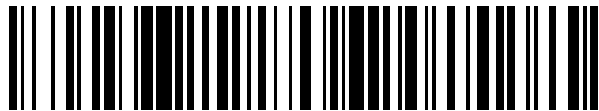


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 563**

21 Número de solicitud: 201731245

51 Int. Cl.:

A61G 5/04 (2013.01)

A61G 5/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

23.10.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.04.2019

71 Solicitantes:

PALACIOS SOFÁS, C.B. (100.0%)
Polígono El Nevero, C/ Siete, Nave 3
06006 Badajoz ES

72 Inventor/es:

PALACIOS HERNÁNDEZ, Emilio

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **SILLÓN PARA DISCAPACITADOS**

57 Resumen:

Sillón para discapacitados que comprende un bastidor (1) inferior, un mecanismo de elevación e inclinación (2) vinculado al bastidor (1), unas ruedas laterales (7) vinculadas inferiormente al bastidor (1), para desplazamiento por rodadura, y una estructura de sillón vinculada superiormente al bastidor (1), con al menos unos apoyabrazos (5) laterales, superpuestos a las ruedas laterales (7), para reposo de los brazos de un usuario. El sillón está caracterizado porque cada uno de los apoyabrazos (5) comprende a su vez un sector inferior (9) vinculable superior y temporalmente al bastidor (1) para recubrimiento parcial de un sector inferior de las ruedas laterales (7), y un sector superior (10) vinculable al sector inferior (9), para recubrimiento parcial de un sector superior de las ruedas laterales (7).

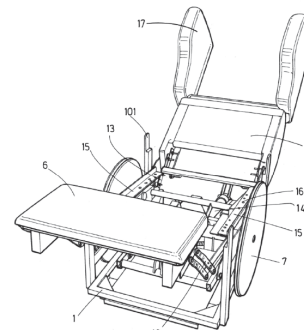


FIG. 3

SILLÓN PARA DISCAPACITADOS

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se encuadra en el campo técnico de los medios de transporte personales especialmente adaptados para enfermos o inválidos, más concretamente en el de aquellos propulsados a motor, y se refiere en particular a un sillón especialmente concebido para alojar a personas con discapacidad física o movilidad reducida de una manera confortable.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 El traslado de personas discapacitadas, mayores dependientes o con movilidad reducida en general es una tarea complicada de realizar incluso para varias personas debido al esfuerzo que conlleva moverlas, lo que puede producir graves problemas de salud para los cuidadores, que van desde dolores musculares hasta lumbalgias o hernias que se traducen en bajas laborales debidas a esta actividad.

20

Actualmente se conocen en el estado de la técnica grúas de transferencia que son robustas y de grandes dimensiones y solo pueden ser usadas dentro del recinto donde vive la persona. También presentan el inconveniente de que requieren de mucho espacio para poder realizar la transferencia, por lo que su uso puede estar restringido a centros hospitalarios, residencias, etc. Adicionalmente, cabe señalar el que dichas grúas pueden llegar a causar sensaciones desagradables al usuario, que puede verse tratado como un objeto.

25

Se conoce asimismo la existencia de sillas adicionales a las sillas de ruedas que sirven para realizar la transferencia de la persona discapacitada desde la silla de ruedas hasta la cama de una manera manual, que presentan dos cilindros elevadores para situar la persona a la altura deseada, un respaldo desmontable de la estructura de la silla, el cual se quita para poder realizar el movimiento y un asiento deslizante para situar a la persona lo más cerca posible del centro de la cama.

30

Por otra parte, se conocen en el estado de la técnica una pluralidad de sillas de ruedas elevadoras que permiten al usuario desplazarse desde una posición de sentado hasta una posición de pie, así como también un ascenso vertical cuando el usuario está en la posición de sentado o de pie. Para ello está previsto un dispositivo de ascenso con el que puede ascenderse el bastidor elevador en la posición de sentado así como en la posición de pie. El ascenso o descenso del nivel de sentado o de pie aumenta sustancialmente la libertad de acción del usuario de la silla de ruedas y permite al usuario alcanzar objetos situados en estantes elevados.

