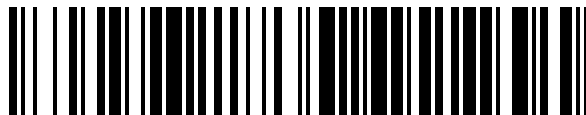


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 910**

21 Número de solicitud: 201330294

51 Int. Cl.:

A47C 17/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.03.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.04.2013

71 Solicitantes:

**IMPORTACIONES KILAS, S.L. (100.0%)
C/ESTEBAN DIAZ, 58 BAJO
30510 YECLA (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

ORTUÑO MARCO, Alfredo

74 Agente/Representante:

LÓPEZ BRAVO, Joaquín Ramón

54 Título: **Sofá cama motorizado**

ES 1 078 910 U

DESCRIPCIÓN

Sofá cama motorizado

Campo técnico de la invención

5 La presente invención corresponde al campo técnico de los sofás camas, que formados por una base fija y un bastidor articulado conectado a la misma, presentan una primera posición plegada en forma de sofá, con un asiento y un respaldo y una segunda posición extendida con forma de cama.

Antecedentes de la Invención

10 En la actualidad existe una amplia variedad de sofás cama, que se constituyen como un elemento del mobiliario que es capaz de ofrecer las comodidades y el uso de un sofá o de una cama, dependiendo del momento y de la necesidad del usuario.

Resultan una solución muy práctica en viviendas pequeñas en las que el dormitorio y el salón son la misma estancia o en las ocasiones en las que se presentan invitados. Existen varios tipos de sofás cama, como el modelo italiano, el futón, el clic-clac,... dependiendo del modo de apertura y cierre de la cama.

15 El más común de ellos es el sofá cama italiano, que resulta un poco más dificultoso de plegar y desplegar pero es el más tradicional y utilizado ya que en la actualidad los cojines del asiento y respaldo van adheridos al bastidor y en las tareas de extendido no es necesario apartarlos ni después en las de plegado colocarlos de nuevo en su sitio.

Como ejemplo del estado de la técnica se pueden mencionar los documentos de referencia ES 1070497-U y el ES 2124623-T3.

20 El primer documento, de referencia ES 1070497-U, consiste en un sofá cama que comprende un armazón y un somier plegable unido al mismo, incluyendo dicho somier en posición de sofá un segmento articulado dispuesto sustancialmente paralelo a una pared de dicho armazón, siendo dicho segmento en la posición de sofá, el respaldo del mismo y pudiendo este segmento bascular a una posición avanzada para el desplegado de dicho somier.

25 En este caso, el armazón comprende una estructura o elemento de apoyo en el extremo superior de dicha pared, destinada a completar en dicha posición de sofá la función de respaldo de dicho segmento y siendo susceptible dicha estructura de realizar la función de cabezal de la cama en la posición de cama del somier.

30 El segundo documento, de referencia ES 2124623-T3, consiste en un sofá cama que dispone de una estructura soporte fija, al menos tres bastidores móviles, al menos dos bastidores auxiliares, un mecanismo de accionamiento cinemático entre el bastidor móvil y el consecutivo de dichos bastidores móviles y al menos una transmisión por palanca auxiliar entre dichos bastidores auxiliares y al menos uno de los bastidores móviles principales para mover el conjunto vertical y horizontal de cojines.

35 Como vemos, en el primer documento se trata de un sofá del tipo italiano, en el que se resuelve el problema de que una vez montada la cama, esta no dispusiera de un cabecero como las camas tradicionales, mientras que en el segundo documento, siendo igualmente un sofá tipo italiano, se resuelve el problema de que los cojines tuvieran que apartarse previamente al montaje de la cama y después tener que colocarlos al montar de nuevo el sofá y a su vez, mediante la conexión entre los distintos bastidores móviles y los auxiliares generada mediante el mecanismo de accionamiento cinemático y, particularmente gracias a la transmisión por palanca auxiliar, permite un movimiento completo y sencillo de todos los bastidores para la ejecución manual de la apertura y cierre de la cama.

40 Puede observarse por tanto que en ambos casos, aunque se plantean ventajas respecto a lo existente en cada momento, siguen presentando en todos ellos un inconveniente principal, que es el hecho de que la acción de abrir o cerrar la cama sea siempre manual.

