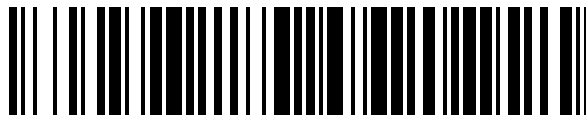


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 091 832**

21 Número de solicitud: 201300758

51 Int. Cl.:

A47C 17/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.09.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.10.2013

71 Solicitantes:

**SAEZ CLEMENTE, Francisco Manuel (100.0%)
Avda. Bañet del 9 , P01-C
03160 Almoradi (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

SAEZ CLEMENTE, Francisco Manuel

74 Agente/Representante:

MARTIN ÁLVAREZ, Juan Enrique

54 Título: **Módulo para sillón cama o sofá cama**

ES 1 091 832 U

MÓDULO PARA SILLÓN CAMA O SOFÁ CAMA

DESCRIPCIÓN

5 Campo técnico de la invención

La presente invención corresponde al campo técnico de los sillones y sofás cama, en concreto aquellos formados por una estructura fija, una estructura articulada y unos medios de conexión entre ambas, estando dichas estructuras constituidas por barras de sección
10 cuadrada o rectangular.

Antecedentes de la Invención

En la actualidad existe una amplia variedad de sofás cama, utilizados ampliamente, por ser
15 un elemento del mobiliario versátil que puede ofrecer los beneficios y funciones de un sofá o los de una cama, según las necesidades y preferencias del usuario del mismo.

Resulta igualmente una solución muy adecuada en el caso de viviendas de reducida superficie útil, en la que deben medirse muy bien los espacios así como los muebles
20 introducidos en los mismos. La utilización de este tipo de mueble facilita las condiciones de vida en este tipo de vivienda, favoreciendo que una misma estancia adopte distintos usos según si el sofá cama se encuentra en posición de sofá o de cama y todo ello con un reducido espacio de ocupación.

Un mueble sofá cama, aporta además al propietario del mismo la posibilidad de tener un
25 lugar de descanso extra que puede ser utilizado por amigos o familiares que por situaciones ocasionales o no, precisen de un lugar para dormir, y ello sin tener que disponer de un espacio permanentemente destinado a esta función.

Existen varios tipos de sofá cama, en función del modo de apertura y cierre del mismo. Algunos de ellos presentan mecanismos realmente complicados de plegado y desplegado del mismo, que además suponen la ejecución de un esfuerzo importante. Ello ocasiona en
30 estos casos que este tipo de mueble, a pesar de sus ventajas, no resulte atractivo para un cierto tipo de personas que por edad o por alguna deficiencia física o enfermedad, no pueden realizar los esfuerzos que requiere el mecanismo de apertura y cierre.
35

Como ejemplo del estado de la técnica pueden mencionarse los documentos de referencia ES 1078910, ES 1044416 y el ES 0208553.

El documento de referencia ES 1078910 consiste en un 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 y que además comprende al menos un motor eléctrico acoplado con un mecanismo reductor, estando dicho reductor asociado mecánicamente con un brazo extensible telescópicamente para producir su desplazamiento y porque dicho motor está montado en dicha base y el brazo telescópico está conectado al bastidor para producir el plegado y extensión de dicho bastidor.

El segundo documento de referencia ES 1044416 consiste en un sofá cama perfeccionado, que comprende un dispositivo articulado desplegable, que resulta extraíble de la parte inferior del asiento, con el fin de permitir el desplegado de las distintas partes con las que se configura el somier de la cama, en cuya cabecera se incorpora un respaldo basculante por deslizamiento, permitiendo la incorporación de la cama en su cabecero, con grados de inclinación variable, llevando para tal fin, una rótula graduable.

Este sofá cama además, en el caso de camas de anchos de 1,5 metros o grandes anchos se disponen una serie de anclajes en el travesaño posterior inferior del bastidor fijo para la inserción de varios muelles tensores en serie, facilitadores de la apertura de la cama oculta, fijados superiormente a una orejeta saliente de un bastidor cabecero.

