

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 617 261**

21 Número de solicitud: 201730244

51 Int. Cl.:

A61G 5/06 (2006.01)

A61G 5/08 (2006.01)

B62D 55/084 (2006.01)

A61G 3/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

24.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.06.2017

71 Solicitantes:

PRODUCTOS METÁLICOS DEL BAGES, S.L.
(100.0%)

CRTA. C-16, KM.59,5
08650 SALLENT (Barcelona) ES

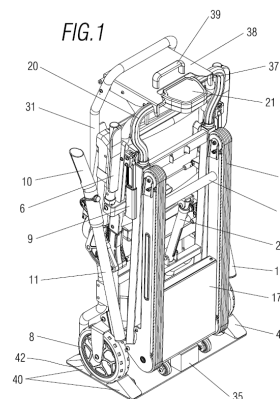
72 Inventor/es:

DE MIGUEL GARCIA, Antonio

54 Título: **SILLA DE TRANSPORTE SANITARIO, DISPOSITIVO DE ANCLAJE PARA SUJETAR UNA SILLA Y CONJUNTO DE SILLA DE TRANSPORTE SANITARIO**

57 Resumen:

Silla de transporte sanitario provista de un medio motriz, en particular prevista para ser transportada en vehículos de transporte sanitario, caracterizada por comprender una silla (1) que presenta una estructura plegable (2) configurada para ser plegable y desplegada, que incluye una base de asiento (3), un respaldo (5) y unas ruedas de desplazamiento (8) situadas en la parte inferior de la estructura plegable (2). También presenta un módulo oruga (13) acoplable en la estructura plegable de la silla por unos medios de unión liberables, tal que el módulo oruga está configurado para acoplarse/desacoplarse de la silla, estando el módulo oruga (13) configurado para proporcionar motricidad a la silla, de modo que es capaz de superar obstáculos o desniveles en el terreno por donde transcurre la silla.



DESCRIPCIÓN

Silla de transporte sanitario, dispositivo de anclaje para sujetar una silla y conjunto de silla de transporte sanitario

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de una silla de transporte sanitario,
10 dispositivo de anclaje para sujetar una silla y un conjunto de silla de transporte sanitario.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de una silla de transporte sanitario con una estructura plegable y provista de medios motrices, un dispositivo de anclaje previsto para sujetar la silla de transporte sanitario y un conjunto de silla de transporte sanitario, que
15 permite combinar las ventajas de una silla de accionamiento manual y una silla motorizada, con la posibilidad de liberar de forma rápida y sencilla los medios motores.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Es bien conocido el uso de sillas para el transporte sanitario que pueden formar parte del equipo presente en el interior de un vehículo de transporte sanitario, siendo cada vez más utilizadas para el transporte de personas de edad avanzada o con alguna dificultad o minusvalía física. Este tipo de sillas presentan una estructura plegable con ruedas de desplazamiento, que incluye una base de asiento y un respaldo, lo que facilita su
25 almacenamiento en el interior del vehículo cuando no está siendo utilizada.

Sin embargo, en ocasiones donde el personal sanitario tiene que asistir a un paciente en la que pueden haber dificultades de acceso con la silla, por ejemplo, un edificio desprovisto de ascensor, un ascensor con dimensiones reducidas que no permite la introducción de una
30 silla de transporte sanitario, dificulta enormemente al personal sanitario el desplazamiento de la silla con el paciente sentado debido al peso a transportar.

Para resolver el problema anterior, existen en el mercado sillas de transporte sanitario que incorporan de un sistema de tracción a fin de resolver el problema anteriormente expuesto.
35 No obstante, debido al volumen que pueden ocupar este tipo de sillas, los vehículos de transporte sanitario no llevan estas sillas sino está previamente planificado su empleo, dado

que el vehículo de transporte sanitario puede disponer de sillas plegables convencionales no motorizadas, y el vehículo no dispone de suficiente espacio para incorporar distintos tipos de sillas dependiendo de su utilización.

- 5 Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

10 La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una silla de transporte sanitario que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

15 Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar una silla de transporte sanitario provista de un medio motriz, en particular prevista para ser transportada en vehículos de transporte sanitario, caracterizada por el hecho de que comprende:

- 20 - una silla que presenta una estructura plegable configurada para ser plegable y desplegada, que incluye una base de asiento, un respaldo y unas ruedas de desplazamiento situadas en la parte inferior de la estructura plegable; y
- un módulo oruga acoplable en la estructura plegable de la silla por unos medios de unión liberables, tal que el módulo oruga está configurado para acoplarse/desacoplarse de la silla, estando el módulo oruga configurado para
25 proporcionar motricidad a la silla, e incluyendo unos medios de alimentación autónoma recargables.

Gracias a estas características, se obtiene una silla para el transporte (o traslado) de un paciente, que permite ser utilizada de forma manual o bien con medios motrices
30 desacoplables para situaciones específicas, por ejemplo, para salvar obstáculos de escalones o pendientes en edificios o entornos urbanos. El hecho de que pueda liberarse el módulo oruga con respecto al resto de la estructura de la silla, aporta un mayor grado de versatilidad, de manera que resulta especialmente adecuado para utilizarse en vehículos de transporte sanitario, ya que dependiendo de la situación o necesidades, el usuario puede
35 elegir desplazar la silla manualmente desprovista del módulo de oruga (medio motriz) o bien

desplazar la silla con medios de desplazamiento motorizados que facilitan el transporte de la silla cuando incorpora un paciente.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, el módulo oruga comprende un bastidor que
5 incluye los medios de unión liberables y al menos una correa de oruga vinculada a unos medios de accionamiento alimentados por los medios de alimentación autónoma, estando la correa de oruga vinculada de forma articulada al bastidor, de tal modo que la correa de oruga es susceptible de moverse angularmente con respecto al bastidor.

10 Preferentemente, los medios de unión liberables comprenden un par de pasadores movibles que sobresalen hacia fuera, sobresaliendo cada uno de ellos desde un lateral del bastidor, siendo dichos pasadores encajables en orificios presentes en la parte posterior de la estructura plegable de la silla.

15 Para facilitar la manipulación individual del módulo oruga, por ejemplo, cuando está desacoplado de la estructura plegable de la silla, el módulo oruga puede comprender un par de ruedas dispuestas en la parte inferior que facilitan su desplazamiento.

Preferentemente, el módulo de oruga puede incluir unos medios de agarre que comprenden
20 un asidero que se extiende telescópicamente en una dirección ascendente/descendente en el bastidor del módulo oruga. Estos medios de agarre favorecen la ergonomía del personal sanitario al subir y/o bajar escaleras con el módulo oruga.

Ventajosamente, el módulo oruga puede incluir un panel de control (a modo de interfaz entre
25 un usuario y la silla de transporte) en donde el usuario o personal sanitario puede gestionar diversas funciones de la silla y/o conocer el estado de carga eléctrica de los medios de accionamiento del módulo oruga.

De forma preferentemente, el panel de control puede disponer de una pantalla de
30 visualización ubicada en los medios de agarre que facilita la visualización de datos.

Preferentemente, la correa de oruga está articulada de forma pivotante en el extremo inferior del bastidor del módulo oruga.

De acuerdo con otra característica de la invención, la estructura de la silla presenta unos primeros medios de agarre situados en la parte posterior de la estructura plegable y segundos medios de agarre situados en la parte frontal de la estructura plegable.

- 5 En una realización preferible, los primeros medios de agarre comprenden un par de asideros articulados de forma pivotante en la parte superior de la estructura plegable, tal que en una condición desplegada, adoptan una disposición situada en un plano paralelo al asiento

- 10 En una realización preferible, los segundos medios de agarre frontales comprenden en asideros extensibles que se extienden hacia delante, sobresaliendo dichos asideros extensibles de dos regiones laterales situadas por debajo del asiento.

- Adicionalmente, se proporciona un cilindro-pistón regulador que está acoplado por un extremo a la correa de oruga y el extremo opuesto está acoplado al bastidor del módulo de oruga. Este cilindro-pistón regulador permite obtener una posición óptima de transporte dependiendo del grado de inclinación durante la acción de subir o bajar la silla de ruedas.

- 15 Según otro aspecto de la invención, el módulo oruga incluye en dos de sus laterales opuestos unos medios de iluminación que resultan especialmente adecuados en entornos donde la visibilidad puede ser reducida, de modo que reduce el riesgo de sufrir un accidente o recibir golpes.

- En una realización particularmente preferente, el módulo oruga puede presentar un par de correas de oruga separadas y paralelas entre sí, estando situadas en dos lados del bastidor.

- 25 Ventajosamente, el módulo oruga comprende un cabezal de recarga asociado a los medios de alimentación autónoma, estando el cabezal de recarga provisto de tomas de conexión acoplables a un dispositivo de suministro eléctrico externo. De este modo, los medios de accionamiento del módulo oruga pueden ser cargados eléctricamente mientras la silla de transporte no está siendo utilizada. Así, por ejemplo, el módulo oruga puede ser recargado en el interior de un vehículo de transporte sanitario provisto de medios de recarga eléctrica.