Así pues, para abrir la cama, el usuario debe situarse de pie frente al sofá, cogerlo por el respaldo, mediante el asa o medio de que disponga, y tirar de este para ir abriendo la cama. Por otra parte, en el caso de querer cerrar la cama para volver a tener un sofá, se repite la maniobra pero en este caso desde los pies de la cama, desde donde se empuja hacia arriba la estructura y se va doblando hasta que queda cerrada.

45 Este proceso, aunque no necesita de un gran esfuerzo resulta bastante incómodo sobretodo en el caso de personas mayores, con movilidad reducida o con problemas de salud que les impidan realizar dichos esfuerzos.

Descripción de la invención

50 El sofá cama motorizado, que comprende una base fija y un bastidor articulado conectado a la misma que en su posición plegada adopta la forma del asiento y respaldo del sofá y en su posición extendida adopta la forma de la superficie de descanso de la cama que aquí se presenta, comprende al menos un motor eléctrico acoplado con un mecanismo reductor.

Dicho mecanismo reductor está asociado mecánicamente con un brazo extensible telescópicamente para producir su desplazamiento.

El motor está montado en la base y el brazo telescópico está conectado al bastidor para producir el plegado y extensión del mismo.

- 5 Este sofá cama motorizado, puede comprender un par de bielas articuladas entre sí, de manera que la primera de ellas queda conectada por un primer extremo al brazo telescópico y por el segundo a un punto de giro, mientras que la segunda se conecta por un primer extremo a dicho punto de giro y por el segundo al bastidor.

Así pues, mediante dicho par de bielas articuladas se establece la conexión entre el brazo articulado y el bastidor.

- 10 Puede comprender además este sofá cama dos motores eléctricos, situados ambos en la base y conectado cada uno de ellos a unos de los laterales del bastidor mediante un brazo telescópico y un par de bielas como los mencionados, en cada caso.

La actuación del motor eléctrico puede controlarse a través de un mando de acción remota conectado eléctricamente con el o los motores que comprenda el sofá cama. Este mando de acción remota puede comprender distintos formatos y aplicaciones, como medios de seguridad, sistemas de masaje, música...

- 15 Asimismo, este sofá cama puede comprender unos medios de seguridad que pueden estar formados por un interruptor de paso de la corriente al mando de acción remota, de manera que si el interruptor está cerrado, no existe paso de corriente eléctrica al mando de acción remota y por tanto este no puede accionar el o los motores.

- 20 Los medios de seguridad pueden igualmente estar formados por unos pulsadores numéricos en el mando de acción remota, con los que se activa una clave que permite accionar los motores del sofá o, por un sonido de aviso cuando el sofá cama se encuentra en el proceso de abertura o cierre, o bien por un bloqueo de los motores cuando alguno de ellos no funciona correctamente.

Todos estos medios de seguridad pueden ser complementarios entre ellos.

- 25 Este sofá cama puede comprender a su vez un colchón para la cama y unos cojines para el asiento y el respaldo del sofá que se encuentran fijos al bastidor, evitándose de este modo el trabajo engorroso de tener que apartar dichos cojines antes de montar la cama y de volverlos a colocar en su sitio al cerrar la cama para volver de nuevo a la forma de sofá.

Con el sofá cama motorizado que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

Esto es así pues se consigue un sofá cama muy cómodo y práctico que ofrece la posibilidad de montar y desmontar la cama de una forma muy sencilla por cualquier tipo de persona.

- 30 Así pues, es especialmente ventajoso para aquellas personas que presentan algún tipo de problema de movilidad o que bien por enfermedad o por la edad, no pueden realizar los esfuerzos que supone el proceso de montaje en un sofá cama común.

- 35 Además, presenta unos medios de seguridad que impiden que, dada la facilidad que supone el proceso, pueda activarse por equivocación, por despiste o porque existan niños jugando en las proximidades y toquen el mando de control remoto.

Por tanto, resulta un sofá cama realmente efectivo al ser tan sencillo, cómodo de utilizar y seguro.

Breve descripción de los dibujos

- 40 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del sofá cama motorizado en la posición extendida formando una cama.

Las Figuras 2.1 y 2.2.- Muestran una vista del perfil del sofá cama motorizado en la posición plegada, formando el sofá y, en la posición extendida, formando la cama, respectivamente.

