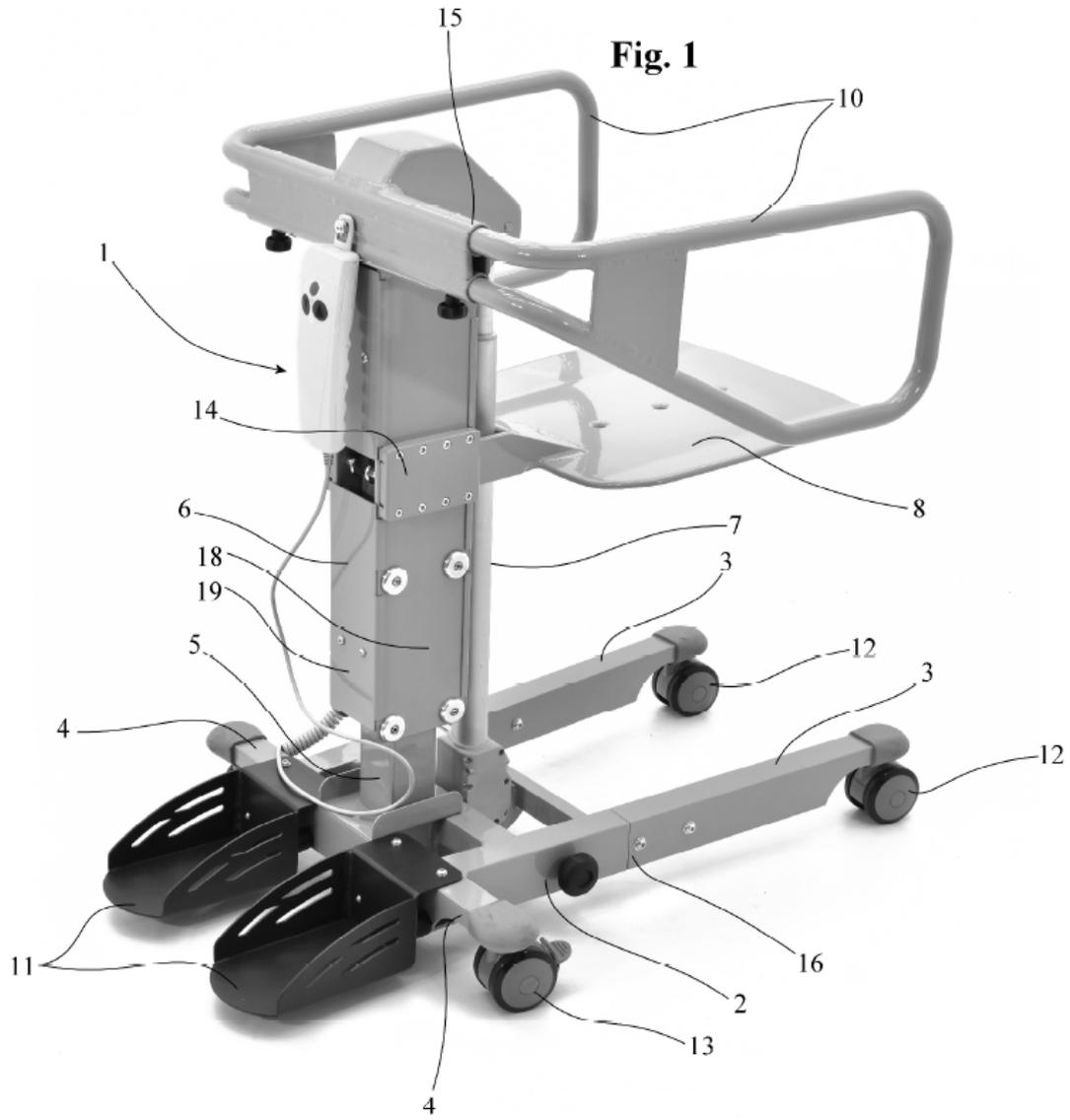
(8, 9), con el objeto de contrarrestar e impedir un vuelco lateral del sistema de transferencia mini (1).

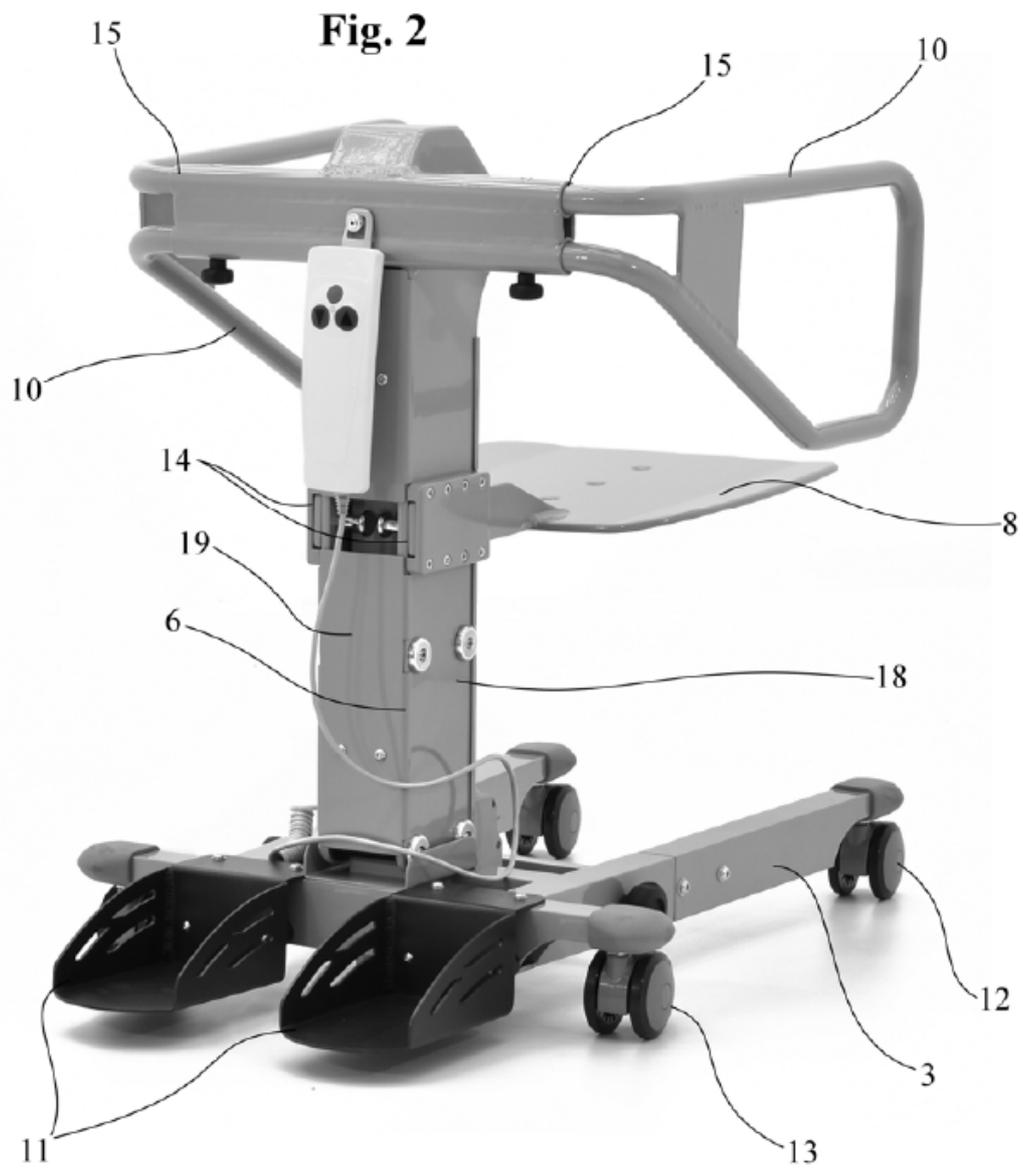
5 **6.** Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida según la reivindicación 1, **caracterizado porque** cuenta en el extremo superior de la columna de soporte (5, 