- Ventajosamente, la estructura plegable de la silla incluye un reposa-pies abatible que facilita el transporte del paciente.

Según otra característica de la invención, el bastidor del módulo de oruga comprende un par de largueros separados entre sí y unidos a través de travesaños, estando hechos de material de aluminio, de modo que reduce el peso global de la estructura y por consiguiente, facilita su manipulación y transporte.

5

Es otro objeto de la presente invención proporcionar un dispositivo de anclaje para sujetar una silla de transporte como se ha descrito anteriormente, que se caracteriza por comprender un bastidor que presenta una base y una estructura de anclaje que sobresale de la base verticalmente, un punto de recarga conectable a los medios de alimentación del módulo oruga, presentando la estructura de anclaje unos medios de sujeción configurados para soportar la silla de transporte en una condición plegada y en posición vertical.

10

Adicionalmente, el dispositivo de anclaje puede incluir unos medios de soporte previstos para apoyar el módulo oruga.

15

En un ejemplo de realización, los medios de soporte pueden comprender un punto de apoyo situado en la base.

Preferentemente, los medios de sujeción comprenden al menos un par de abrazaderas ubicadas en dos laterales de la estructura de anclaje, teniendo las abrazaderas unas dimensiones que son complementarias a zonas de unión del bastidor de la silla de transporte.

20

Es también otro objeto de la presente invención proporcionar un conjunto de silla de transporte que comprende una silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18 y un dispositivo de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 19 a 22, estando el dispositivo de anclaje configurado para sujetar la silla de transporte en una posición vertical y con la estructura de la silla de transporte en una condición plegada.

25

Otras características y ventajas de la silla de transporte sanitario objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

30

35

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de un conjunto de silla de transporte de acuerdo con la presente invención;

Figura 2.- Es una vista en alzado lateral del conjunto representado en la figura anterior;

Figura 3.- Es una vista en perspectiva de la silla de transporte sanitario de acuerdo con la presente invención en una condición desplegada;

Figura 4.- Es una vista en perspectiva de la silla de transporte sanitario en una condición plegada;

Figura 5.- Es una vista en perspectiva del módulo oruga acoplable en la silla de transporte, en el que las correas de oruga están inclinadas;

Figura 6.- Es una vista en perspectiva por delante del módulo oruga acoplable en la silla de transporte;

Figura 7.- Es una vista en perspectiva por detrás del módulo oruga;

Figura 8.- Es una vista en perspectiva del dispositivo de anclaje de acuerdo con la presente invención; y

Figura 9.- Es una vista en alzado lateral del dispositivo de anclaje representado en la figura 8.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, puede verse una realización de un conjunto de silla de transporte que comprende en general una silla de transporte con medios motrices liberables, configurada para ubicarse en el interior de un vehículo de transporte sanitario, como por ejemplo, una ambulancia, y un dispositivo de anclaje configurado para sujetar y mantener la silla de transporte en una posición vertical y con la estructura de la silla de transporte en una condición plegada.

Haciendo ahora referencia a la silla de transporte sanitario, indicada de forma general con la referencia (1), comprende una estructura plegable (2) que está configurada para ser plegada y desplegada con facilidad, una base de asiento (3) que incluye un cinturón (4) para sujetar

el paciente y un respaldo (5) para apoyar la espalda del usuario o paciente, que incluye un par de apoyabrazos (6) desplegables que están articuladas de forma pivotante por medio de un eje de giro (7), estando ambos apoyabrazos (6) situados en ambos lados de la silla, tal como se muestra en las figuras 3 y 4.

5

En la parte inferior de la estructura plegable (2) se proporcionan cuatro ruedas de desplazamiento (8), dos ruedas delanteras y dos ruedas traseras, estando las ruedas delanteras acopladas de tal modo que pueden rotar sobre un eje vertical, de manera que permiten direccionar la silla (1).

10

Además, la estructura plegable (2) de la silla (1) presenta unos primeros medios de agarre situados en la parte posterior de la estructura plegable y unos segundos medios de agarre situados en la parte frontal de la estructura plegable (2).

15 Haciendo particular referencia a los primeros medios de agarre comprenden un par de asideros (9) articulados de forma pivotante en la parte superior de la estructura plegable (2), de manera que en una condición desplegada, adoptan cada uno de ellos una disposición paralela a la base del asiento (3).

20 En lo que respecta a los segundos medios de agarre frontales comprenden un par de asideros (10) extensibles que están alojados en el interior de respectivos perfiles tubulares (11) articulados de forma pivotante en la estructura plegable (2). Cada uno de los asideros (10) se extiende hacia delante, sobresaliendo dichos asideros extensibles de dos regiones laterales situadas por debajo del asiento. Estos asideros (10) están situados en la parte
25 inferior de la silla, en una condición montada, finalizando con unas empuñaduras de un material antideslizante, como puede ser caucho o cualquier otro material adecuado.

También, la estructura plegable (2) de la silla incluye un reposa-pies abatible (12) fijado de forma articulada en la parte delantera de la estructura plegable (2), de modo que cuando la
30 silla está en una condición plegada, el reposapiés puede plegarse reduciendo el volumen de la silla.

Además, para facilitar el desplazamiento de la silla en condiciones adversas, es decir, la presencia de obstáculos como por ejemplo, escalones, se proporciona un módulo oruga,
35 indicado de forma general con la referencia (13), que puede acoplarse de forma liberable en

la parte posterior de la estructura plegable (2) de la silla gracias a la presencia de unos medios de unión liberables que se detallarán más adelante. De esta manera, el módulo oruga (13) está configurado para acoplarse/desacoplarse de la silla (1) fácilmente, estando además el módulo oruga (13) configurado para proporcionar motricidad a la silla (1). Este módulo oruga (13) incluye unos medios de alimentación autónoma recargables que permiten suministrar energía a los elementos motrices.

Este módulo oruga (13) comprende un bastidor (14) que incluye los medios de unión liberables y un par de correas de oruga (15) que están dispuestas de forma distanciada y paralela entre sí, que están vinculadas a unos medios de accionamiento motorizados (no mostrados) que son alimentados por los medios de alimentación autónoma. Las dos correas de oruga (15) están unidas entre sí por un travesaño (16).

No se va a entrar en mayor detalle en la descripción de los medios de accionamiento de las correas de oruga (15) ya que es un sistema convencional provisto de un motor eléctrico, estando los medios de accionamiento ubicados en el interior de una carcasa protectora (17) situada entre las dos correas de oruga (15).

Las correas de oruga (15) están conjuntamente articuladas de forma pivotante en un extremo del bastidor (14), a través de un eje de giro (18) o pasador, de tal modo que la correa de oruga (15) puede moverse angularmente con respecto al bastidor (14). Este aspecto resulta especialmente ventajoso al permitir adaptarse a distintos ángulos de inclinación de los posibles obstáculos a superar.

En la presente realización, los medios de unión liberables comprenden un par de pasadores (19) montados en una pieza de soporte (20) que pueden moverse linealmente que sobresalen hacia fuera, sobresaliendo cada uno de ellos lateralmente del bastidor. Así, dichos pasadores pueden encajarse en unos orificios presentes en la parte posterior de la estructura plegable (2) de la silla (1).

Adicionalmente, el módulo oruga (13) dispone de unos medios de agarre telescópicamente desplegados, los cuales están comprendidos por un asidero (20) conformado por un perfil sensiblemente en forma de "U" que se extiende telescópicamente en una dirección ascendente/descendente con respecto al bastidor (14) del módulo oruga (13), según la posición vertical representada en la figura 5. También el módulo oruga (13) comprende un

par de ruedas (41) situadas en la parte inferior del mismo que facilitan su desplazamiento cuando el módulo oruga (13) es separado de la silla de transporte.

En la parte superior del módulo oruga (13), más concretamente en la zona donde se disponen los medios de agarre, se proporciona un panel de control (21) provisto de una pantalla de visualización.

Para facilitar el movimiento de inclinación de las dos correas de oruga (15) cuando la silla (1) tiene que superar un desnivel, se proporciona un cilindro-pistón regulador (22) que está un extremo acoplado en la correa de oruga (15) y el extremo opuesto está acoplado por medio de un pasador pivotante (24) acoplado en dos aletas (25) que sobresalen de un travesaño (23) al bastidor del módulo de oruga (13), tal como puede verse con mayor claridad en las figuras 5 y 6.

Para facilitar la visualización de la zona que rodea la silla (1) y evitar posibles golpes o accidentes, especialmente cuando está siendo utilizada en una zona con poca visibilidad, el módulo oruga (13) incluye unos medios de iluminación (26), por ejemplo, basados en tecnología LED, que están incorporados en uno de los lados de cada una de las correas de oruga (15), proporcionando una visión de la zona por donde tiene que moverse la silla.