- 45 Las Figuras 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4.- Muestran un esquema del proceso de extendido del sofá cama desde la posición de sofá a la posición de cama.

La Figura 4.- Muestra un esquema de los medios de seguridad del sofá cama motorizado.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el sofá cama 1 motorizado que comprende una base 2 fija y un bastidor 3 articulado conectado a la misma y que presenta dos posiciones, una de plegado en la que forma el asiento y el respaldo del sofá 1 y otra extendida en la que forma una cama que aquí se propone, comprende dos motores 4 eléctricos acoplados con sendos mecanismos reductores.

5 Como se muestra en las Figuras 1 a 2.2, ambos motores 4 se encuentran situados en la base 2 del sofá cama 1 y el mecanismo reductor de cada uno está conectado mecánicamente a un brazo 5 extensible telescópicamente conectado por su parte al bastidor 3.

10 Así pues, el motor 4 con reductor genera el desplazamiento del brazo 5 extensible y con la extensión o reducción del mismo se genera la extensión o plegado del bastidor 3. Este proceso puede observarse esquemáticamente en la sucesión de Figuras 3.1 a 3.4, en las que se muestra el proceso de extensión del sofá cama, desde la posición plegada formando el sofá, que se muestra en la Figura 3.1, hasta la posición extendida formando la cama, mostrada en la Figura 3.4 y, pasando por las posiciones intermedias representadas en las Figuras 3.2 y 3.3.

15 Para poder realizar este proceso, como se muestra en las Figuras 1 a 2.2, este sofá cama 1 motorizado comprende sendos pares de bielas 6.1, 6.2, articuladas entre sí, de manera que cada par de bielas 6.1, 6.2, conecta uno de los brazos 5 telescópicos con el bastidor 3.

Así pues, en cada caso, la primera biela 6.1 del par de bielas se conecta por un primer extremo 7.1 al brazo 5 telescópico y por el segundo 8.1 a un punto de giro 9 y, la segunda biela 6.2 se conecta por su primer extremo 7.2 a dicho punto de giro 9 y por el segundo 8.2 al bastidor 3.

20 Este sofá cama 1 motorizado comprende un mando 10 de acción remota conectado eléctricamente con sendos motores 4 eléctricos del sofá 1. Este mando presenta dos pulsadores 14 para abrir o cerrar el sofá cama.

A su vez, comprende unos medios de seguridad de los que se muestra un esquema en la Figura 4, formados en primer lugar por un interruptor 11 de paso de la corriente al mando 10 de acción remota. De este modo, cuando el interruptor 11 se encuentra cerrado, no le llega la corriente al mando 10 y por tanto no pueden accionarse los motores 4 desde el mismo.

25 Los medios de seguridad están formados en segundo lugar por cuatro pulsadores numéricos 15, numerados del uno al cuatro con los que poder programar una clave numérica secreta que es necesario teclear para que se accionen los motores.

30 En tercer lugar, los medios de seguridad están formados por un sonido intermitente que se activa cuando el sofá cama se está abriendo y cerrando, a modo de aviso y, por último, en este modo de realización preferente de la invención, los medios de seguridad están formados a su vez por un bloqueo de los dos motores en el caso en que alguno de ellos no funciona correctamente, por ejemplo cuando la cama encuentra algún obstáculo que genera que uno de los dos motores realice más fuerza que el otro. En este caso, los motores se paran y el sofá cama regresa a la posición inicial.

35 El sofá cama 1 de este modo de realización preferente de la invención es un sofá 1 del modelo italiano y presenta un colchón para la cama y, como se muestra en las Figuras 2.1 y 2.2, unos cojines 12, 13, que se encuentran fijos al bastidor 3 y en la posición de sofá conforman el asiento y el respaldo del mismo.

Con el sofá cama motorizado que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

Así pues, se consigue un sofá cama que presenta una solución para los inconvenientes existentes en el estado de la técnica, ya que el proceso de plegado y extensión del mismo, gracias a estar motorizado, resulta un proceso rápido, sencillo y sin esfuerzo.