Sin embargo, estas sillas de ruedas presentan diversas desventajas. No permiten desplazarse en la posición de pie, por el riesgo de volcar. Otra desventaja adicional de ciertas sillas de ruedas consiste en que durante el ascenso también tiene lugar un movimiento hacia atrás. Esto puede evitar el vuelco, pero hace difícil o imposible acceder a objetos desde lugares elevados. Una desventaja adicional de las sillas de ruedas de la técnica anterior es su capacidad limitada para desplazarse sobre obstáculos o maniobrar en un espacio estrecho. Finalmente, puede mencionarse que en las sillas de ruedas elevadoras de la técnica anterior el dispositivo de ascenso requiere mucho espacio y hace difícil acceder a elementos importantes, por ejemplo las baterías, de la silla de ruedas elevadora.

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El objeto de la invención consiste en un sillón especialmente concebido para alojar y trasladar a personas con capacidad de movilidad reducida en condiciones óptimas de confort, para lo cual incorpora unas ruedas laterales accionables tanto manualmente por el propio usuario, como empujado por un cuidador o incluso automatizadas mediante la incorporación de un motor eléctrico de accionamiento de pequeñas dimensiones.

Los reposabrazos del sillón, que recubren las ruedas laterales, son desmontables, para lo cual presentan un sector inferior a través del cual se vinculan a un bastidor inferior portante, y un sector superior vinculable al sector inferior, sobre el cual apoyan los brazos del usuario.

Así, el desacoplamiento del sector superior respecto del inferior del reposabrazos,

permite acceder parcialmente a un extremo superior de las ruedas laterales, de forma que el propio usuario puede actuar sobre ellas para desplazar el sillón sin necesidad de ayuda externa. El desacoplamiento del sector inferior respecto del bastidor deja totalmente al descubierto las ruedas laterales, así como reduce la anchura total del sillón, permitiendo su paso por lugares estrechos. En la realización preferente del sillón, la extracción total de los reposabrazos da lugar a un sillón con una anchura total de 57 centímetros, lo que permite su paso por la totalidad de huecos de puertas, mejorando de esa forma la autonomía del usuario.

Se prevé asimismo la incorporación de una pluralidad de elementos auxiliares, como por ejemplo un mecanismo automático de elevación e inclinación para abatimiento del sillón hasta alcanzar una posición esencialmente horizontal, así como para elevación del asiento y el respaldo con objeto de facilitar el levantamiento del usuario.

El sillón para discapacitados de la presente invención contribuye a solventar la problemática actual, pues ofrece una nueva forma de trasladar a personas de movilidad reducida, consiguiendo mejoras frente a todo lo conocido hasta ahora y aportando calidad de vida tanto a los cuidadores como a los usuarios.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva lateral del sillón en posición vertical.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva frontal del sillón en posición abatida.

Figura 3.- Muestra una vista del sillón similar a la de la figura 2, con sus elementos desmontados.

Figura 4.- Muestra una vista lateral del sillón desmontado en posición vertical.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

10 El sillón para discapacitados que se describe, mostrado en la figura 1 en su posición de reposo, está conformado por un bastidor (1) rodante dotado de un mecanismo de elevación e inclinación (2), bastidor (1) al que se vincula superiormente un módulo de sillón que comprende un asiento (3), un respaldo (4), unos reposabrazos (5) laterales y un reposapiés (6).

15 El bastidor (1), como puede apreciarse en las figuras 2 a 4, incorpora unas ruedas laterales (7) para desplazamiento por rodadura así como unos ruedines (8) auxiliares. En esta realización preferente, las ruedas laterales (7) son de tipo lenticular, con un diámetro de 45 centímetros y accionables manualmente por el usuario, y el bastidor (1), de geometría poligonal con 4 lados, presenta cuatro ruedines (8) localizados en los
20 respectivos vértices.

Los reposabrazos (5) que, como se observa en las figuras adjuntas, recubren las ruedas laterales (7), son desmontables, para lo cual presentan un sector inferior (9) a través del cual se vinculan al bastidor (1) y un sector superior (10) vinculado al sector inferior (9) por
25 acoplamiento de unas correspondientes guías no mostradas en las figuras adjuntas.