El tercer documento de referencia ES 0208553 consiste en un sofá cama perfeccionado en el que el bastidor fijo del sofá tiene en la parte frontal de cada lateral un tramo articulado giratoriamente a dicho bastidor y al bastidor del resto abatible del somier, de forma que entre dicho tramo y el bastidor fijo se extiende un tirante articulado giratoriamente por un extremo y deslizante por el extremo opuesto a través de una ranura, que limita los posicionamientos extremos de plegado y desplegado. El bastidor abatible posee en las zonas intermedias de sus laterales sendas patas vinculadas giratoriamente, de modo que por su extremo menor se articula a un tirante que, durante el desplegado la apertura del ángulo formado entre el somier y el tramo articulado, obliga a que el citado tirante accione la pata de manera que esta adopta la posición de apoyo.

En cada uno de estos casos extraídos a modo de ejemplo representativo del estado de la técnica, se propone un determinado modo de plegado y desplegado del sofá cama, incluso en el primer documento se propone un sofá cama motorizado para no tener que realizar el esfuerzo manualmente.

5

No obstante, todos estas propuestas presentan un inconveniente común que es el hecho de que en todos ellos, la superficie de apoyo de la cama, se encuentra en el interior de la estructura del sofá, de manera que para pasar de una forma a otra es obligatorio levantarse del sofá o de la cama para activar el mecanismo de plegado o desplegado, aunque este sea un mecanismo motorizado.

10

Esto, además de resultar una clara incomodidad en cualquiera de los casos, es así mismo un gran inconveniente en aquellas situaciones concretas en las que el usuario tiene algún problema de movilidad, pues el uso del sofá cama resulta un problema ya que van a precisar de la ayuda de otra persona siempre que deseen cambiar de una forma a otra del sofá cama. Esto resta independencia al usuario del mismo.

15

Así mismo, en algunos casos como en el definido en el tercer documento, los cojines del sofá son independientes de la estructura y cuando ésta adopta la forma de cama, resultan un estorbo pues nunca se sabe bien dónde colocarlos.

20

Por otra parte, como ocurre en todos los documentos del estado de la técnica citados, el colchón de la cama, suele quedar aprisionado entre la estructura cuando ésta adopta la forma de sofá, de manera que los pliegues de doblado y las presiones que recibe por las barras de los bastidores acaban generando deformaciones en el mismo. Esto se traduce en una superficie de apoyo que se deteriora más rápidamente, resultando incómoda e inapropiada para un correcto descanso.

25

Descripción de la invención

30

El módulo para sillón cama o sofá cama que comprende un bastidor fijo, un bastidor articulado y unos medios de conexión entre ambos, estando los dos bastidores formados por barras de perfil rectangular o cuadrado, y que permite una primera posición independiente para la forma de sillón cama o una segunda posición en la que se encuentra conectado a al menos un segundo módulo, para la forma de sofá cama, que aquí se presenta, es tal que el

35

bastidor fijo comprende un espacio interior hueco de forma ortoédrica, siendo la base superior del bastidor fijo un primer marco.

El bastidor articulado de este módulo para sillón cama o sofá cama comprende un segundo marco y dos patas unidas a la barra delantera del mismo mediante unos elementos abisagrados en un primer extremo de las patas. Estas patas se encuentran unidas igualmente entre sí mediante un primer travesaño perpendicular a las mismas.

Las barras laterales de este segundo marco presentan su primer extremo sobresaliente respecto a la barra trasera del mismo.

Este bastidor articulado presenta una primera posición en la que las patas se encuentran plegadas sobre el segundo marco, estando ambos situados en el espacio interior hueco del bastidor fijo.

Así mismo, presenta una segunda posición en la que el segundo marco forma un ángulo de inclinación con el plano que contiene el primer marco y con las patas, estando la barra trasera del mismo, elevada a la misma altura que la barra delantera del primer marco.

Finalmente, el bastidor articulado presenta una tercera posición en la que el segundo marco se encuentra situado a la misma altura que el primero, paralelo al mismo y donde las patas se encuentran en un plano perpendicular a ambos.

Por su parte, el primer marco del bastidor fijo presenta una guía de deslizamiento en la cara lateral interna de sus dos barras laterales, donde estas guías pueden comprender un elemento de tope en cada uno de sus extremos.

Los medios de conexión entre el bastidor articulado y el bastidor fijo están formados por sendas bielas que presentan en un primer extremo de las mismas unos medios de acoplamiento a la guía de deslizamiento de un lateral y un segundo extremo que se encuentra unido al primer extremo sobresaliente de la barra lateral del segundo marco próxima a dicha guía.

Dichos medios de acoplamiento pueden estar formados preferentemente por una rueda sujeta por su eje de giro al primer extremo de la biela y ajustada diametralmente en el interior de la guía de deslizamiento correspondiente.