40 Con esto, cualquier persona, de cualquier edad e independientemente de su estado físico o su fuerza, puede hacer un adecuado y cómodo uso del mismo.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1- Sofá cama (1) motorizado, que comprende una base (2) fija y un bastidor (3) articulado conectado a la misma que en su posición plegada adopta la forma del asiento y respaldo del sofá (1) y en su posición extendida adopta la forma de la superficie de descanso de la cama, **caracterizado por que** comprende al menos un motor (4) eléctrico acoplado con un mecanismo reductor, estando dicho reductor asociado mecánicamente con un brazo (5) extensible telescópicamente para producir su desplazamiento y porque dicho motor (4) está montado en dicha base (2) y el brazo (5) telescópico está conectado al bastidor (3) para producir el plegado y extensión de dicho bastidor (3).
- 10 2- Sofá cama (1) motorizado, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** comprende un par de bielas (6.1, 6.2) articuladas entre sí y porque el brazo (5) telescópico está conectado al bastidor (3) mediante dichas bielas (6.1, 6.2), donde la primera biela (6.1) se conecta por un primer extremo (7.1) al brazo telescópico y por el segundo extremo (8.1) a un punto de giro (9) y la segunda biela (6.2) se conecta por un primer extremo (7.2) a dicho punto de giro (9) y por el segundo extremo (8.2) al bastidor (3).
- 15 3- Sofá cama (1) motorizado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende dos motores (4) eléctricos, situados en la base (2) y conectados cada uno de ellos a uno de los laterales del bastidor (3) mediante un brazo (5) telescópico y un par de bielas (6.1, 6.2) articuladas.
- 4- Sofá cama (1) motorizado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende un mando (10) de acción remota conectado eléctricamente con el al menos un motor eléctrico (4) para gobernar su actuación.
- 20 5- Sofá cama (1) motorizado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende unos medios de seguridad.
- 6- Sofá cama (1) motorizado, según la reivindicación 5, **caracterizado por que** los medios de seguridad están formados por un interruptor (11) de control de paso de la corriente al mando (10) de acción remota.
- 25 7- Sofá cama (1) motorizado, según cualquiera de las reivindicaciones 5 y 6, **caracterizado por que** los medios de seguridad están formados por unos pulsadores numéricos de activación de los motores, en el mando de acción remota.
- 8- Sofá cama (1) motorizado, según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado por que** los medios de seguridad están formados por un sonido de aviso del estado activado del sofá cama.
- 9- Sofá cama (1) motorizado, según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado por que** los medios de seguridad están formados por un bloqueo de los motores cuando al menos uno de ellos no funciona correctamente.
- 30 10- Sofá cama (1) motorizado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** además comprende un colchón para la cama y unos cojines (12, 13) para el asiento y el respaldo del sofá (1) fijos al bastidor (3).