Adicionalmente, el módulo oruga (13) comprende un cabezal de recarga (27) situado en la parte inferior, que está asociado a los medios de alimentación autónoma, estando el cabezal de recarga (27) provisto de unas tomas de conexión (28) que pueden acoplarse a un dispositivo de suministro eléctrico externo presente en un dispositivo de anclaje que se describe a continuación.

Ahora, haciendo particular referencia a las figuras 8 y 9, se muestra un dispositivo de anclaje, indicado de forma general con la referencia (29), que está previsto para sujetar la silla de transporte descrita anteriormente comprende un bastidor constituido por una base inferior formada por una placa horizontal (30), y una estructura de anclaje (31) que sobresale de la base verticalmente hacia arriba, y un punto de recarga (32) alimentado eléctricamente por una fuente de corriente externa, estando el punto de recarga (32) provisto de conexiones (33) que permiten acoplar las tomas de conexión (28) presentes en el módulo oruga (13) para llevar a cabo la recarga eléctrica. La estructura de anclaje incluye unos medios de

sujeción, que se describirán más adelante, configurados para soportar la silla de transporte en una condición plegada y en posición vertical.

5 Como puede verse, la estructura de anclaje (31) está conformada por un par de largueros verticales separados que transcurren paralelos entre sí, fijados cada uno de ellos inferiormente a la placa horizontal, y superiormente unidos entre sí por un travesaño (34) que es utilizado como punto de apoyo para acoplar la silla de transporte.

10 Además, volviendo de nuevo a la figura 1, puede verse como el dispositivo de anclaje (29) incluye unos medios de soporte previstos para apoyarse en módulo oruga (13), los cuales comprenden un par de puntos de apoyo situados en la base conformados por un elemento de apoyo (35) que presenta una cara superior curvada. También se proporcionan unos medios de posicionamiento para las ruedas traseras de la silla de ruedas situados en la base del dispositivo de anclaje (29), que garantizan el correcto posicionamiento de la silla en
15 el dispositivo de anclaje (29). Estos medios de posicionamiento consisten en dos juegos, cada uno de ellos constituido por un par de topes (40) de geometría sensiblemente prismática triangular con una superficie curvada (42) que se adapta al contorno de la rueda trasera (8) de la silla de transporte (1).

20 Los medios de sujeción anteriormente mencionados comprenden un primer par de abrazaderas (36) de agarre vertical ubicadas en los largueros verticales que forman parte de la estructura de anclaje (31) y un segundo par de abrazaderas (37) de agarre horizontal que sobresalen de una extensión horizontal (38) que incluye un mango de agarre (39), teniendo las abrazaderas (36, 37) unas dimensiones que son complementarias a las zonas de unión
25 del bastidor de la silla de transporte (1). Ventajosamente, el uso de estas abrazaderas (36, 37) (que tienen una forma de "U") evita el uso de dispositivos de fijación más complejos, resultando el acoplamiento entre la estructura de anclaje y la silla simple mediante un encaje por presión.

30 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del conjunto de silla de transporte de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Silla de transporte sanitario provista de un medio motriz, en particular prevista para ser transportada en vehículos de transporte sanitario, caracterizada por el hecho de que
5 comprende:

- una silla (1) que presenta una estructura plegable (2) configurada para ser plegable y desplegada, que incluye una base de asiento (3), un respaldo (5) y unas ruedas de desplazamiento (8) situadas en la parte inferior de la estructura plegable (2); y
- 10 - un módulo oruga (13) acoplable en la estructura plegable (2) de la silla (1) por unos medios de unión liberables, tal que el módulo oruga (13) está configurado para acoplarse/desacoplarse de la silla, estando el módulo oruga (13) configurado para proporcionar motricidad a la silla, e incluyendo unos medios de alimentación autónoma recargables.

2. Silla de transporte según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el módulo oruga (13) comprende un bastidor (14) que incluye los medios de unión liberables y al menos una correa de oruga (15) vinculada a unos medios de accionamiento alimentados por los medios de alimentación autónoma, estando la correa de oruga (15) vinculada de forma
20 articulada al bastidor (14), de tal modo que la correa de oruga (15) es susceptible de moverse angularmente con respecto al bastidor (14).

3. Silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que los medios de unión liberables comprenden un par de pasadores movibles
25 que sobresalen hacia fuera, sobresaliendo cada uno de ellos desde un lateral del bastidor, siendo dichos pasadores encajables en orificios presentes en la parte posterior de la estructura plegable (2) de la silla (1).

4. Silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por
30 el hecho de que el módulo oruga (13) comprende unos medios de agarre telescópicamente desplegables.

5. Silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el módulo oruga (13) comprende un par de ruedas dispuestas en la parte
35 inferior del mismo.

6. Silla de transporte según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que los medios de agarre comprenden un asidero que se extiende telescópicamente en una dirección ascendente/descendente en el bastidor del módulo oruga (13).

5

7. Silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el módulo oruga (13) incluye un panel de control.

8. Silla de transporte según la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que el panel de control presenta una pantalla de visualización ubicada en los medios de agarre.

10

9. Silla de transporte según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que la correa de oruga (15) está articulada de forma pivotante en el extremo inferior del bastidor (14) del módulo oruga (13).

15

10. Silla de transporte según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la estructura plegable (2) de la silla (1) presenta unos primeros medios de agarre situados en la parte posterior de la estructura plegable y segundos medios de agarre situados en la parte frontal de la estructura plegable.

20

11. Silla de transporte según la reivindicación 10, caracterizada por el hecho de que los primeros medios de agarre comprenden un par de asideros articulados de forma pivotante en la parte superior de la estructura plegable, tal que en una condición desplegada, adoptan una disposición situada en un plano paralelo a la base de asiento (3).

25

12. Silla de transporte según la reivindicación 10, caracterizada por el hecho de que los segundos medios de agarre frontales comprenden un par de asideros extensibles que se extienden hacia delante, sobresaliendo dichos asideros extensibles de dos regiones laterales situadas por debajo de la base de asiento (3).

30

13. Silla de transporte según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que se proporciona un cilindro-pistón regulador (22) que está un extremo acoplado en la correa de oruga (15) y el extremo opuesto está acoplado al bastidor del módulo de oruga (13).

14. Silla de transporte según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el módulo oruga (13) incluye unos medios de iluminación (26).

15. Silla de transporte según la reivindicación 14, caracterizada por el hecho de que los
5 medios de iluminación (26) están ubicados en la correa de oruga (15).

16. Silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que módulo oruga (13) presenta dos correas de oruga (15) que están separadas y paralelas entre sí, estando situadas en dos lados del bastidor (14).

10

17. Silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que comprende un cabezal de recarga (27) asociado a los medios de alimentación autónoma, estando el cabezal de recarga (27) provisto de tomas de conexión (28) acoplables a un dispositivo de suministro eléctrico externo.

15

18. Silla de transporte según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la estructura plegable (2) de la silla (1) incluye un reposa-pies abatible.

19. Silla de transporte según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que el
20 bastidor (14) del módulo de oruga (13) comprende un par de largueros separados entre sí y unidos a través de travesaños, estando hechos de material de aluminio.

20. Dispositivo de anclaje (29) para sujetar una silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizado por el hecho de que comprende un bastidor que
25 presenta una base y una estructura de anclaje (31) que sobresale de la base verticalmente, un punto de recarga conectable a los medios de alimentación del módulo oruga (13), presentando la estructura de anclaje (31) unos medios de sujeción configurados para soportar la estructura plegable (2) de la silla de transporte cuando se encuentra en una condición plegada y en posición vertical con respecto al suelo.

30

21. Dispositivo de anclaje (29) según la reivindicación 20, caracterizado por el hecho de que incluye unos medios de soporte previstos para apoyarse en módulo oruga (13).

22. Dispositivo de anclaje (29) según la reivindicación 21, caracterizado por el hecho de que
35 los medios de soporte comprenden un par de puntos de apoyo situados en la base.

23. Dispositivo de anclaje (29) según la reivindicación 20, caracterizado por el hecho de que los medios de sujeción comprenden al menos un par de abrazaderas ubicadas en dos laterales de la estructura de anclaje, teniendo las abrazaderas unas dimensiones que son complementarias a zonas de unión del bastidor de la silla de transporte.

24. Conjunto de silla de transporte sanitario que comprende una silla de transporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19 y un dispositivo de anclaje según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 23, estando el dispositivo de anclaje configurado para sujetar la silla de transporte en una posición vertical y con la estructura de la silla de transporte en una condición plegada.