De esa forma, el desacoplamiento del sector superior (10) respecto del sector inferior (9) del reposabrazos (5), sector superior (10) sobre el cual un usuario apoya directamente sus brazos, permite acceder parcialmente a un extremo superior de las ruedas laterales
30 (7), de forma que el propio usuario puede actuar sobre ellas para desplazar el sillón sin necesidad de ayuda externa. El desacoplamiento del sector inferior (9) del reposabrazos (5) respecto del bastidor (1) deja totalmente al descubierto las ruedas laterales (7), así como reduce la anchura total del sillón, permitiendo su paso por lugares estrechos.

En esta realización preferente, la extracción total de los reposabrazos da lugar a un sillón con una anchura total de 57 centímetros, lo que permite su paso por la totalidad de huecos de puertas, mejorando de esa forma la autonomía del usuario.

5 En esta realización preferente, el sector inferior (9) se vincula al bastidor por acoplamiento de unas guías (101) que parten verticalmente de dicho bastidor (1), como se observa en las figuras 3 y 4, en el interior de unas ranuras transversales definidas en dicho sector inferior (9).

10 El mecanismo de elevación e inclinación (2), accionado por un motor (11) eléctrico, se acopla al bastidor (1) rodante. Así, este mecanismo de elevación e inclinación (2) permite en primer lugar el abatimiento del respaldo (4) y el reposapiés (6) para obtener una posición del usuario esencialmente horizontal similar a la ilustrada en las figuras 2 y 3 y, en segundo lugar, eleva y empuja el asiento (3) hacia adelante para facilitar la
15 incorporación del usuario, como se muestra en la figura 4.

Para ello, dicho mecanismo de elevación e inclinación (2) presenta un actuador que en primer lugar acciona simultáneamente unos brazos articulados (12) delanteros, vinculables al reposapiés (6) para su extensión y retracción, y unos brazos oscilantes (13)
20 traseros, vinculables al respaldo (4) para su abatimiento y desabatimiento. La acción simultánea y sincronizada de ambos brazos (12,13) resulta en la obtención de una posición esencialmente horizontal del usuario.

En segundo lugar, con el sillón en la posición de reposo de la figura 1, el actuador del
25 mecanismo de elevación e inclinación (2) acciona un pistón (14) hidráulico vinculable al respaldo (4) que, en combinación con los brazos oscilantes (13), empuja superiormente para elevar el respaldo (4) y el asiento (3) como se ilustra en la figura 4, para así facilitar la incorporación del usuario.

30 En la realización preferente aquí descrita e ilustrada en las figuras adjuntas, el asiento (3) es de tipo convencional, con un relleno de gomaespuma y tapizado, y vinculable al bastidor (1) por unos correspondientes medios de fijación. En la figura 3 se observan unas pletinas (15) que presentan una pluralidad de orificios (16) pasantes para acoplamiento de dicho asiento (3) a través de una correspondiente pluralidad de tornillos

de fijación.

En una realización alternativa, no mostrada en las figuras 1-4, el asiento (3), también desmontable del bastidor (1), incorpora un orificio pasante hasta un depósito removible
5 destinado a albergar temporalmente las deposiciones del usuario.

Se contempla asimismo la incorporación de unas orejeras (17) vinculadas lateralmente a un extremo superior del respaldo (4). En la realización preferente, las orejeras (17) desplazan abatiéndose con respecto a dicho respaldo (4) mediante unas bisagras de tipo
10 carraca. Asimismo, en la realización alternativa antes indicada, el respaldo (4) incorpora una tapa (18) abatible, para acceso hasta el depósito removible.

El accionamiento del sillón para discapacitados puede por tanto ser realizado por el propio usuario, el cual puede tener acceso a las ruedas laterales (7) al retirar un sector
15 superior (10) de los reposabrazos, o bien por un tercero, que puede empujar dicho sillón para ser desplazado por rodadura.