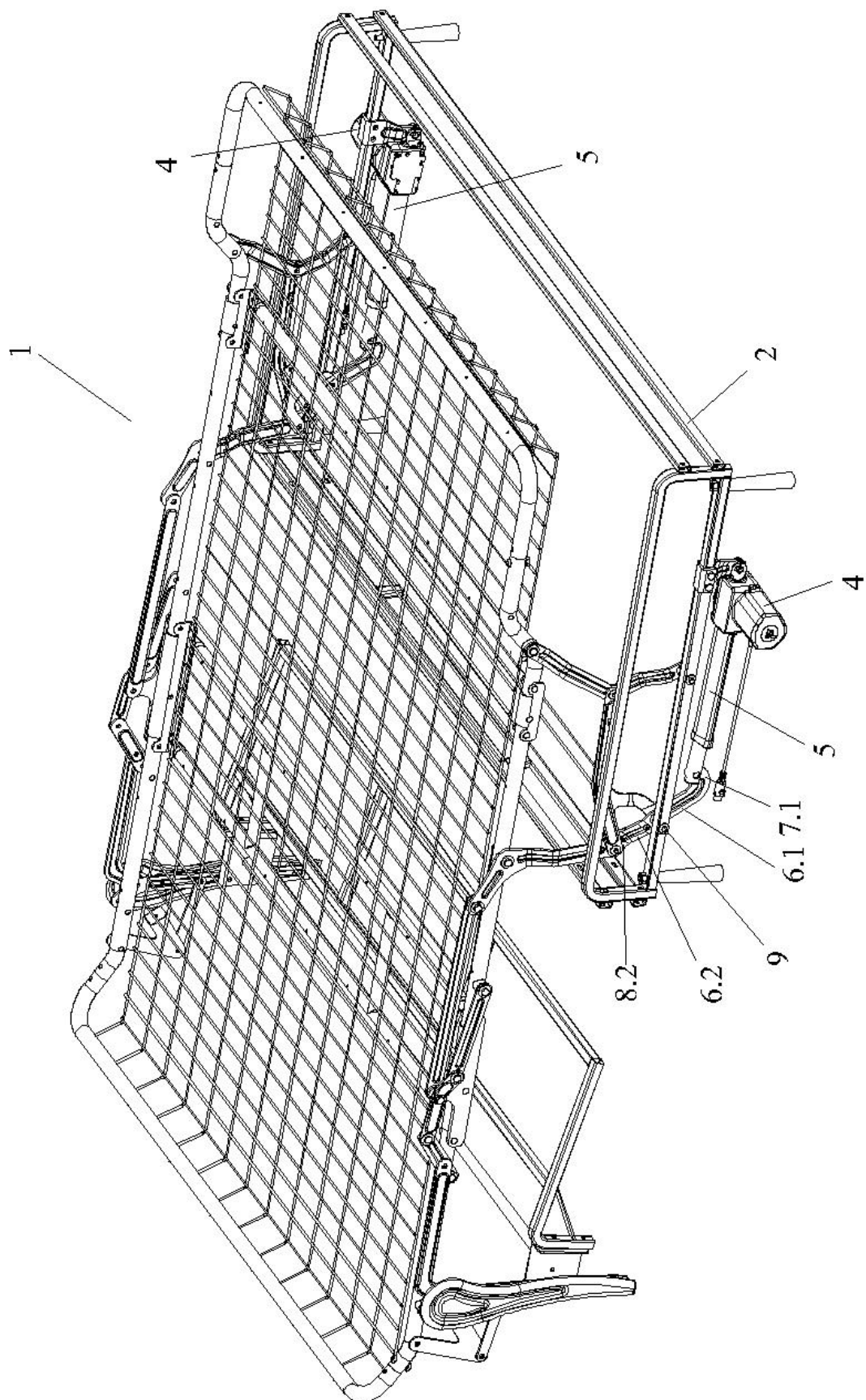


Fig. 1

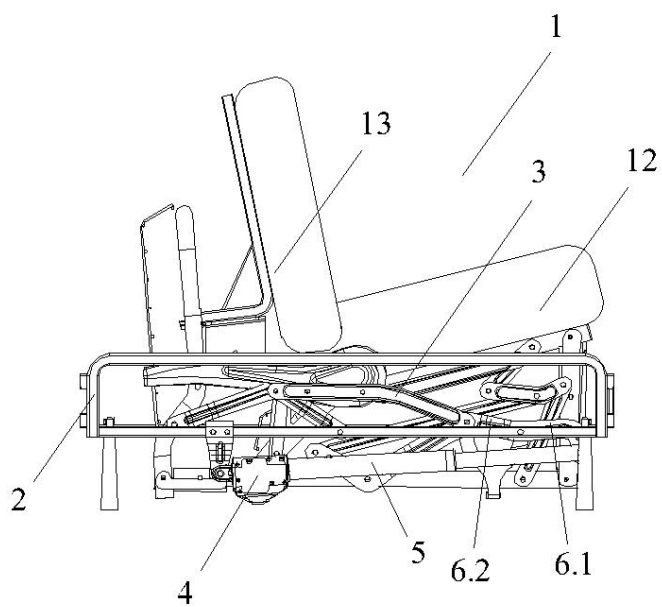


Fig. 2.1

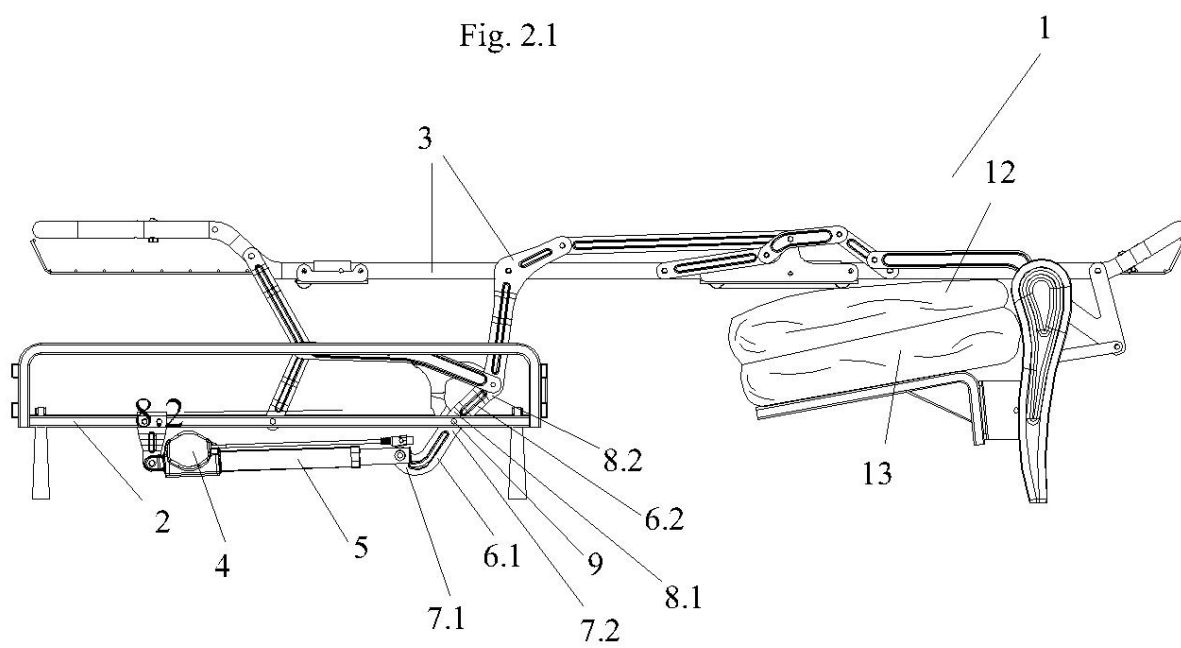