Así mismo comprende unos medios de activación del deslizamiento de dichas bielas que preferentemente comprenden dos elementos de resorte unidos respectivamente por un primer extremo al primer extremo de una biela y por un segundo extremo a la barra delantera del primer marco en el extremo de la misma próximo al lateral en que se conecta la biela.

Este módulo para sillón cama o sofá cama puede comprender dos pistones, preferentemente pistones de gas, unidos respectivamente por un primer extremo a una de las barras laterales del segundo marco y por un segundo extremo a la pata del bastidor articulado próximo a dicho lateral.

Estos dos pistones generan en primer lugar la elevación de la barra trasera del segundo marco hasta la segunda posición del bastidor articulado y, posteriormente, produce la elevación de la barra delantera de dicho segundo marco y la colocación de las patas en vertical, formando la tercera posición del bastidor articulado.

Una vez se eleva el segundo marco para alcanzar la tercera posición del bastidor articulado, el módulo comprende unos medios de ajuste de dicha tercera posición del bastidor articulado.

Estos medios de ajuste pueden estar formados preferentemente por un rebaje y una primera pestaña situados en la cara superior de los extremos de la barra delantera del primer marco y, por una segunda pestaña situada en ambos extremos sobresalientes de las barras laterales del segundo marco. De este modo al elevarse el segundo marco y quedar a la misma altura que el primero, la segunda pestaña existente en dichos elementos sobresalientes gira sobre la primera pestaña de los extremos de la barra delantera del primer marco y se ajusta a la misma, quedando unidos ambos marcos formando un único plano.

Este módulo comprende unos medios de activación del plegado-desplegado de la segunda y tercera posición del bastidor articulado, que están formados por una primera cinta, un elemento de freno que presenta una ranura de paso de dicha primera cinta, con una pestaña de fijación de la misma y, una segunda cinta de control de esta pestaña.

La primera cinta se encuentra unida por un primer extremo al primer travesaño perpendicular a las patas del bastidor articulado y el segundo extremo se hace pasar a través de la ranura de dicho elemento de freno, que se encuentra fijado a la barra trasera del segundo marco.

5

Así pues, para el desplegado del bastidor articulado hasta la tercera posición, se estira la segunda cinta de control de la pestaña de fijación, aflojando de este modo dicha pestaña. Una vez aflojada, la primera cinta deja de estar inmovilizada por el elemento de freno y cesa la fuerza de tracción que ésta ejerce sobre el primer travesaño perpendicular a las patas. En consecuencia los pistones se despliegan en su totalidad movilizándolo el bastidor articulado hasta la tercera posición del mismo.

10

Para el plegado del bastidor articulado desde la tercera hasta la segunda posición, se estira la primera cinta generando una fuerza de tracción sobre el primer travesaño perpendicular a las patas, que produce el plegado de las mismas con la consecuente compresión de los pistones.

15

El bastidor fijo comprende en su base dos barras contenidas respectivamente en el mismo plano vertical que una de las barras laterales del primer marco, siendo paralelas a las mismas y, un segundo travesaño de unión perpendicular a ambas. Este segundo travesaño perpendicular comprende unos medios de fijación de la primera posición, formados por un pestillo pulsador hembra complementario de un pestillo pulsador macho fijado en la barra trasera del segundo marco.

20

Así mismo, para facilitar el alineado de los bastidores fijo y articulado en el momento de plegado de este último, el módulo comprende unos elementos centradores que presentan forma de cuña y se encuentran situados en la cara exterior de los extremos sobresalientes del segundo marco, así como en la cara interior de cada barra de la base del bastidor fijo, en el extremo delantero de la misma.

25

Estos elementos evitan desviaciones del bastidor articulado en su movimiento de introducción en el interior del bastidor fijo.

30

Así mismo, el módulo comprende en la cara inferior de las barras de la base del bastidor fijo al menos dos patas respectivamente, de altura variable.

35

A su vez, las patas del bastidor articulado pueden comprender una primera rueda en el segundo extremo de cada una, para facilitar cualquier posible desplazamiento del sillón cama o sofá cama.

5 Estas patas pueden presentar además una segunda rueda ubicada en la cara que, en la segunda posición del bastidor articulado, se encuentra orientada hacia la superficie de apoyo. De este modo se facilita el deslizamiento del mismo, tanto para el plegado como para el movimiento de desplegado.