REIVINDICACIONES

1. Sillón para discapacitados que comprende:

- un bastidor (1) inferior,
- 5 - un mecanismo de elevación e inclinación (2) vinculado al bastidor (1), que presenta a su vez:

- unos brazos articulados (12) delanteros,
- unos brazos oscilantes (13) traseros,
- un pistón (14) hidráulico, y
- 10 - un motor (11) eléctrico para accionamiento,
- unas ruedas laterales (7) vinculadas inferiormente al bastidor (1), para desplazamiento por rodadura, y
- una estructura de sillón vinculada superiormente al bastidor (1), que a su vez comprende al menos:

- 15 - un asiento (3) vinculado al pistón (14) para desplazamiento longitudinal ascendente y descendente,
- un respaldo (4) vinculado a los brazos oscilantes (13) para abatimiento,
- un reposapiés (6) vinculado a los brazos articulados (12) para expansión y retracción, y
- 20 - unos apoyabrazos (5) laterales, superpuestos a las ruedas laterales (7), para reposo de los brazos de un usuario,

estando el sillón caracterizado porque cada uno de los apoyabrazos (5) comprende a su vez:

- 25 - un sector inferior (9) vinculable superior y temporalmente al bastidor (1) para recubrimiento parcial de un sector inferior de las ruedas laterales (7), y
- un sector superior (10) vinculable al sector inferior (9), para recubrimiento parcial de un sector superior de las ruedas laterales (7).

2. Sillón para discapacitados de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque:

- 30 - el bastidor (1) incorpora unas guías (101) que parten superiormente, y
- el sector inferior (9) de los apoyabrazos (5) presenta unas ranuras transversales destinadas a alojar las guías (101) para vinculación temporal con el bastidor (1).

3. Sillón para discapacitados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores

caracterizado porque el bastidor (1) incorpora unas pletinas (15) horizontales para acoplamiento del asiento (3).

5 4. Sillón para discapacitados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el bastidor (1) incorpora unos ruedines (8).

5. Sillón para discapacitados de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la estructura de sillón incorpora unas orejeras (17) vinculadas lateralmente a un extremo superior del respaldo (4).