Fig. 2.2

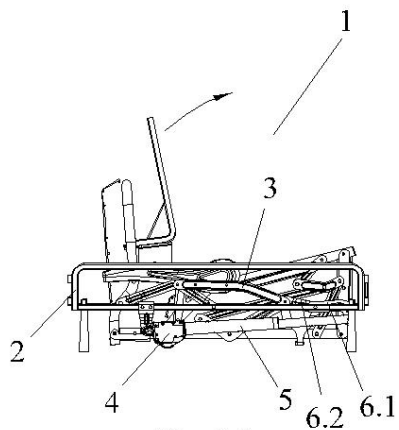


Fig. 3.1

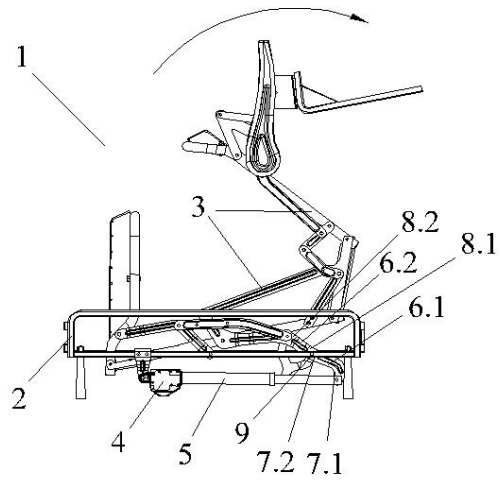


Fig. 3.2