10 El módulo puede comprender una estructura de respaldo unida al primer marco del bastidor fijo. Esta unión puede realizarse mediante unos medios de unión fijos o bien mediante unos medios de unión articulados, que ofrezcan la posibilidad de abatir el respaldo hasta la posición horizontal o incluso en distintas posiciones intermedias.

15 Los cojines del sillón cama o sofá cama van fijados a los bastidores y la posible estructura de respaldo del módulo mediante unos medios de sujeción, que pueden estar formados por enganches, por elementos de anudado o cualquier otro medio que permita la sujeción de los cojines, así como su retirada si fuera necesario. Los medios de sujeción utilizados preferentemente están formados por tiras de velcro que sujetan firmemente los cojines a los
20 bastidores y permiten igualmente que estos sean retirados cuando sea necesario, para labores de limpieza por ejemplo.

Con el módulo para sillón cama o sofá cama que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

25 Esto es así pues con este módulo se consigue de un modo sencillo y rápido, su transformación de sillón o sofá en cama o al revés.

30 En cualquiera de los casos, además de que el plegado y desplegado es realmente sencillo, no supone la realización de ningún esfuerzo importante, por lo que es apropiado para todo tipo de personas y edades.

35 Así mismo, tanto el plegado como el desplegado pueden realizarse sin que el usuario del sillón o sofá cama necesite levantarse del mismo, con lo cual aporta una ventaja adicional en cuestión de comodidad, pues el usuario puede cambiar de un modo a otro en el momento

en que le apetezca sin que ello suponga la molestia de tener que levantarse, quitar cojines o ponerlos, según si es desplegado o plegado, preparar la nueva superficie de reposo...

5 Esto supone una ventaja muy importante para aquellas personas que presentan algún problema de salud o de movilidad, ya que el tener que levantarse para realizar el cambio de posición del sillón cama o sofá cama puede resultarles incómodo o incluso perjudicial. Con este módulo para sillón cama o sofá cama se elimina este inconveniente con lo cual es muy apropiado para este tipo de personas.

10 Como los cojines utilizados en ambas posiciones del sillón o sofá son los mismos, se aporta la ventaja de que siempre están en uso y por tanto no son un elemento que sea necesario aportar con la molestia que ello supone.

15 Así mismo, como en la posición de plegado el cojín que no se utiliza se encuentra bajo el bastidor fijo pero sin ser aprisionado, no existe el riesgo de deterioro del mismo, encontrándose siempre todos los cojines en perfecto estado.

20 Además, al poderse presentar el módulo de forma independiente para la forma de sillón cama, o bien presentarse unido a al menos otro módulo similar, para la forma de sofá cama, en este último caso, las plazas del sofá cama, que pueden ser 2, 3,...dependiendo del número de módulos, permiten un movimiento independiente entre las mismas.

25 Así pues, según el momento y el deseo o necesidades de los usuarios del sofá cama, éste puede presentar todos los módulos en idéntica posición de sofá o en idéntica posición de cama o bien, que alguno o algunos de los módulos se encuentren en posición diferente al resto, ya que permite el movimiento independiente de los mismos.

30 Es por tanto un módulo para sillón cama o sofá cama de un funcionamiento sencillo y sin esfuerzos, que lo hace apto para todo tipo de personas y que además en el caso en que configura un sofá cama le aporta una gran versatilidad al mismo.

Breve descripción de los dibujos

35 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 bastidor fijo y el bastidor articulado del módulo para sillón cama o sofá cama, en una primera posición, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del bastidor fijo y el bastidor articulado del módulo para sillón cama o sofá cama, en una segunda posición, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del bastidor fijo y el bastidor articulado del módulo para sillón cama o sofá cama, en una tercera posición, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 4.- Muestra una vista del detalle A de la Figura 3, en el que puede observarse el freno de los medios de activación del plegado-desplegado del módulo para sillón cama o sofá cama, para un modo de realización preferente de la invención.

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 módulo para sillón cama o sofá cama formado por un bastidor fijo 1, un bastidor articulado 2 y unos medios de conexión entre ambos y que permite una primera posición independiente para la forma de sillón cama o una segunda posición en la que se encuentra unido a al menos un segundo módulo, para la forma de sofá cama, que aquí se propone, es tal que el bastidor fijo 1 presenta un espacio interior hueco 3 de forma ortoédrica, donde la base superior de dicho bastidor fijo 1 está formada por un primer marco 4.