10

6. Sillón para discapacitados de acuerdo con la reivindicación 5 caracterizado porque las orejeras (17) son abatibles.

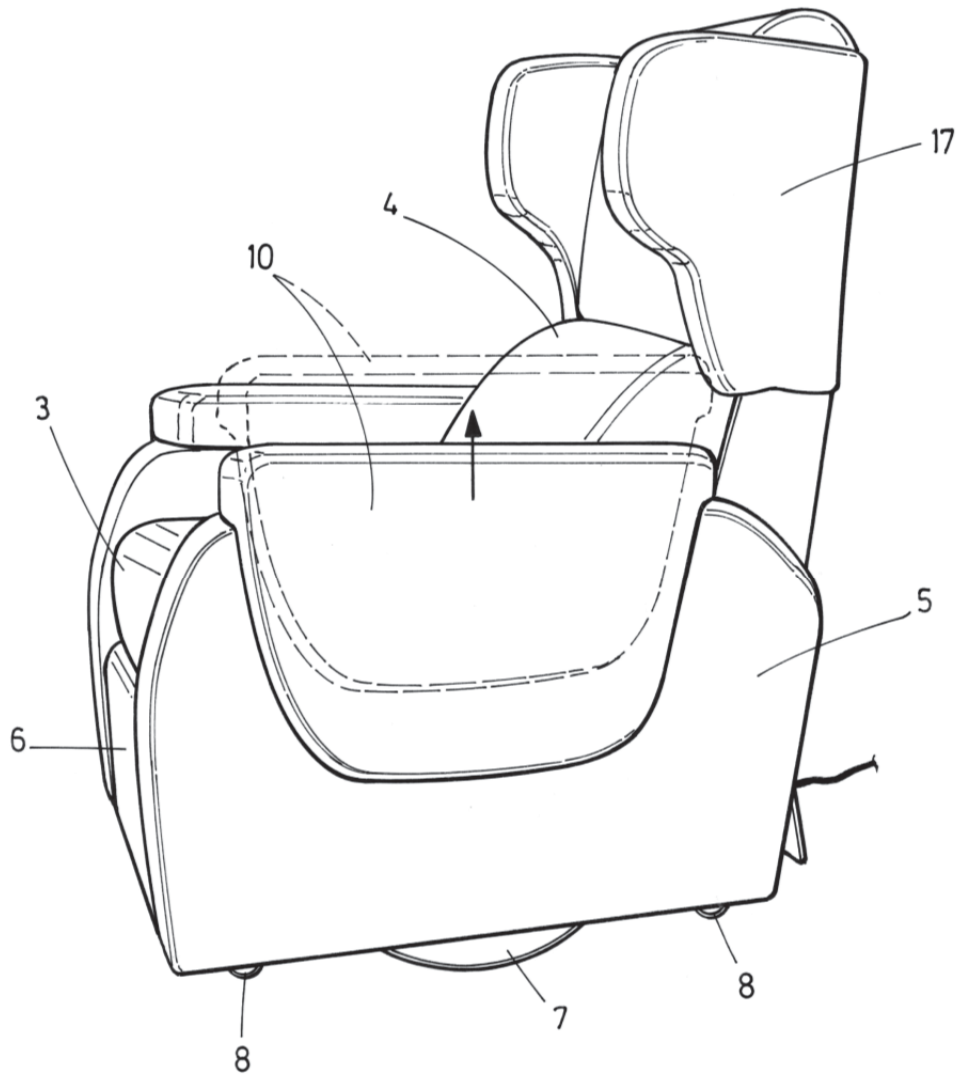


FIG.1

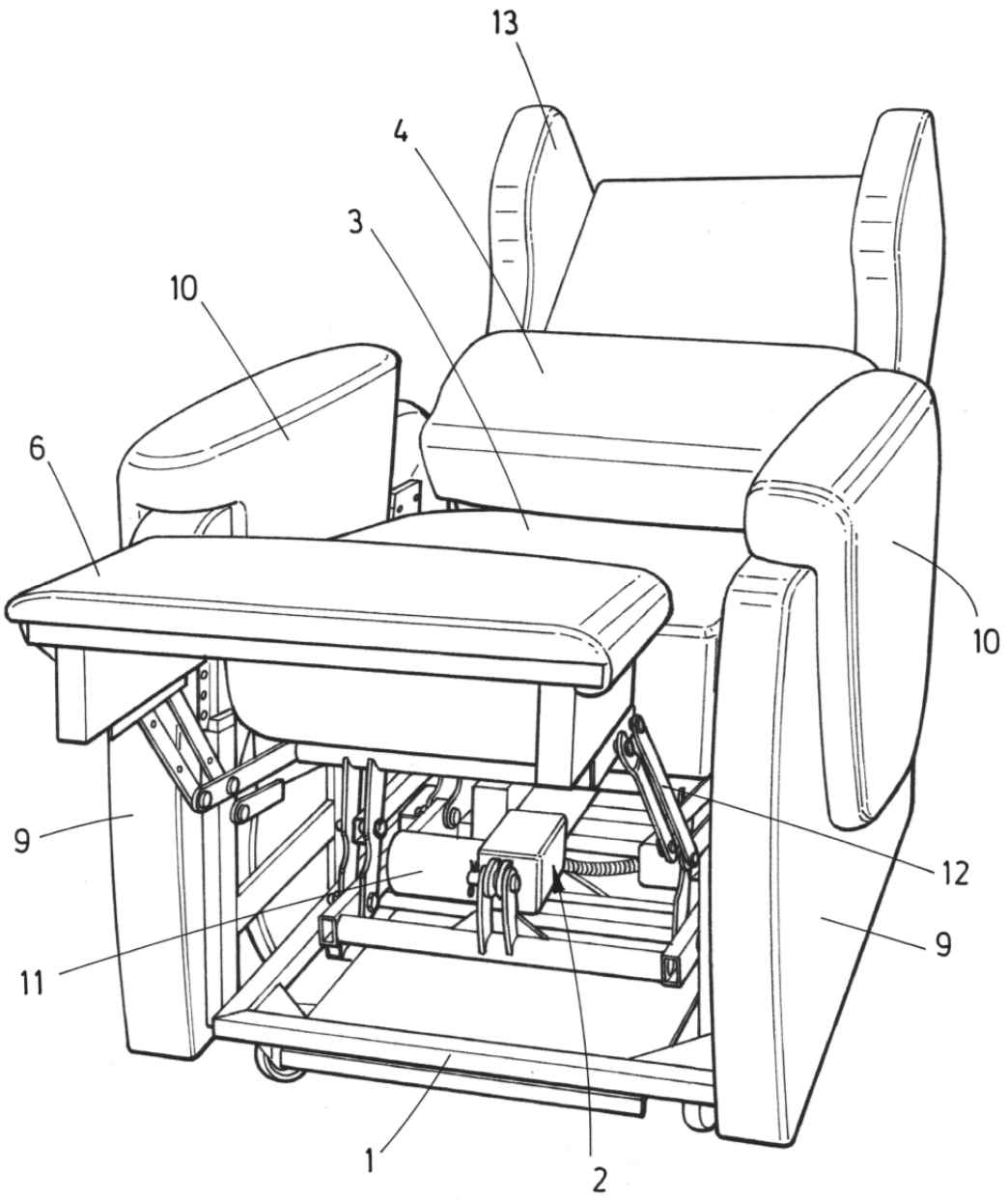


FIG.2

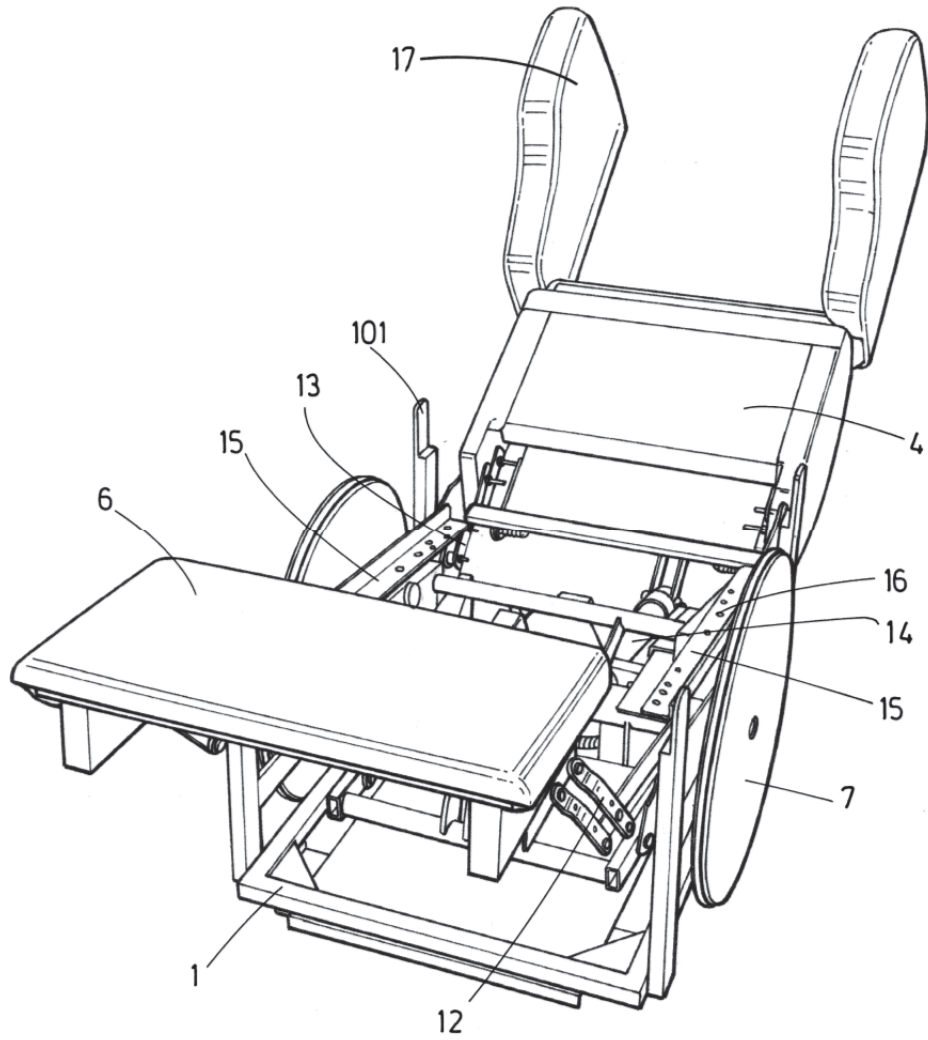


FIG.3

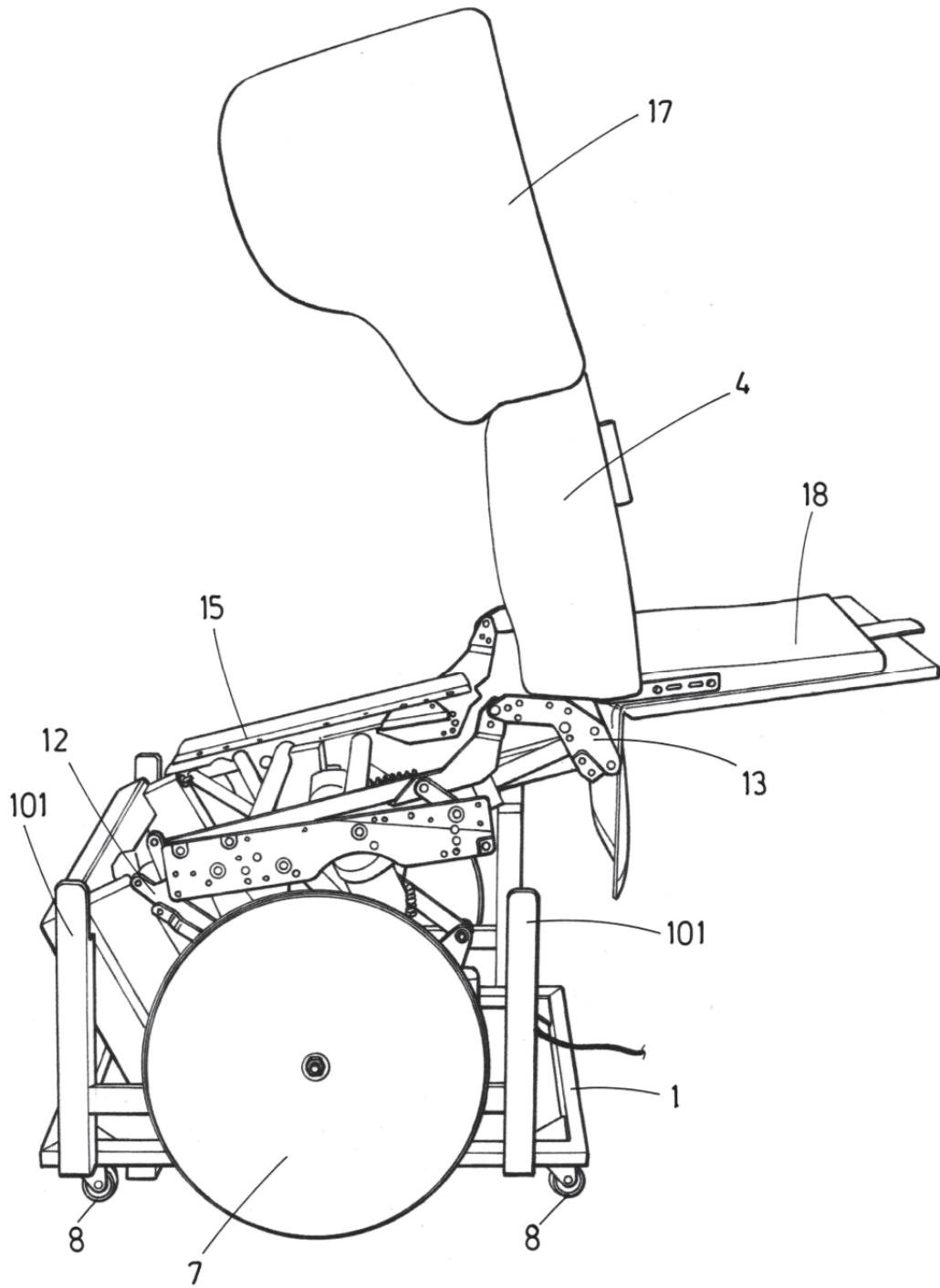


FIG.4



- ②① N.º solicitud: 201731245
②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.10.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A61G5/04** (2013.01)
A61G5/08 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	CN 202950852U U (DONGGUAN ZHIWEI NC TECHNOLOGY CO LTD) 29/05/2013, todo el documento.	1-6
A	US 2015282619 A1 (LAWSON GREGORY M) 08/10/2015, todo el documento.	1-6
A	GB 2325152 A (HELPING HAND COMPANY THE) 18/11/1998, todo el documento.	1-6
A	MD 959Y Y (ARABADJI VASILII) 31/10/2015, todo el documento.	1-6

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
16.05.2018

Examinador
P. Alonso Gaston

Página
1/2

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

A61G

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