6) con un par de reposabrazos en voladizo (10) que sobresalen a ambos lados, impidiendo así que la persona pueda desequilibrarse.

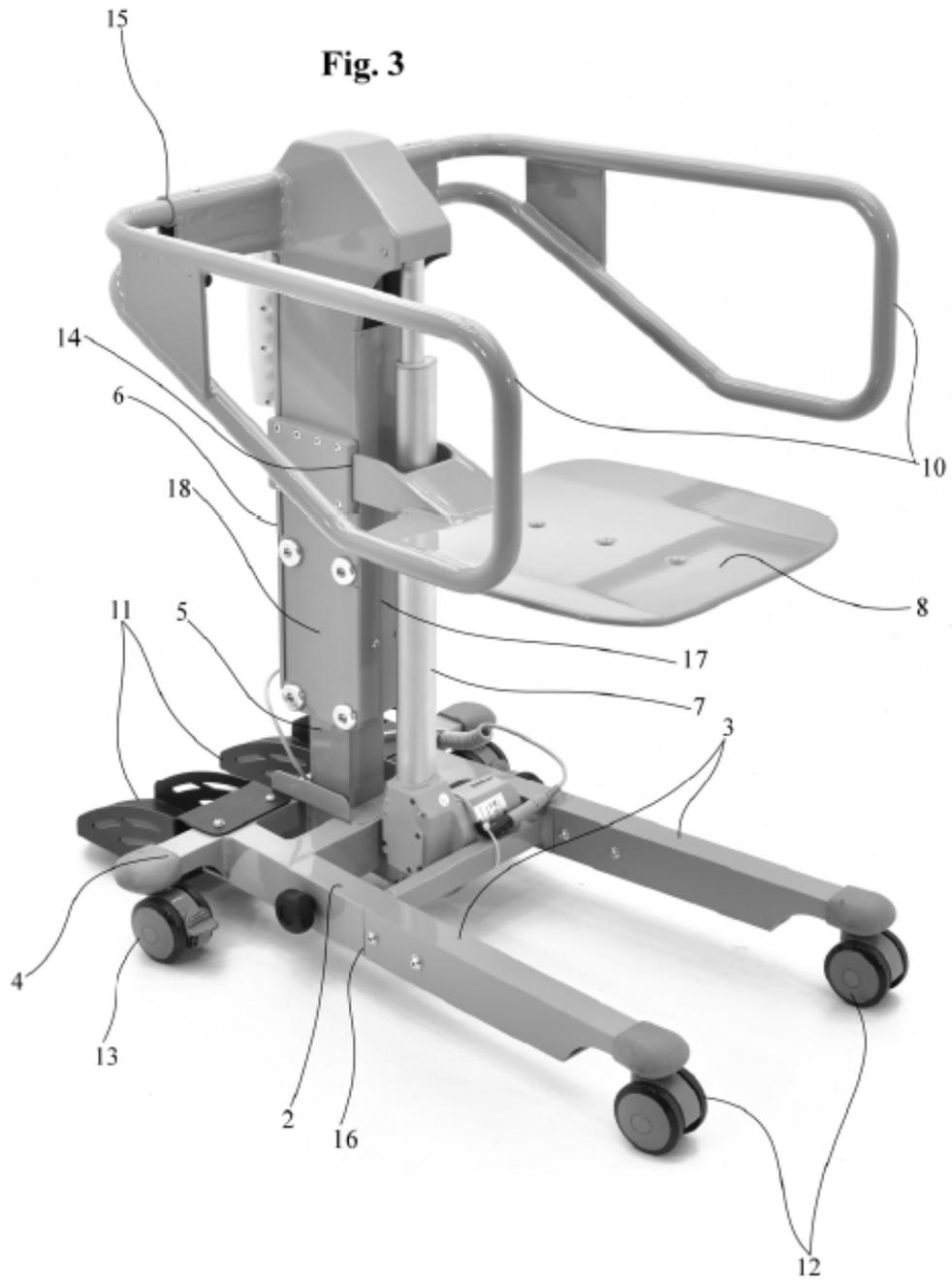
10 **7.** Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida según la reivindicación precedente, **caracterizado porque** dichos reposabrazos (10) están situados por encima del asiento (8, 9).