FIG. 1

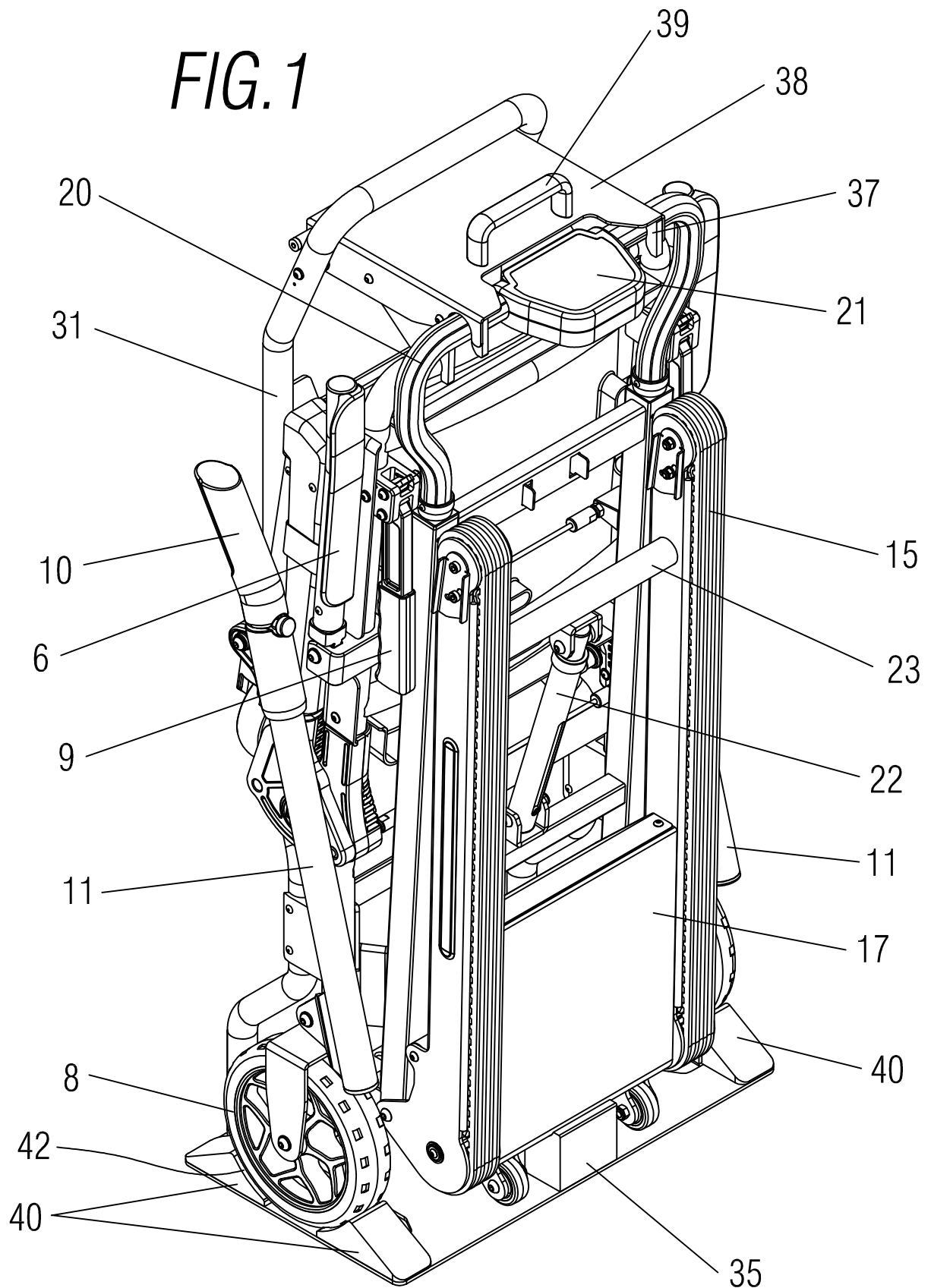


FIG.2

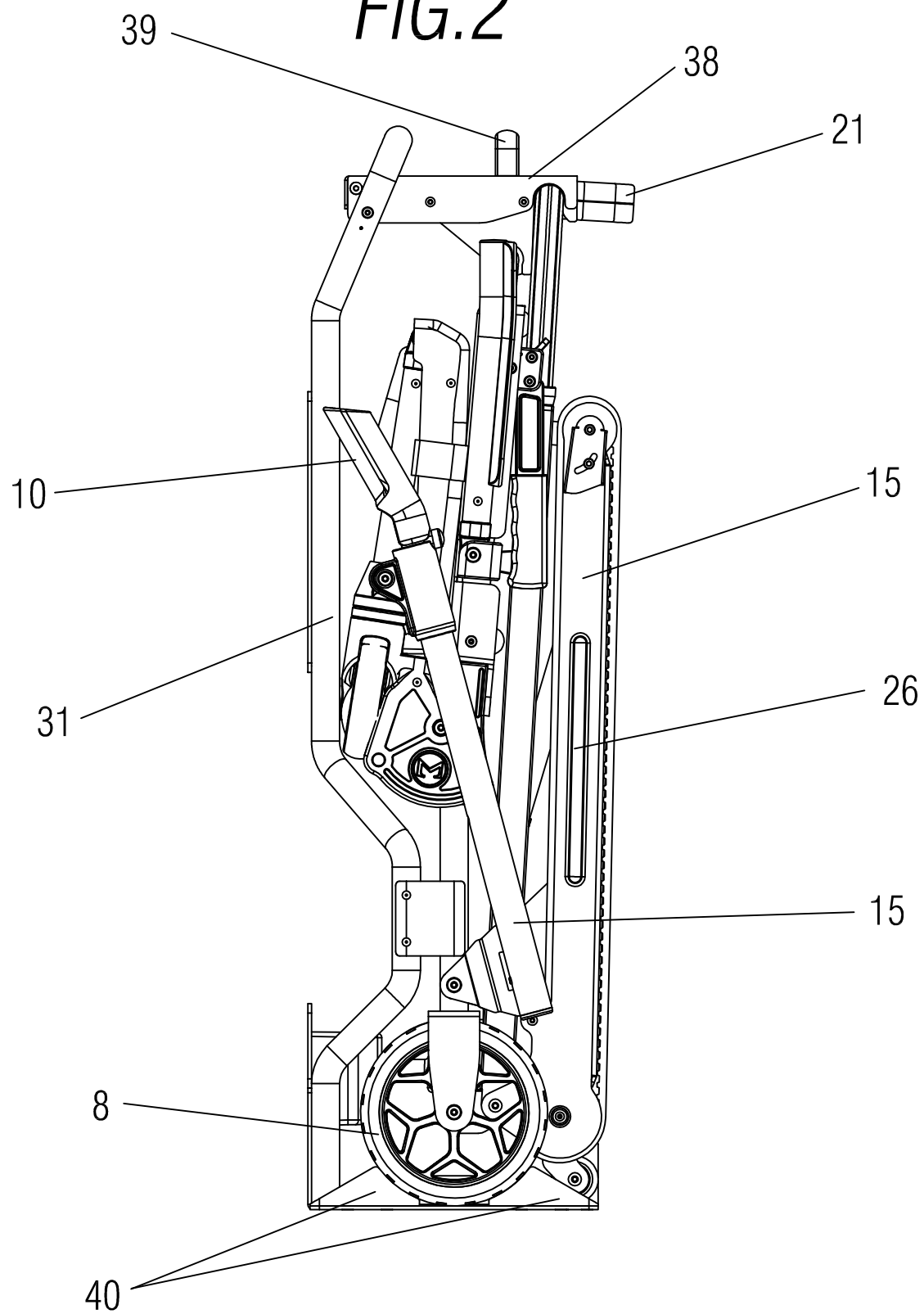


FIG.3

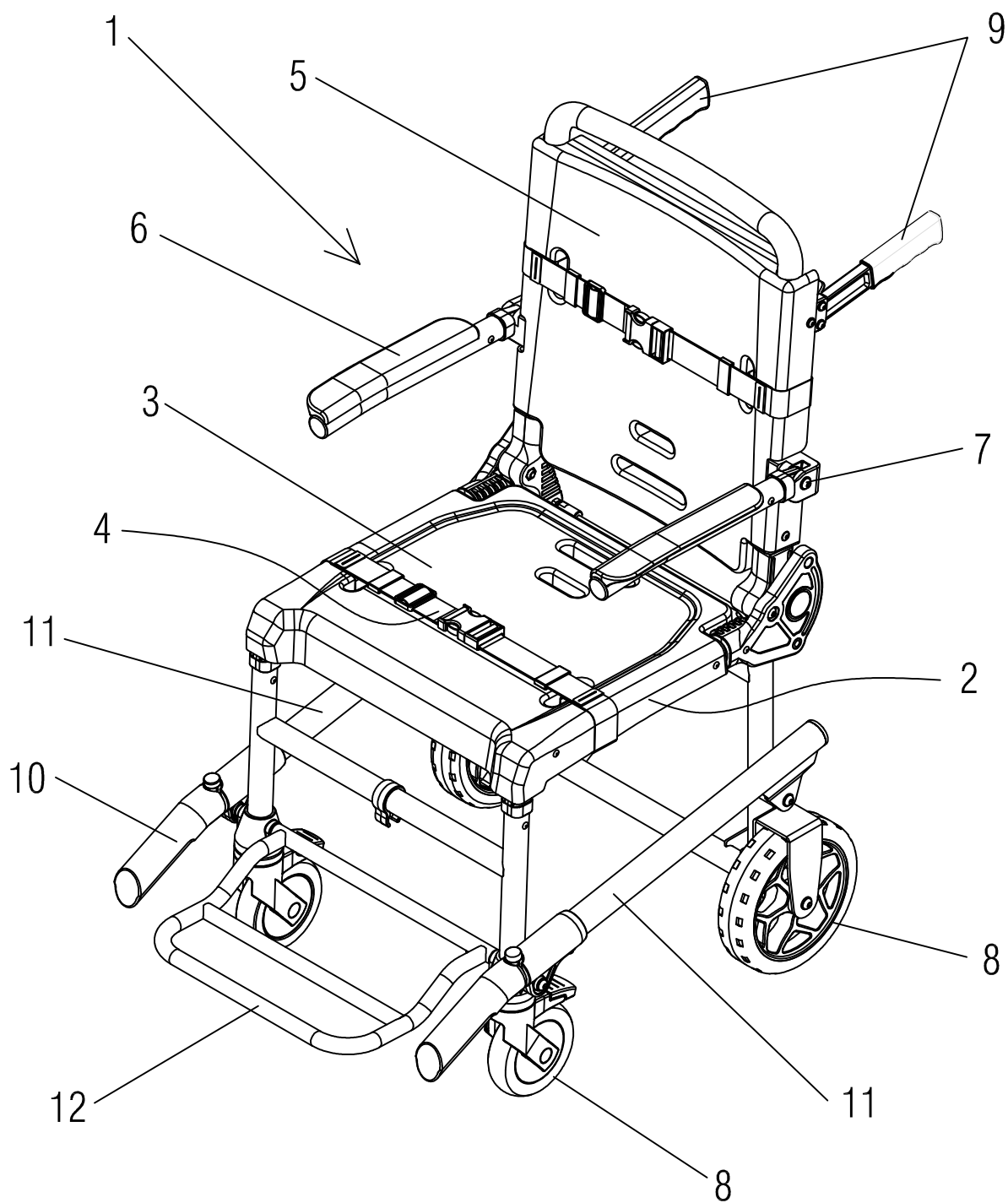


FIG. 4

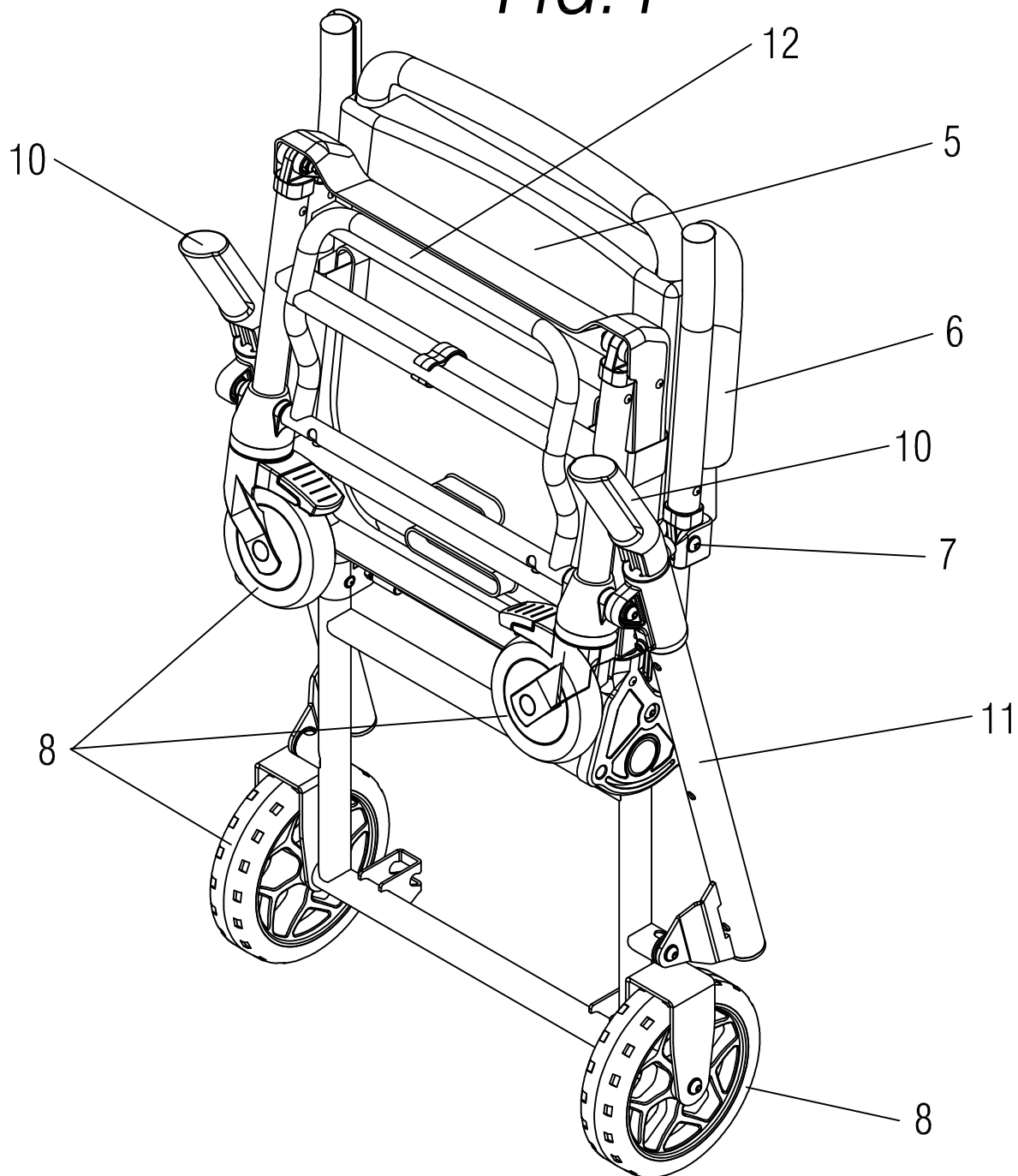


FIG.5

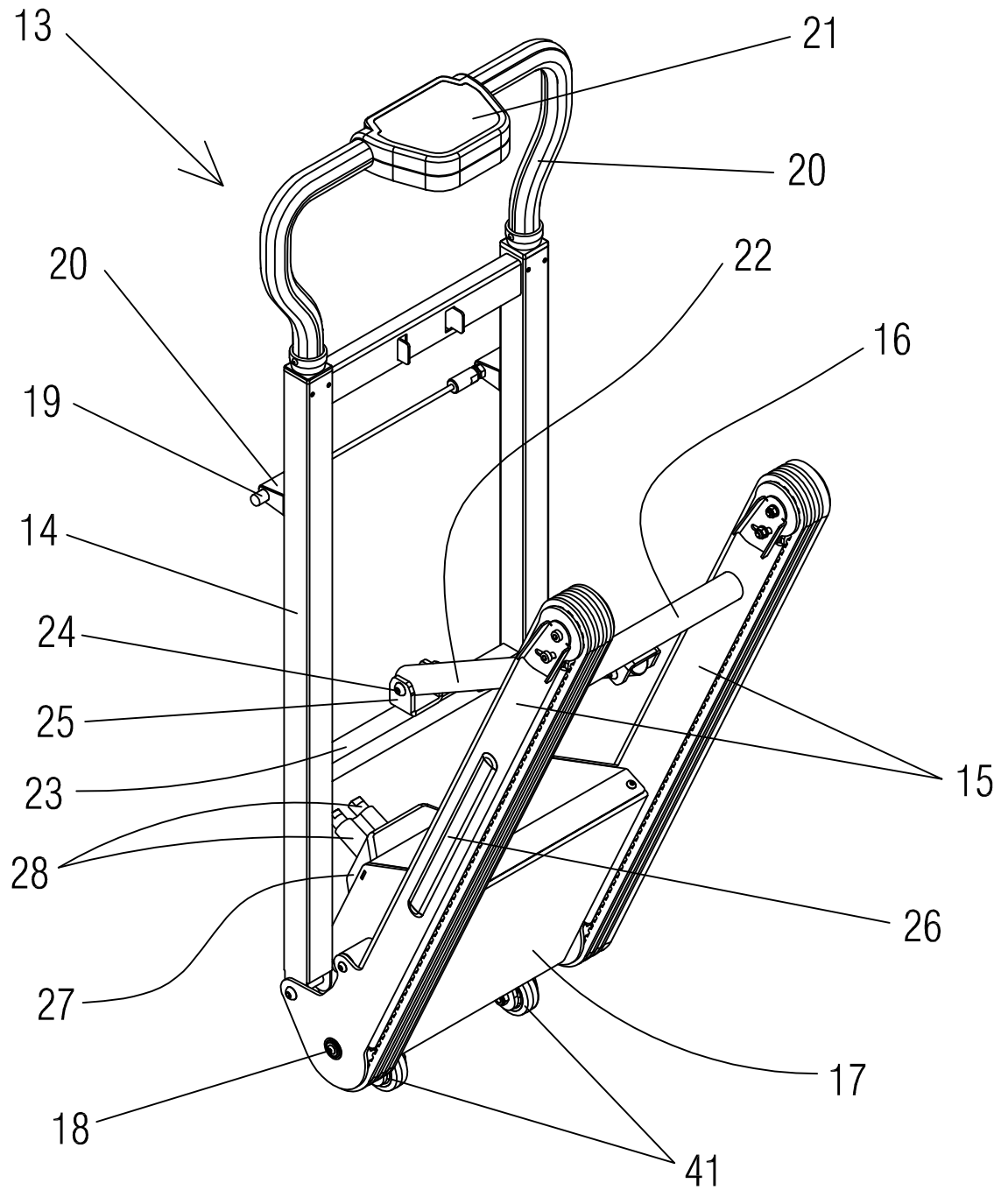


FIG. 6

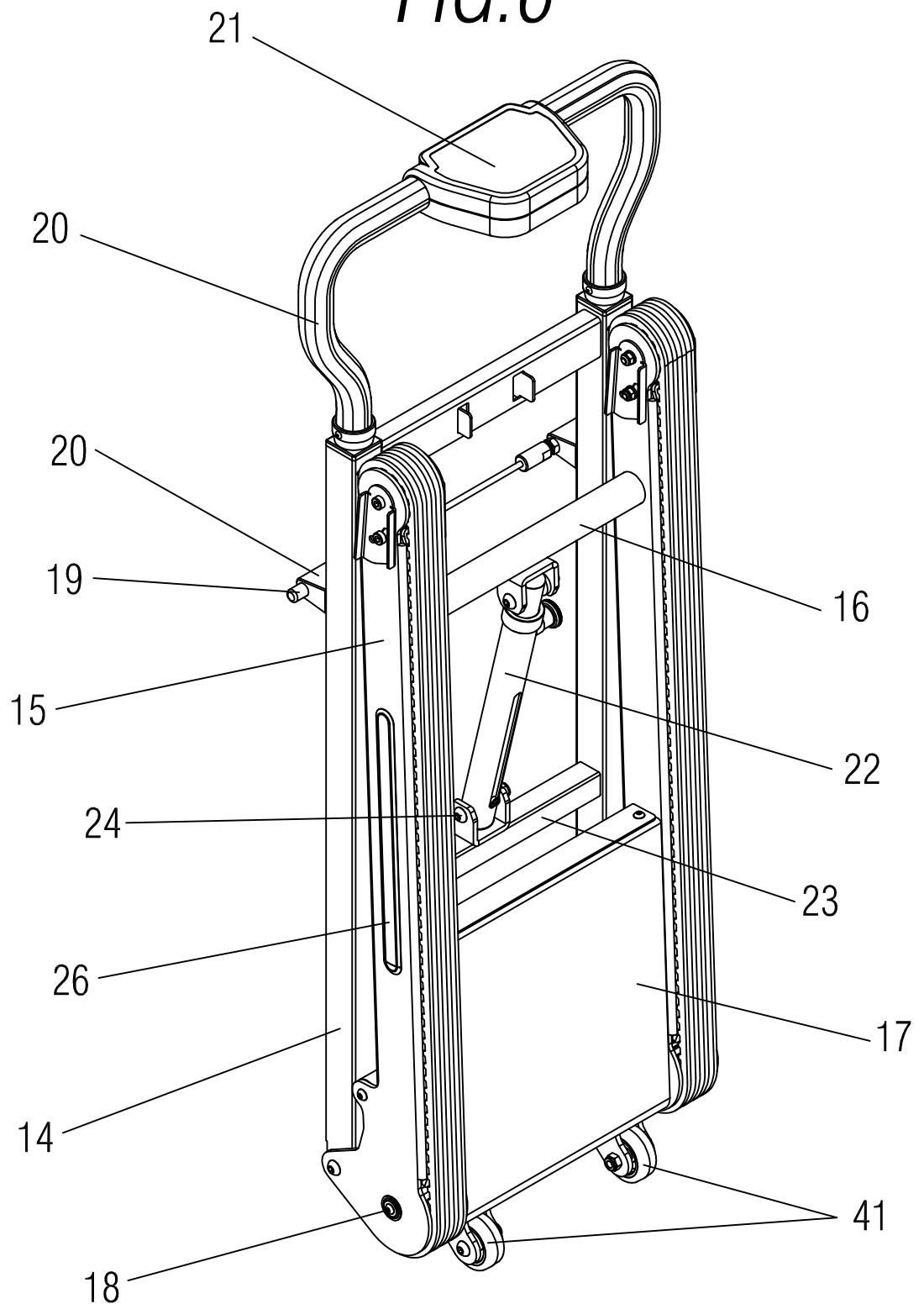


FIG. 7

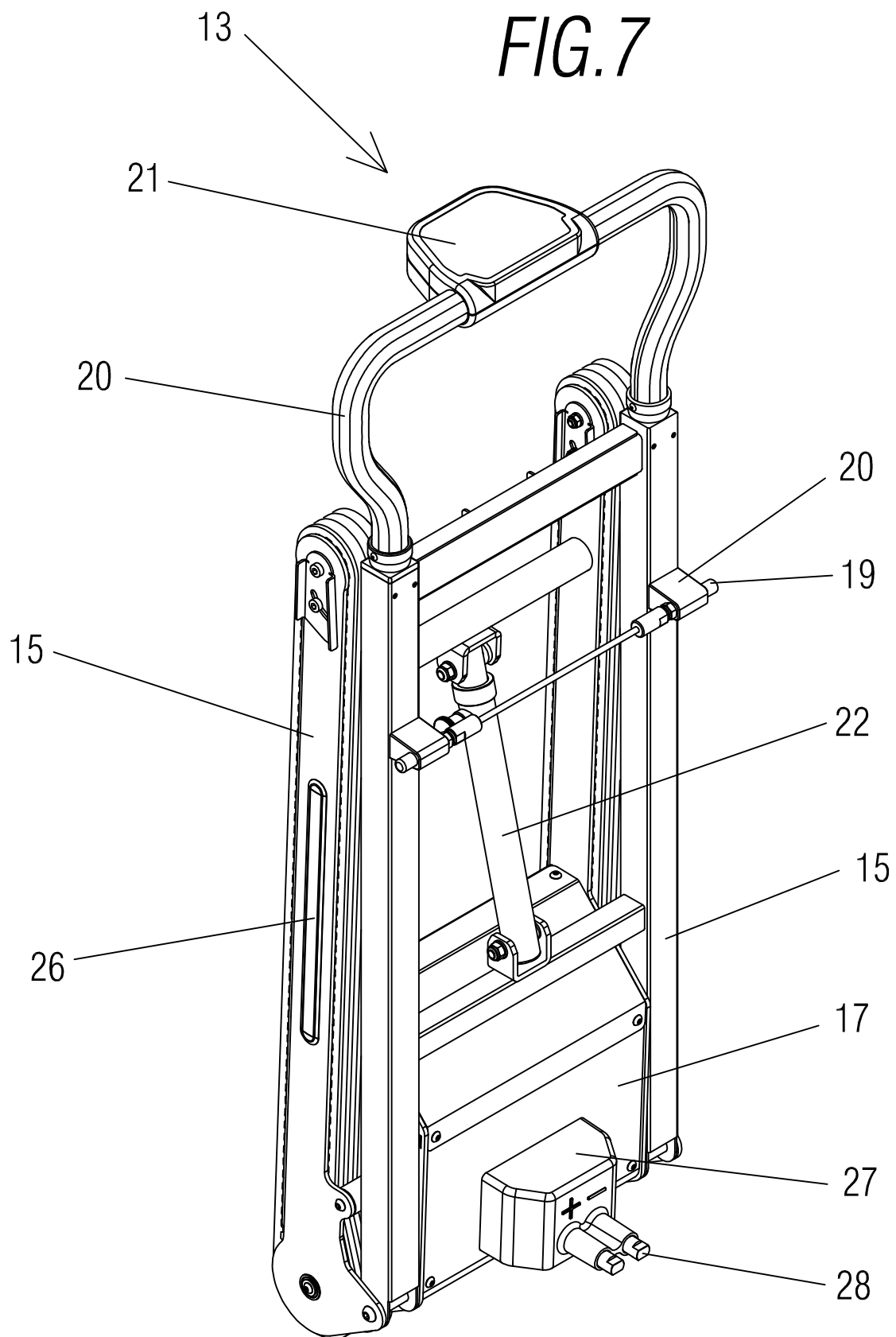