En este modo de realización preferente de la invención el módulo sillón cama se representa para la primera posición independiente del mismo, es decir, para la forma de sillón cama, que al extenderse adquiere la forma de chaise longue, siendo el funcionamiento de los bastidores similar para el caso en que se encuentra unido a al menos otro módulo para formar un sofá cama.

En las Figuras 2 y 3 puede observarse que el bastidor articulado 2 está formado por un segundo marco 5 y dos patas 6 unidas al mismo en su barra delantera 5.1. La unión de estas patas 6 a dicha barra delantera 5.1 se realiza mediante un elemento abisagrado 7 respectivamente situado en el primer extremo 6.1 de dichas patas 6. Así mismo, estas patas 6 están unidas entre sí mediante un primer travesaño 8 perpendicular a ellas.

Las barras laterales 5.3 del segundo marco 5 presentan el primer extremo 9 sobresaliente respecto a la barra trasera 5.2 del mismo.

Este bastidor articulado 2 presenta tres posiciones en el movimiento de plegado o desplegado del módulo. Así pues, una primera posición, que se muestra en la Figura 1 consiste en que las patas 6 se encuentran plegadas sobre el segundo marco 5 y ambos están situados en el espacio interior hueco 3 del bastidor fijo 1.

Esta primera posición corresponde al plegado total del módulo, cuando esta adquiere la forma de sillón.

En la Figura 2 puede observarse la segunda posición que se corresponde con una situación intermedia entre el plegado y el desplegado total del módulo sillón cama.

En esta segunda posición, la barra trasera 5.2 del segundo marco 5 se encuentra elevada a la misma altura que la barra delantera 4.1 del primer marco, de forma que dicho segundo marco 5 presenta un ángulo de inclinación respecto al primer marco 4 y respecto a las patas 6.

Por último, la tercera posición del bastidor articulado 2, que se muestra en la Figura 3 y que se corresponde con la posición de chaise longue del sillón, es tal que el segundo marco 5 se encuentra situado a la misma altura que el primero 4, paralelo al mismo y siendo las patas 6 perpendiculares a ambos marcos.

En la Figura 1 puede observarse que el primer marco 4 del bastidor fijo 1 comprende dos guías de deslizamiento 10, dispuestas en la cara lateral interna de una de sus barras laterales 4.3 respectivamente y en este modo de realización preferente de la invención, dichas guías 10 presentan un elemento de tope 11 en cada extremo.

Los medios de conexión de ambos bastidores 1, 2, como se muestra en las Figuras 1 a 3, comprenden una biela 12 acoplada por un primer extremo 12.1 a una de las guías de deslizamiento 10. El segundo extremo 12.2 de cada biela 12 se encuentra unido al primer extremo 9 sobresaliente del lateral 5.3 del segundo marco 5, colindante con la guía de deslizamiento 10 correspondiente.

Para el ajuste del primer extremo 12.1 de la biela 12 en la guía de deslizamiento 10, la biela presenta en el mismo unos medios de acoplamiento que en este modo de realización preferente de la invención están formados por una rueda 13 ajustada diametralmente en el interior de dicha guía 10. Cada rueda 13 se encuentra sujeta al primer extremo 12.1 de una de las bielas 12 por el eje de giro de la rueda 13.

Para el deslizamiento de las bielas 12, el módulo comprende unos medios de activación formados por un elemento de resorte 14 en cada caso, unido por un primer extremo 14.1 al primer extremo 12.1 de la biela 12 y por un segundo extremo 14.2 a la barra delantera 4.1 del primer marco 4. La unión de cada resorte 14 a esta barra delantera 4.1 se realiza en el extremo de la misma próximo a la barra lateral 4.3 a la que se encuentra conectado el primer extremo 12.1 de la biela 12 correspondiente.

Así mismo, como se muestra en las Figuras 2 y 3, el módulo presenta dos pistones, que en este modo de realización preferente de la invención son pistones de gas 15, unidos cada uno de ellos por un primer extremo 15.1 a una barra lateral 5.3 del segundo marco 5 y por un segundo extremo 15.2 a la pata 6 del bastidor articulado 2 próxima a dicha barra lateral 5.3.

Además de estos pistones 15, el módulo presenta unos medios de activación del plegado-desplegado de la segunda y tercera posición del bastidor articulado 2, en la que contribuye igualmente dichos pistones 15.