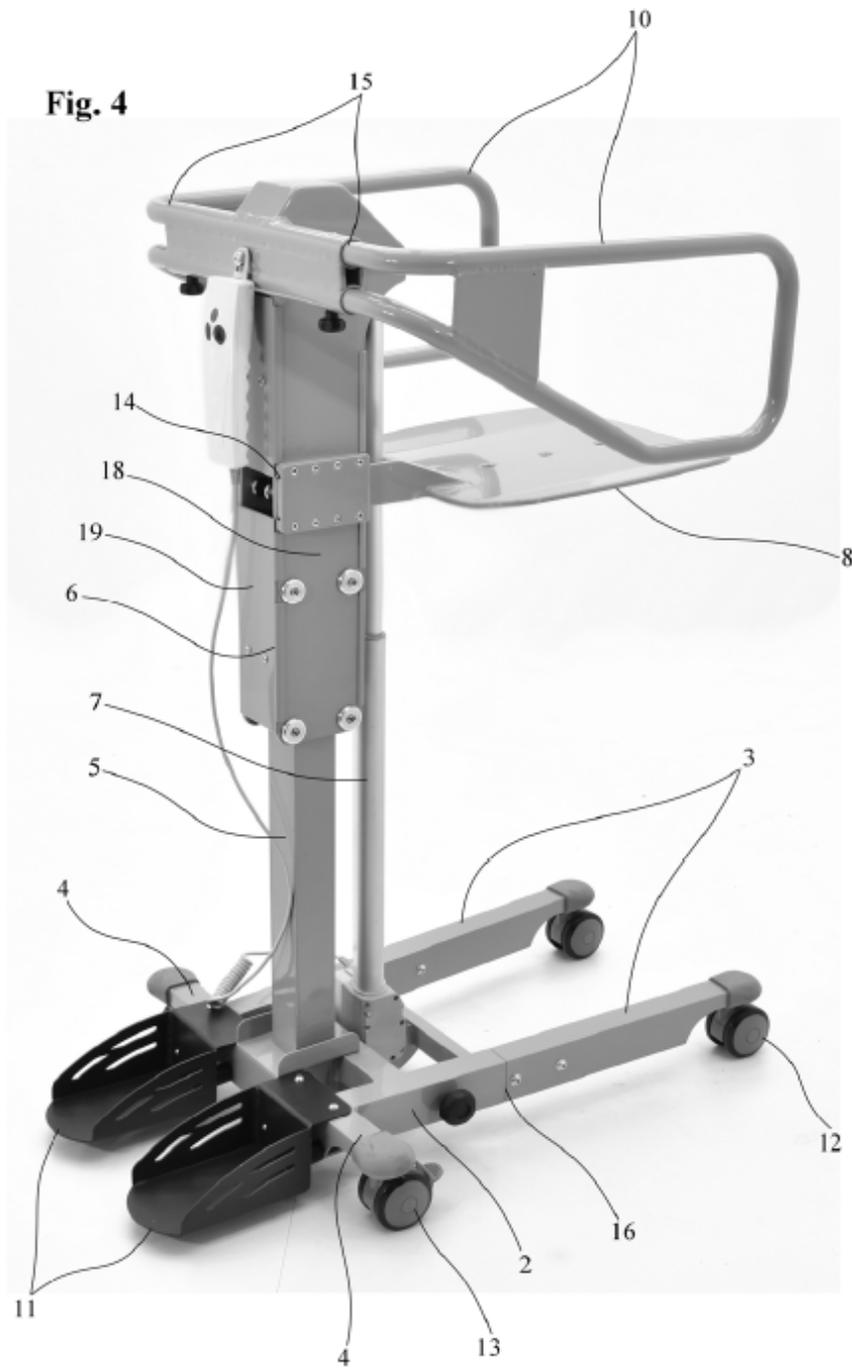
15 **8.** Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida según las reivindicaciones 2 y 6, **caracterizado porque** dichos reposabrazos (10) y dichas patas traseras (3) son de instalación y acoplamiento rápidos en sus respectivos puntos de montaje para los reposabrazos (15) y las patas traseras (16).

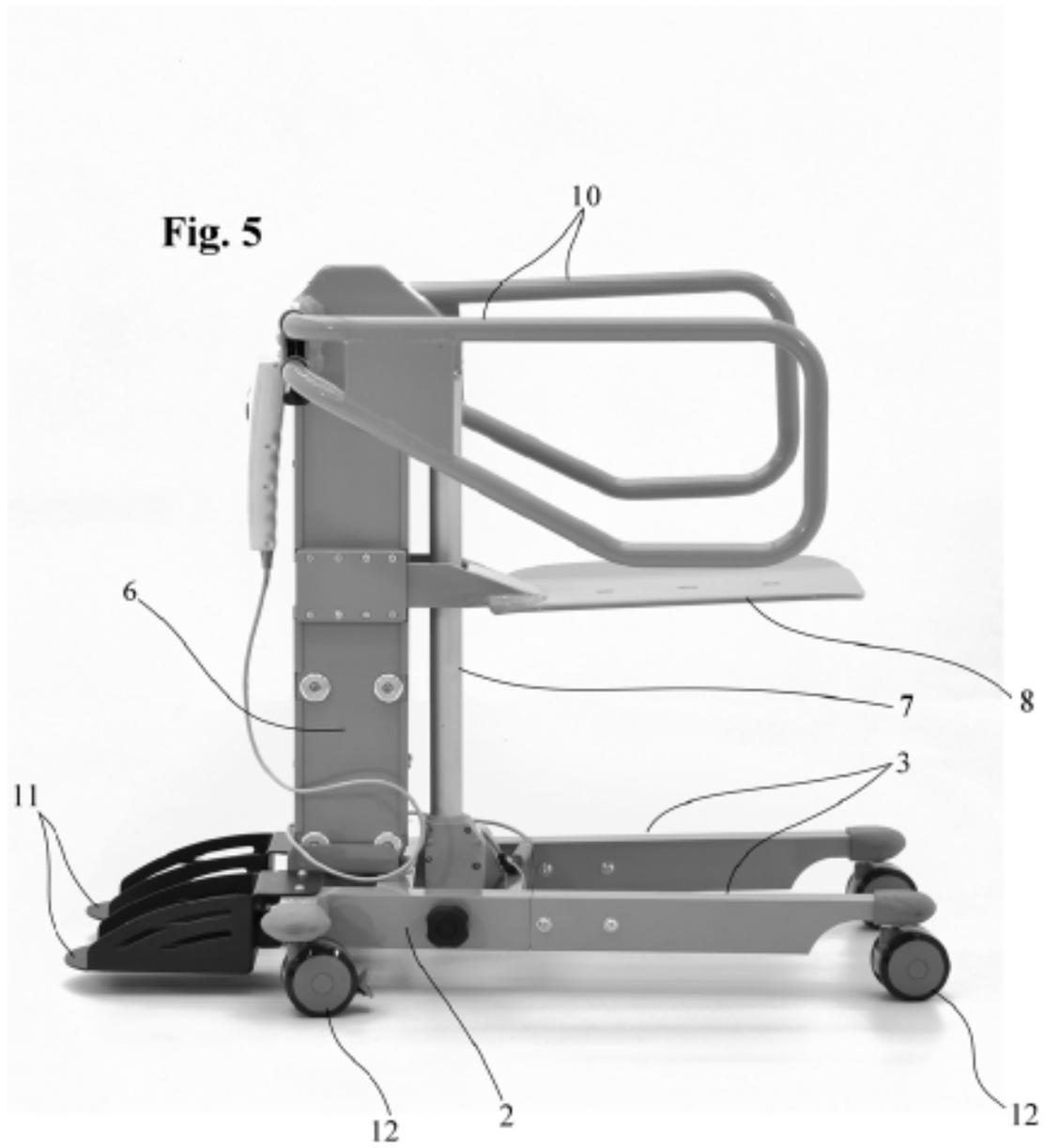
20 **9.** Sistema de transferencia mini de viaje para personas con movilidad reducida según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el asiento (8, 9) está unido a la columna de soporte por medio de una instalación y anclaje rápidos en los puntos de montaje correspondientes (14).











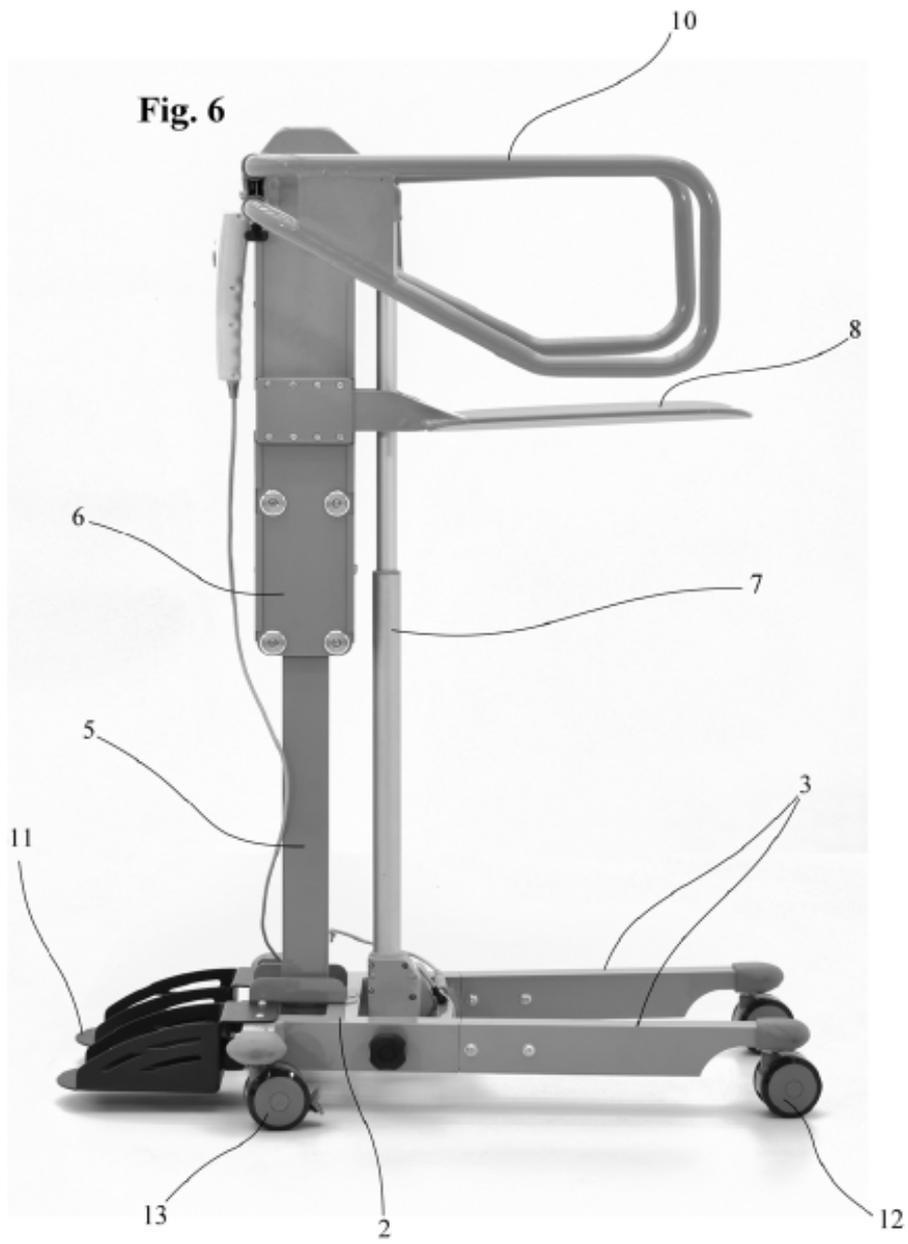