FIG. 8

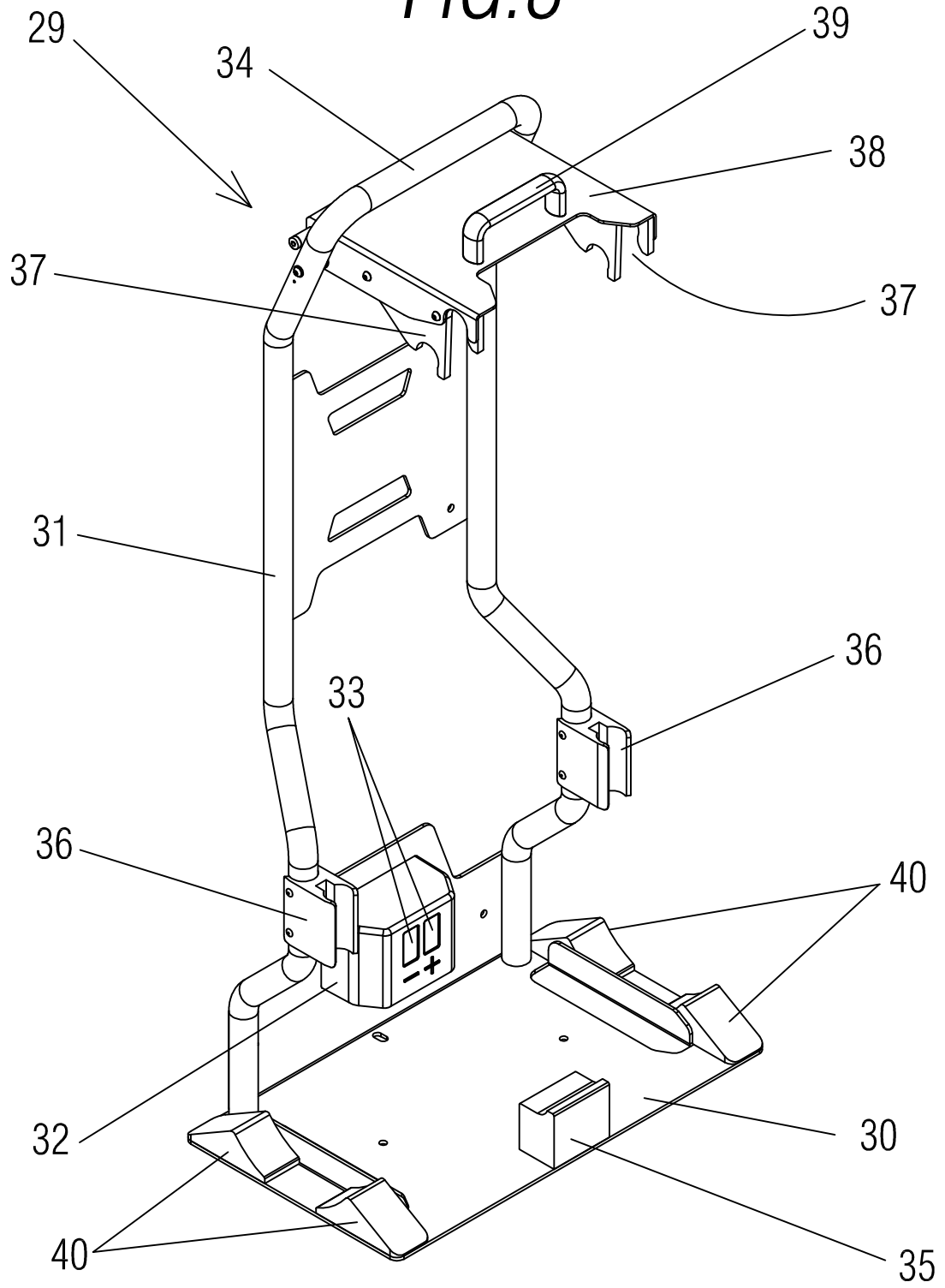
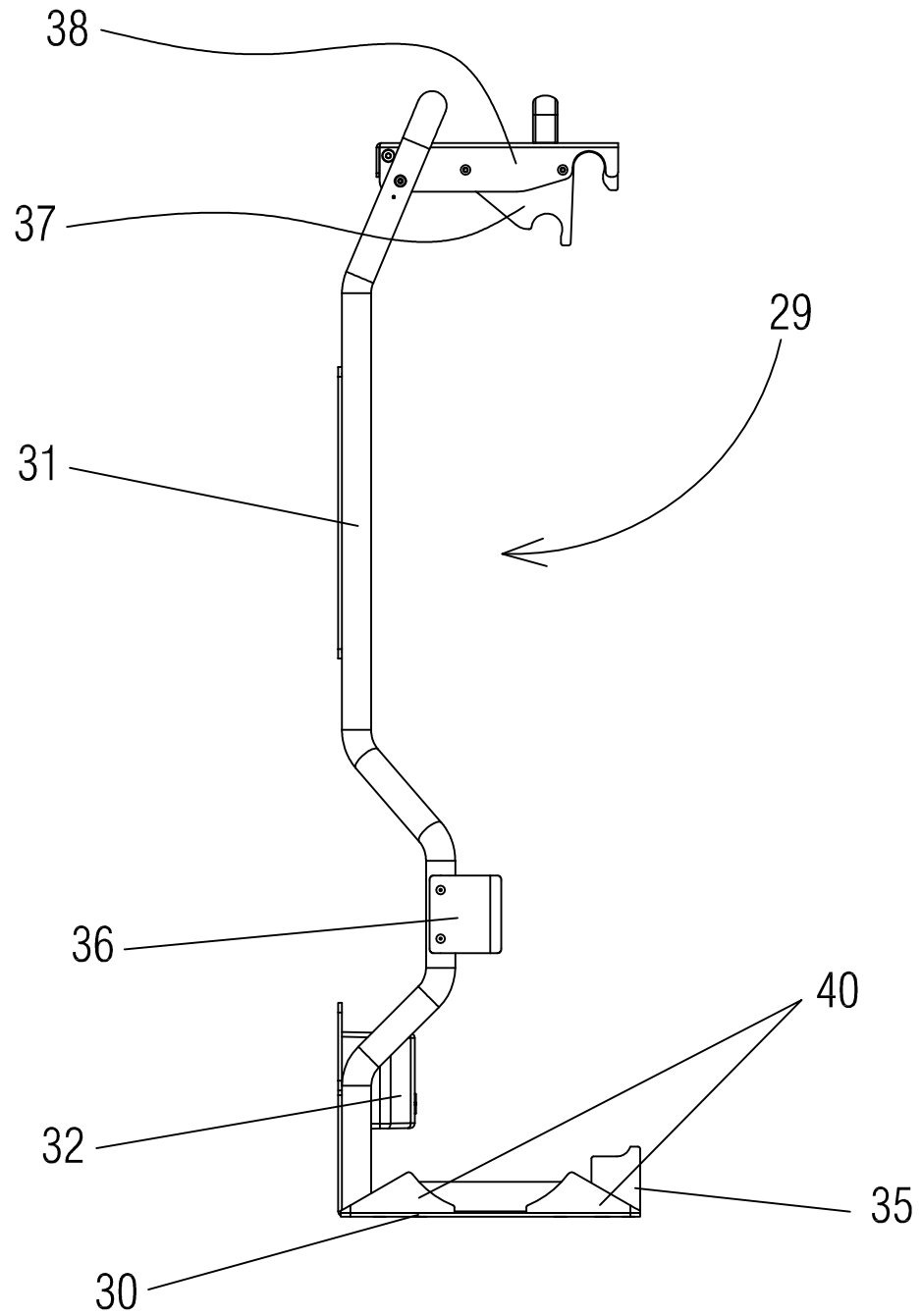


FIG. 9





- ②① N.º solicitud: 201730244
②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.02.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4898256 A (LEHNER MAX) 06/02/1990, columna 2, línea 7 - columna 9, línea 50; figuras 1 - 8.	1-19
A	US 4898256 A (LEHNER MAX) 06/02/1990,	20-24
X	WO 2008036750 A2 (REMBOS STEVEN et al.) 27/03/2008, página 5, párrafo [0009] - página 31, párrafo[0074]; figuras 1 - 21.	1-19
A	WO 2008036750 A2 (REMBOS STEVEN et al.) 27/03/2008,	20-24
A	US 2006038360 A1 (NEGISHI MASAACKI) 23/02/2006, Página 1, párrafo [0012] - página 4, párrafo[0041]; figuras 1 - 4.	1-24
A	US 2003183428 A1 (HEDEEN NILS) 02/10/2003, Página 1, párrafo [0009] - página 3, párrafo[0036]; figuras 1 - 11.	1-24
A	US 2006037789 A1 (KRITMAN LEV et al.) 23/02/2006, página 1, párrafo [0020] - página 4, párrafo[0059]; figuras 1 - 11.	1-24
A	US 6158536 A (MISAWA RINTARO) 12/12/2000, Columna 1, línea 56 - columna 6, línea 61; figuras 1 - 6.	1-24