Estos medios de activación del plegado-desplegado, pueden observarse en las Figuras 2 y 3 y con mayor detalle en la Figura 4. Están formados por una primera cinta 16 unida por su primer extremo 16.1 al primer travesaño perpendicular 8 a las patas 6 del bastidor articulado 2, un elemento de freno 17 fijado a la barra trasera 5.2 del segundo marco 5, que presenta una ranura de paso 17.1 por la que se introduce esta primera cinta 16 y una pestaña de fijación 18 de la misma en la ranura 17.1 y, una segunda cinta 19 de control de la pestaña 18.

Para el ajuste de la tercera posición del bastidor articulado 2, el módulo comprende unos medios de ajuste de esta tercera posición que en este modo de realización preferente de la invención están formados por un rebaje 20 y una primera pestaña 21, ambos ubicados en la cara superior de los extremos de la barra delantera 4.1 del primer marco 4 y por una segunda pestaña 22 complementaria a la anterior situada en ambos extremos sobresalientes 9 de las barras laterales 5.3 del segundo marco 5.

Cuando la barra trasera 5.2 del segundo marco 5 se eleva hasta la altura del primer marco 4, la segunda pestaña 22 se posiciona sobre el rebaje 20, fijándose a la primera pestaña 21 existente en el mismo. De este modo, la tercera posición queda fijada y ambos marcos 4, 5, sujetos uno a continuación del otro a una misma altura.

Así mismo, el bastidor fijo 1 comprende en su base dos barras 23 contenidas cada una en el mismo plano vertical respectivamente que una de las barras laterales 4.3 del primer marco 4 y paralelas los mismos.

Además presenta un segundo travesaño perpendicular 24 de unión de las dos barras 23 de la base, que comprende unos medios de fijación de la primera posición que en este modo de realización preferente de la invención están formados por un pestillo pulsador hembra 25 que se complementa con un pestillo pulsador macho, que queda oculto en las Figuras, fijado en la barra trasera 5.2 del segundo marco 5.

Así pues, para el desplegado del bastidor articulado 2, realizando el cambio de la posición de sillón mostrada en la Figura 1 a la de chaise longue, mostrada en la Figura 3, el proceso se inicia con una simple pulsación hacia atrás del bastidor articulado 2, que genera que el pestillo pulsador macho, hasta ahora sujeto al pestillo pulsador hembra 25, se suelte de éste. Al estar los pestillos fijados, el elemento resorte 14 existente en cada lateral, se encuentra estirado y sujeto para que mantenga su posición de estiramiento.

Al desacoplarse ambos pestillos, los elementos resortes 14 quedan libres y tienden a recuperar su posición encogiéndose. En este movimiento de retroceso de los elementos de resorte 14, como están unidos al primer extremo 12.1 de las bielas 12, generan el deslizamiento de las mismas por la guía de deslizamiento 10, con lo cual el bastidor articulado 2 se ve desplazado hacia adelante.

Al mismo tiempo, los pistones de gas 15 existentes entre los laterales del segundo marco 5 y las patas 6, generan el movimiento de la barra trasera 5.2 del segundo marco 5 hacia arriba, quedando este segundo marco 5 inclinado respecto al primer marco 4 y a las patas 6, formando la segunda posición del bastidor articulado 2 que se muestra en la Figura 2.

5

A continuación, se estira de la segunda cinta 19 de control de la pestaña de fijación 18 de la primera cinta 16 para que dicha pestaña 18 deje de sujetarla. Como la primera cinta 16 estaba estirando del primer travesaño perpendicular 8 de unión de las patas 6, los pistones de gas 15 estaban sujetos, pero al liberarse la cinta 16, deja suelto este primer travesaño 8 y en consecuencia los pistones 15 se extienden hasta su posición expandida.

10

Ello lo que genera es el giro de las patas 6 respecto al segundo marco 5, hasta quedar el mismo como una continuación del primer marco 4 y las patas 6 perpendiculares a ambos. Se alcanza de este modo la tercera posición mostrada en la Figura 3.

15

Para el proceso contrario, es decir, el paso de la posición de chaise longue o desplegada, a la posición de sillón, o plegada, se realiza un primer estiramiento de la primera cinta 16, con lo cual esta vuelve a realizar una fuerza de tracción sobre el primer travesaño perpendicular 8 de unión de las patas 6, generando el plegado inicial de las mismas y la compresión en parte de los pistones 15.