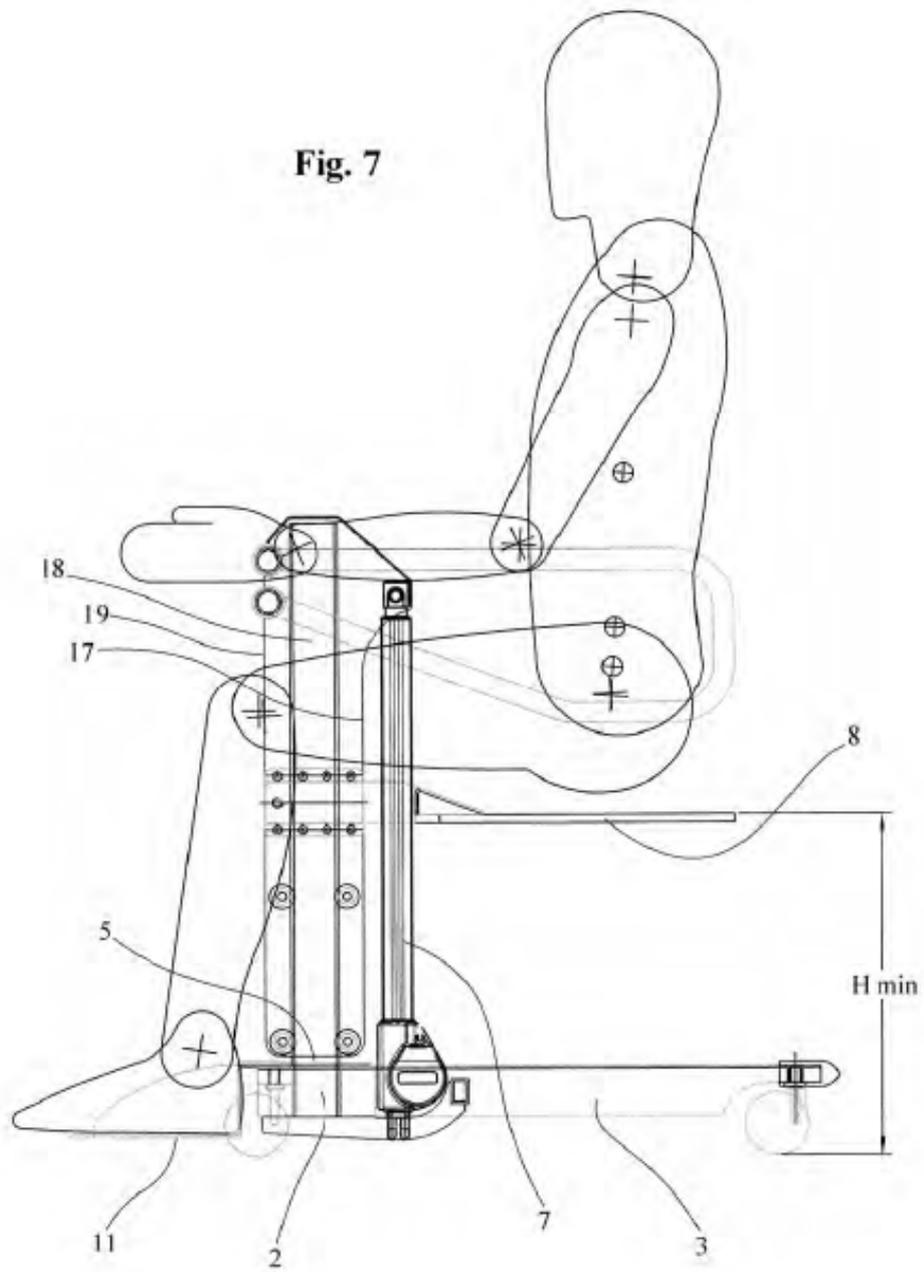
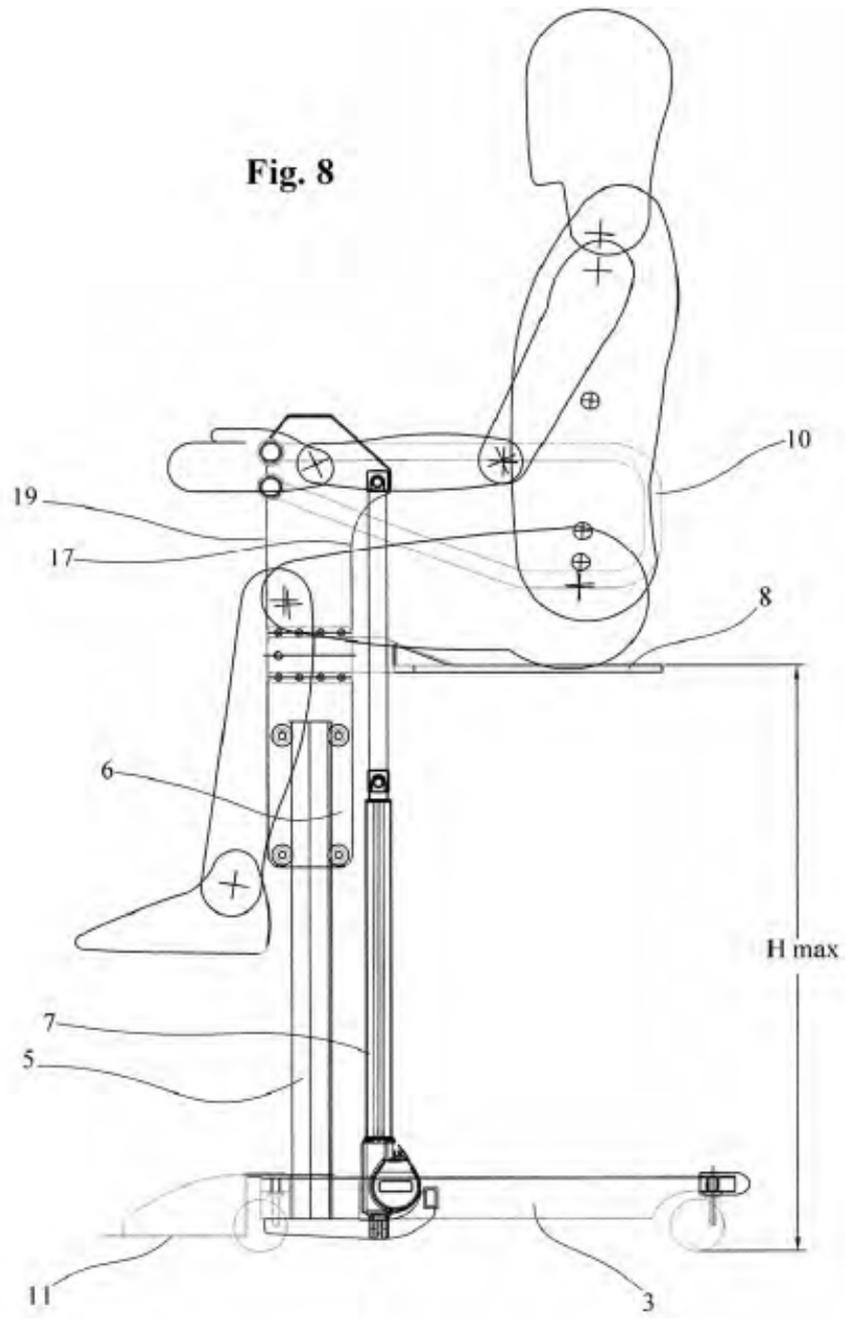
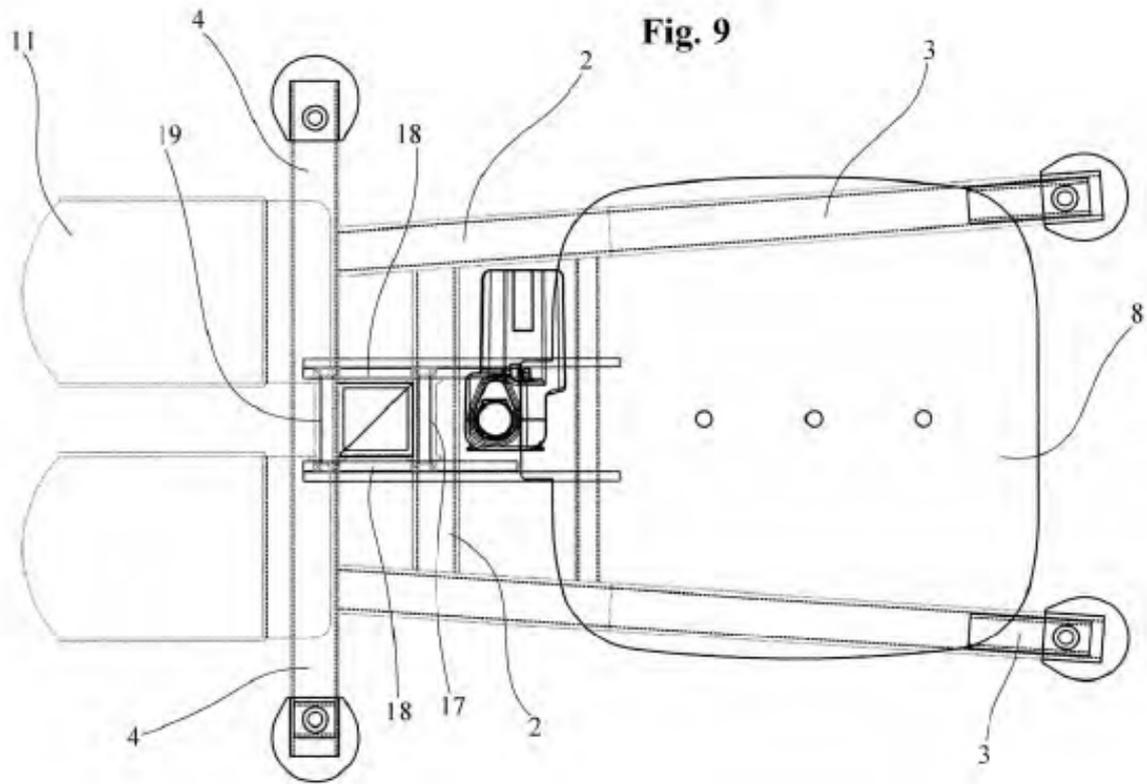


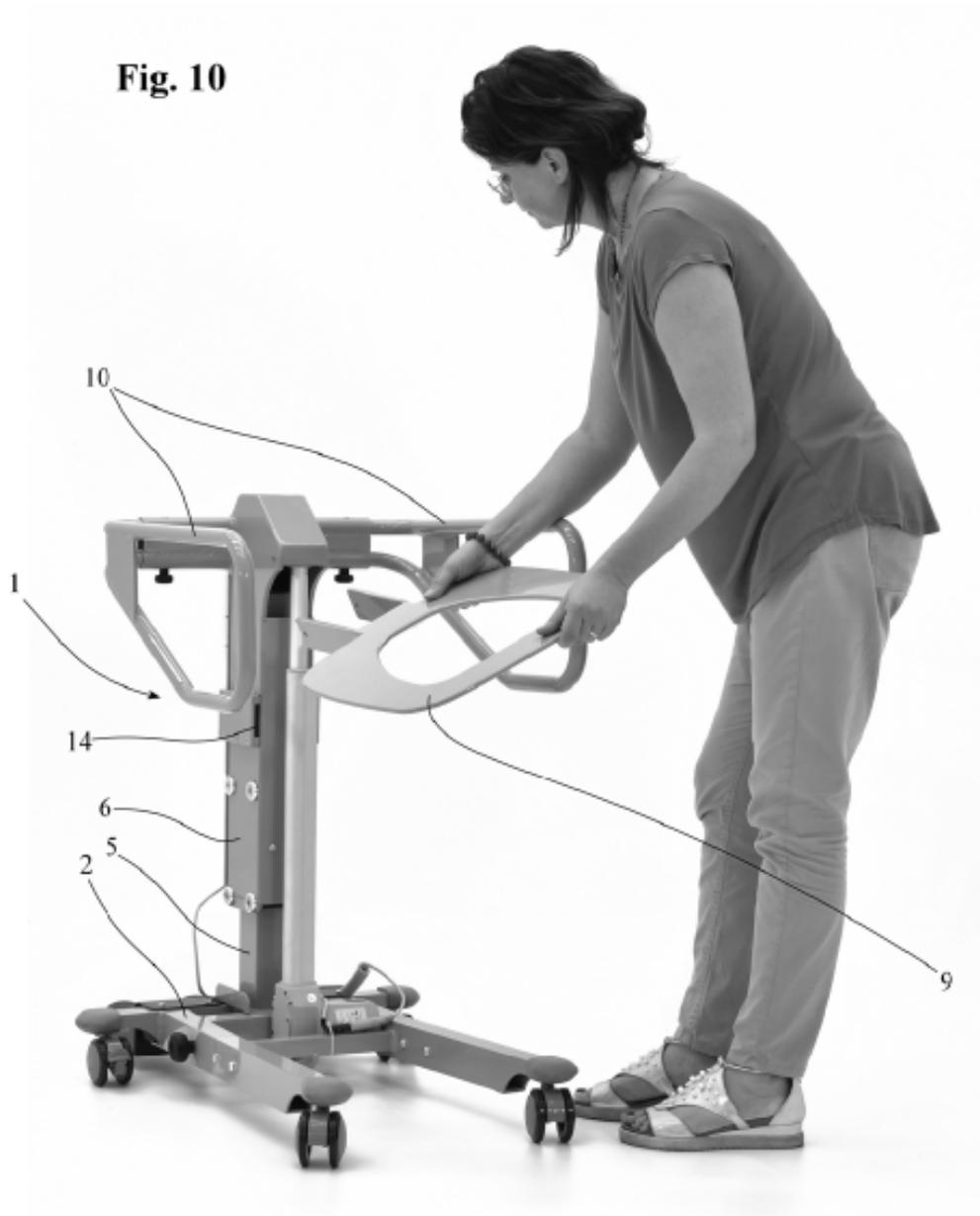
Fig. 7