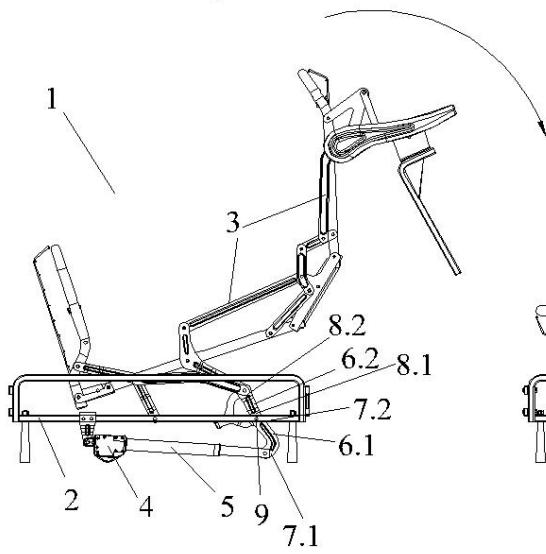


Fig. 3.3

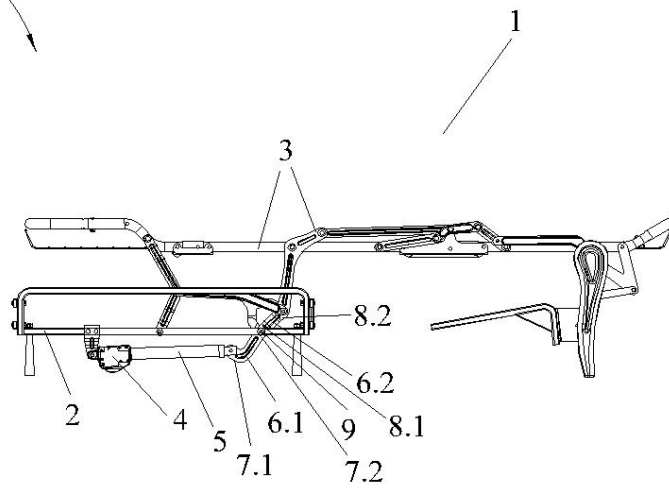


Fig. 3.4

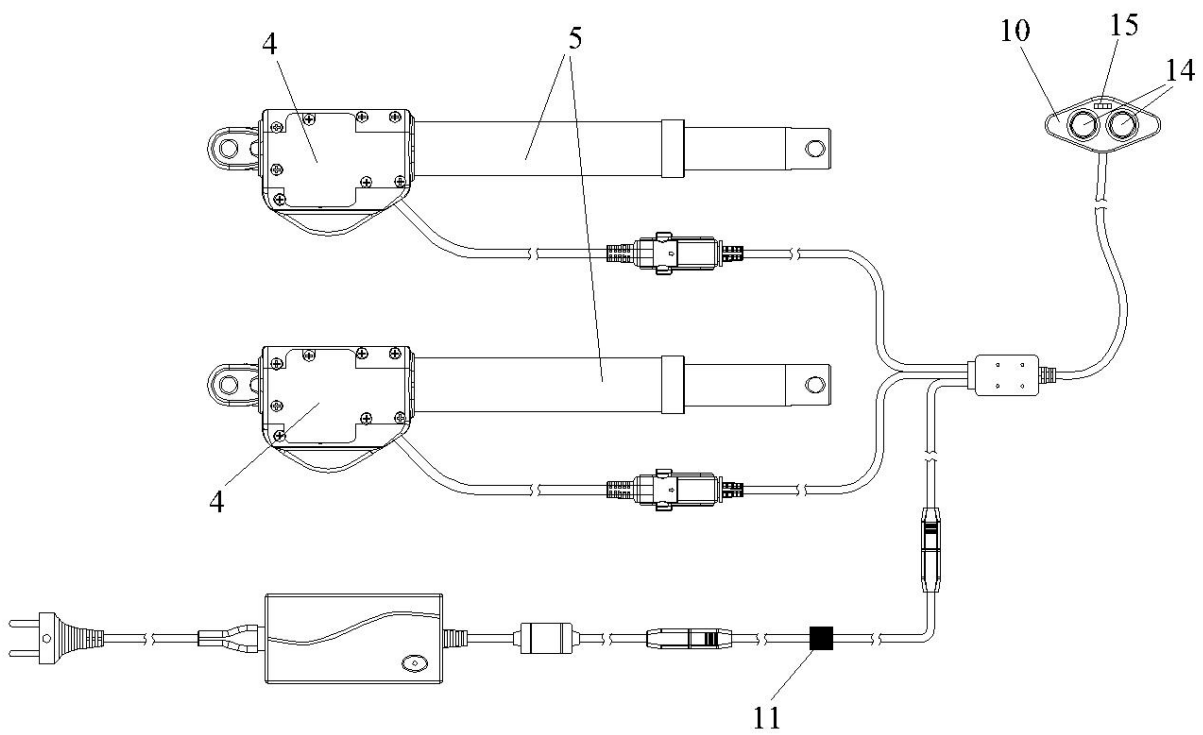


Fig. 4