20

A continuación únicamente hay que presionar ligeramente hacia abajo sobre la barra trasera 5.2 del segundo marco 5 y cuando ésta baja, empujar hacia atrás el bastidor articulado 2 introduciéndolo en el espacio interior hueco 3 del bastidor fijo 1, hasta que el pestillo pulsador macho se acopla al pestillo pulsador hembra 25 y queda fijado el bastidor articulado 2 en esta primera posición nuevamente.

25

Para poder introducirse el bastidor articulado 2 en el espacio interior hueco 3 del bastidor fijo 1, ambos comprenden unos elementos centradores 26 que ayudan a centrar la posición del bastidor articulado 2 para que no se produzcan golpes o atascos en el movimiento.

30

Estos elementos centradores 26, que pueden observarse en las Figuras 2 a 4, presentan forma de cuña y se encuentran ubicados en la cara exterior de los extremos sobresalientes 9 del segundo marco 5 y en la cara interior de las barras 23 de la base del bastidor fijo 1, en el extremo delantero de las mismas.

35

En este modo de realización preferente de la invención, como se puede observar en las Figuras 2 y 3, estas barras 23 de la base comprenden dos patas 27 cada una, de altura variable y, situadas ambas en la cara inferior de las mismas.

5 Por otro lado, las patas 6 del bastidor articulado 2 presentan una primera rueda 28 en su segundo extremo 6.2, y además para facilitar el movimiento de deslizamiento del mismo, comprenden una segunda rueda 29 situada en la cara de la pata 6 que en la segunda posición está orientada hacia la superficie de apoyo.

10 En este modo de realización preferente de la invención los cojines del sillón y del chaise longue están fijados a los bastidores fijo 1 y articulado 2 mediante unos medios de sujeción formados por velcro. En las Figuras, no se representan los cojines ni sus medios de sujeción, para que pueda apreciarse con mayor detalle la estructura.

15 Con el módulo para sillón cama o sofá cama que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica, tanto en sencillez de la transformación de una posición en otra como en comodidad de la misma y mantenimiento.

20 Así pues, el movimiento de transformación de sillón en cama o en chaise longue en este caso, es tan sencillo y cómodo que el usuario no necesita levantarse del mismo para realizar el cambio. Esto supone una importante ventaja para todas aquellas personas que tienen dificultad de movilidad, pues este módulo para sillón cama o sofá cama es perfectamente apto para ellos.

25 Así mismo, aquellas personas que por enfermedad o algún problema temporal o permanente, no puedan levantarse de la cama, este módulo para sillón cama o sofá cama de nuevo resulta muy adecuado pues pueden hacer uso de él sin ningún problema y de forma completamente autónoma.

30 Además, es un módulo en el que los cojines del sillón cama no se encuentran aprisionados en ninguna de las posiciones, con lo cual el mantenimiento y duración de los mismos va a ser mayor, ofreciendo por tanto una mayor comodidad al usuario del sillón cama.

REIVINDICACIONES

1- Módulo para sillón cama o sofá cama, que comprende un bastidor fijo (1), un bastidor articulado (2) y unos medios de conexión entre los mismos, estando ambos formados por barras de perfil rectangular o cuadrado, y permite una primera posición independiente para la forma de sillón cama o una segunda posición en unión con al menos un segundo módulo, para la forma de sofá cama, **caracterizado por que**

- el bastidor fijo (1) presenta un espacio interior hueco (3) de forma ortoédrica, siendo la base superior del bastidor un primer marco (4), cuyas barras laterales (4.3) comprenden una guía de deslizamiento (10) en su cara lateral interna;
- el bastidor articulado (2) comprende un segundo marco (5) cuyas barras laterales (5.3) presentan su primer extremo (9) sobresaliente respecto a la barra trasera (5.2) y, dos patas (6) unidas a la barra delantera (5.1) mediante unos elementos abisagrados (7) y unidas entre ellas mediante un primer travesaño (8) perpendicular;
- donde el bastidor articulado (2) presenta una primera posición en la que las patas (6) están plegadas sobre el segundo marco (5) y ambos están situados en el espacio interior hueco (3) del bastidor fijo (1), una segunda posición en la que el segundo marco (5) presenta una inclinación respecto al primero (4) y a las patas (6), estando su barra trasera (5.2) elevada a la misma altura que el primer marco (4) y, una tercera posición en la que el primer (4) y el segundo marco (5) se encuentran paralelos a una misma altura y, donde las patas (6) son perpendiculares a ambos, y;
- donde los medios de conexión entre el bastidor articulado (2) y el bastidor fijo (1) están formados por sendas bielas (12) laterales que comprenden en su primer extremo (12.1) unos medios de acoplamiento a una guía de deslizamiento (10) y, presentan un segundo extremo (12.2) unido al primer extremo (9) sobresaliente de la barra lateral (5.3) del segundo marco (5), y comprende unos medios de activación del deslizamiento de dichas bielas (10).