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
05.06.2017

Examinador
E. Álvarez Valdés

Página
1/6



- ②① N.º solicitud: 201730244
②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.02.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2006076739 A1 (KIKUSATO TSUTOMU) 13/04/2006, página 1, párrafo [0010] - página 6, párrafo[0077]; figuras 1 - 8.	1-24
A	US 2011175302 A1 (SHERMAN DAVID et al.) 21/07/2011, página 1, párrafo [0001] - página 6, párrafo[0103]; figuras 1 - 15.	1-24
A	ES 1041129U U (NUNEZ GONZALEZ CARLOS) 16/06/1999, columna 2, línea 5 - columna 4, línea 34; figuras 1 - 3.	20-24
A	ES 1047561U U (MOVILIDAD Y AUTONOMIA S L) 16/04/2001, columna 2, línea 24 - columna 4, línea 63; figuras 1 - 5.	20-24
A	US 2015096818 A1 (EWING GREGORY) 09/04/2015, Página 2, párrafo [0018] - página 4, párrafo[0054]; figuras 1 - 4.	20-24
A	US 2016136019 A1 (STUDEBAKER CHARLES E) 19/05/2016, página 1, párrafo [0006] - página 2, párrafo[0023]; figuras 1 - 3.	20-24

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
05.06.2017

Examinador
E. Álvarez Valdés

Página
2/6

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61G5/06 (2006.01)

A61G5/08 (2006.01)

B62D55/084 (2006.01)

A61G3/08 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61G, B62D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.06.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3-6, 8-24	SI
	Reivindicaciones 1, 7	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 20-24	SI
	Reivindicaciones 3-6, 8-19	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 4898256 A (LEHNER MAX)	06.02.1990
D02	US 4898256 A (LEHNER MAX)	06.02.1990
D03	WO 2008036750 A2 (REMBOS STEVEN et al.)	27.03.2008
D04	WO 2008036750 A2 (REMBOS STEVEN et al.)	27.03.2008
D05	US 2006038360 A1 (NEGISHI MASAOKI)	23.02.2006
D06	US 2003183428 A1 (HEDEEN NILS)	02.10.2003
D07	US 2006037789 A1 (KRITMAN LEV et al.)	23.02.2006
D08	US 6158536 A (MISAWA RINTARO)	12.12.2000
D09	US 2006076739 A1 (KIKUSATO TSUTOMU)	13.04.2006
D10	US 2011175302 A1 (SHERMAN DAVID et al.)	21.07.2011
D11	ES 1041129U U (NUNEZ GONZALEZ CARLOS)	16.06.1999
D12	ES 1047561U U (MOVILIDAD Y AUTONOMIA S L)	16.04.2001
D13	US 2015096818 A1 (EWING GREGORY)	09.04.2015
D14	US 2016136019 A1 (STUDEBAKER CHARLES E)	19.05.2016

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 1, primera reivindicación independiente. D01 divulga (referencias de D01) una:

Silla de transporte sanitario provista de un medio motriz, apropiada para ser transportada en vehículos de transporte sanitario, que comprende:

- una silla (1) que presenta una estructura plegable (columna 5, líneas 50-51) configurada para ser plegable y desplegada, que incluye una base de asiento (4), un respaldo (7) y unas ruedas de desplazamiento (9, 11) situadas en la parte inferior de la estructura plegable; y

- un módulo oruga (2) acoplable en la estructura plegable de la silla (1) por unos medios de unión liberables, tal que el módulo oruga (2) está configurado para acoplarse/desacoplarse de la silla, estando el módulo oruga (2) configurado para proporcionar motricidad a la silla, e incluyendo unos medios de alimentación autónoma recargables (columna 5, línea 46-columna 9, línea 50).

No existen diferencias entre D01 y la reivindicación 1. Por tanto, la reivindicación 1 no tiene novedad (Art. 6, Ley 11/1986 de patentes).

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 7. D01 divulga (referencias de D01) que:

El módulo oruga (2) incluye un panel de control (Columna 5, líneas 56-68).

No existen diferencias entre D01 y la reivindicación 7. Por tanto, la reivindicación 7 no tiene novedad (Art. 6, Ley 11/1986 de patentes).

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 2. D01 divulga (referencias de D01) que:

El módulo oruga (2) comprende un bastidor (2a) y al menos una correa de oruga (16) vinculada a unos medios de accionamiento alimentados por los medios de alimentación autónoma estando la correa de la correa de oruga (16) vinculada de forma articulada al bastidor (17), de tal modo que la correa de oruga (16) es susceptible de moverse angularmente con respecto al bastidor (17).

La diferencia entre lo definido en la reivindicación 1 y lo divulgado en D01 es:

- En D01 los medios de unión liberables (18) se incluyen en un adaptador (3) con un bastidor de soporte (17), unido al módulo oruga (16). En la solicitud los medios de unión liberables se incluyen en el bastidor del módulo de oruga. El que los medios de unión liberables se incorporen en una parte u otra del módulo de oruga no requiere ningún esfuerzo inventivo. El mero hecho de desplazar algo, sin más, en un equipo conocido, no requiere de actividad inventiva.

Por lo tanto, la invención definida en la reivindicación 2 tiene novedad (Art. 6, Ley 11/1986 de patentes) pero no tiene actividad inventiva (Art. 8, Ley 11/1986 de patentes).

Las reivindicaciones 3 a 6 y 8 a 19 añaden al contenido de la reivindicación 1 que:

- los medios de unión liberables comprenden un par de pasadores movibles que sobresalen hacia fuera (reivindicación 3);
- el módulo oruga comprende unos medios de agarre telescópicamente desplegados (reivindicación 4);
- el módulo oruga comprende un par de ruedas dispuestas en la parte inferior del mismo (reivindicación 5);
- los medios de agarre comprenden un asidero que se extiende telescópicamente en una dirección ascendente/descendente en el bastidor del módulo oruga (reivindicación 6);

- el panel de control presenta una pantalla de visualización ubicada en los medios de agarre (reivindicación 8);
- la correa de oruga está articulada de forma pivotante en el extremo inferior del bastidor del módulo oruga (reivindicación 9);
- la estructura plegable de la silla presenta unos primeros medios de agarre situados en la parte posterior de la estructura plegable y segundos medios de agarre situados en la parte frontal de la estructura plegable (reivindicación 10);
- los primeros medios de agarre comprenden un par de asideros articulados de forma pivotante en la parte superior de la estructura plegable, tal que en una condición desplegada, adoptan una disposición situada en un plano paralelo a la base de asiento (reivindicación 11);
- los segundos medios de agarre frontales comprenden un par de asideros extensibles que se extienden hacia delante, sobresaliendo dichos asideros extensibles de dos regiones laterales situadas por debajo de la base de asiento (reivindicación 12);
- se proporciona un cilindro-pistón regulador que está un extremo acoplado en la correa de oruga y el extremo opuesto está acoplado al bastidor del módulo de oruga (reivindicación 13);
- el módulo oruga incluye unos medios de iluminación (reivindicación 14);
- los medios de iluminación están ubicados en la correa de oruga (reivindicación 15);
- el módulo oruga presenta dos correas de oruga que están separadas y paralelas entre sí, estando situadas en dos lados del bastidor (reivindicación 16);
- comprende un cabezal de recarga asociado a los medios de alimentación autónoma, estando el cabezal de recarga provisto de tomas de conexión acoplables a un dispositivo de suministro eléctrico externo (reivindicación 17);
- la estructura plegable de la silla incluye un reposa-pies abatible (reivindicación 18);
- el bastidor del módulo de oruga comprende un par de largueros separados entre sí y unidos a través de travesaños, estando hechos de material de aluminio (reivindicación 19).

Las reivindicaciones 3 a 6 y 8 a 19 están contenidas o son meras variaciones de diseño con respecto a lo divulgado en el documento D01, ya que añaden características que están presentes en el Estado de la Técnica (ver documentos D01 a D12), o se derivan de él de forma evidente para el experto en la materia.

Por tanto, las invenciones definidas en las reivindicaciones 3 a 6 y 8 a 19, tienen novedad (Art. 6, Ley 11/1986 de patentes) pero no tienen actividad inventiva (Art. 6, Ley 11/1986 de patentes).

Se considera D09 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 20, segunda reivindicación independiente. D09 divulga (referencias de D09) un:

Dispositivo de anclaje (10, 9, 8) para sujetar una silla de transporte que comprende una base y una estructura de anclaje.

No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento, ni ninguna combinación de documentos que pudiera llevar al experto en la materia a las características técnicas definidas en la reivindicación 20.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 20 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumple también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).

Por otra parte, en relación a las reivindicaciones dependientes 21 a 23, dichas reivindicaciones contienen todas las características técnicas de la reivindicación 20, por lo que tampoco resultarían evidentes para el experto en la materia.

Por lo tanto, se considera que las reivindicaciones 21 a 23 cumplen el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumplen también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).

Se considera D09 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 24, tercera reivindicación independiente. D09 divulga (referencias de D09) un:

Conjunto de silla de transporte sanitario que comprende una silla de transporte y un dispositivo de anclaje.

No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento, ni ninguna combinación de documentos que pudiera llevar al experto en la materia a las características técnicas definidas en la reivindicación 24.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 24 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumple también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).