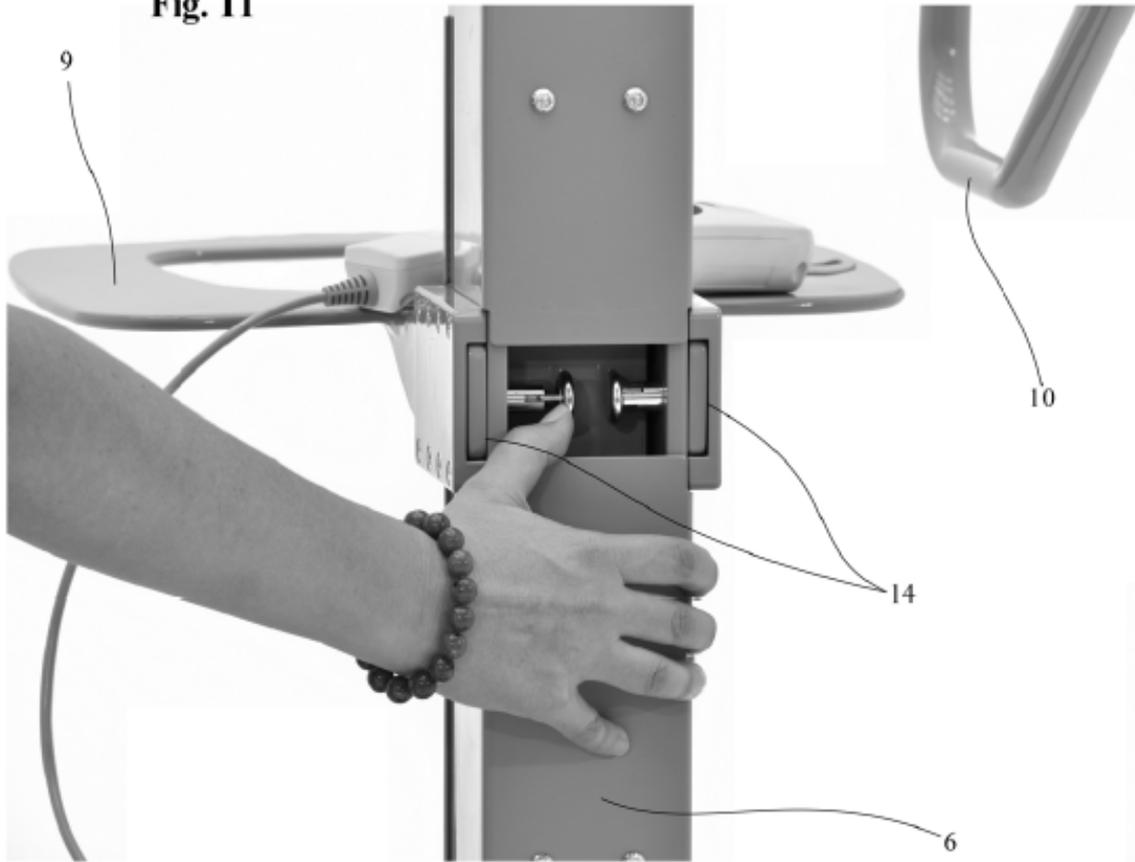




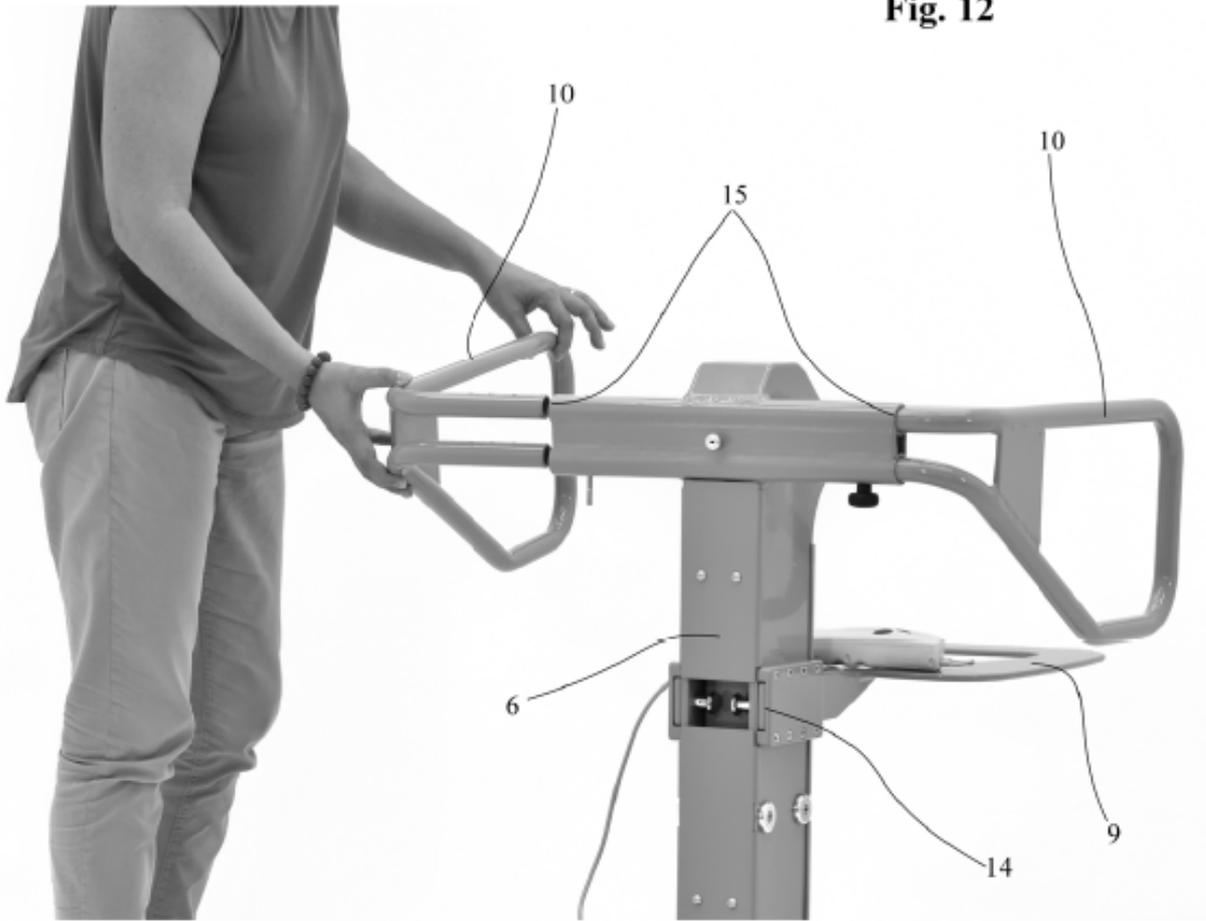
**Fig. 10**

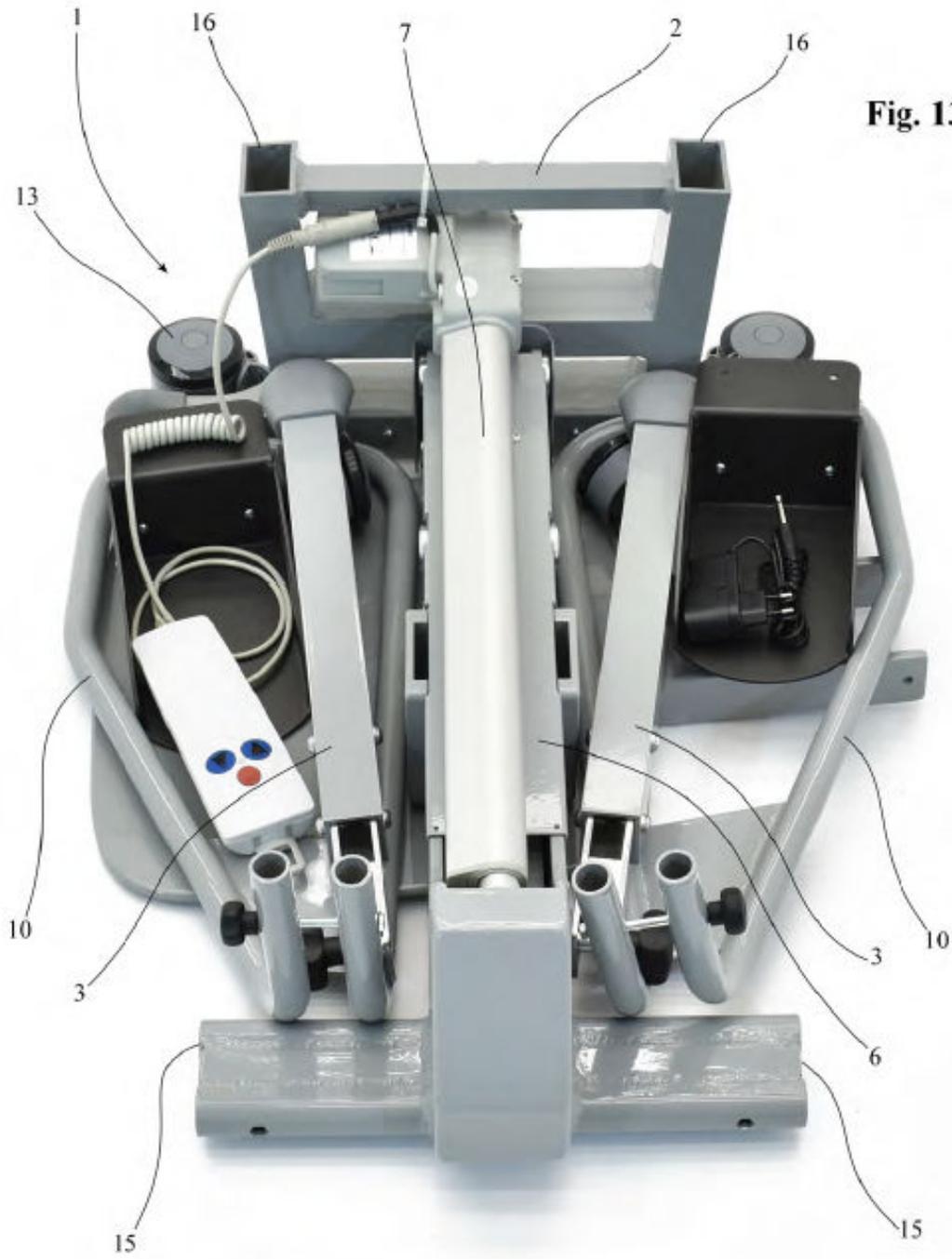


**Fig. 11**



**Fig. 12**





**Fig. 13**