2- Módulo para sillón cama o sofá cama, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de acoplamiento del primer extremo (12.1) de una biela (12) a una guía de deslizamiento (10) comprenden una rueda (13) sujeta por su eje de giro a dicho primer extremo (12.1) y ajustada diametralmente en el interior de la guía (10).

3- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los medios de activación del deslizamiento de las bielas (12) comprenden respectivamente un elemento de resorte (14), unido por un

primer extremo (14.1) al primer extremo (12.1) de la biela (12) y por un segundo extremo (14.2) al extremo de la barra delantera (4.1) del primer marco (4), próximo a dicha biela (12).

- 5 4- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende sendos pistones (15) unidos por un primer extremo (15.1) a una de las barras laterales (5.3) del segundo marco (5) y por un segundo extremo (15.2) a la pata (6) próxima a dicha barra lateral (5.3).
- 10 5- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende unos medios de ajuste de la tercera posición del bastidor articulado (2).
- 15 6- Módulo para sillón cama o sofá cama, según la reivindicación 5, **caracterizado por que** los medios de ajuste de la tercera posición del bastidor articulado (2) comprenden un rebaje (20) y una primera pestaña (21) situados en la cara superior de los extremos la barra delantera (4.1) del primer marco (4) y una segunda pestaña (22) situada en los extremos sobresalientes (9) de las barras laterales (5.3) del segundo marco (5).
- 20 7- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende unos medios de activación del plegado-desplegado de la segunda y tercera posición formados por una primera cinta (16), unida por un primer extremo (16.1) al primer travesaño perpendicular (8) a las patas (6) del bastidor articulado (2), un elemento de freno (17) de la primera cinta (16) fijado a la barra trasera (5.2) del segundo marco (5), que presenta una ranura de paso (17.1) de la primera cinta (16) y una pestaña de fijación (18) de la misma y, una segunda cinta (19) de control de la pestaña de fijación (18).
- 25 8- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el bastidor fijo (1) comprende en su base dos barras (23) contenidas cada una en el mismo plano vertical que una de las barras laterales (4.3) del primer marco (4) respectivamente, paralelas a ellas y estando las barras (23) de la base unidas por un segundo travesaño (24) perpendicular que presenta unos medios de fijación de la primera posición formados por un pestillo pulsador hembra (25) complementario de un pestillo pulsador macho fijado en la barra trasera (5.2) del
30
35 segundo marco (5).

9- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las guías de desplazamiento (10) comprenden sendos topes (11) en sus extremos.

5

10- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende unos elementos centradores (26) que presentan forma de cuña y se encuentran situados en la cara exterior de los primeros extremos sobresalientes (9) de las barras laterales (5.3) del segundo marco (5), y en las caras interiores de las barras (23) de la base, en el extremo delantero de las mismas.

10

11- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las barras (23) de la base del bastidor fijo (1) comprenden en su cara inferior al menos dos patas (27) respectivamente, de altura variable.

15

12- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las patas (6) del bastidor articulado (2) comprenden una primera rueda (28) en su segundo extremo (6.2) respectivamente y una segunda rueda (29) en la cara que en la segunda posición se encuentra orientada hacia la superficie de apoyo.

20

13- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende una estructura de respaldo unida al primer marco (4) del bastidor fijo (1), mediante unos medios de unión fijos.

25

14- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** comprende una estructura de respaldo unida al primer marco (4) el bastidor fijo (1), mediante unos medios de unión articulados.

30

15- Módulo para sillón cama o sofá cama, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende unos medios de sujeción de los cojines del sillón cama o sofá cama a los bastidores del mismo.

16- Módulo para sillón cama o sofá cama, según la reivindicación 15, **caracterizado por que** los medios de sujeción de los cojines del sillón cama o sofá cama a los bastidores del mismo están formados por velcro.

5

10

15

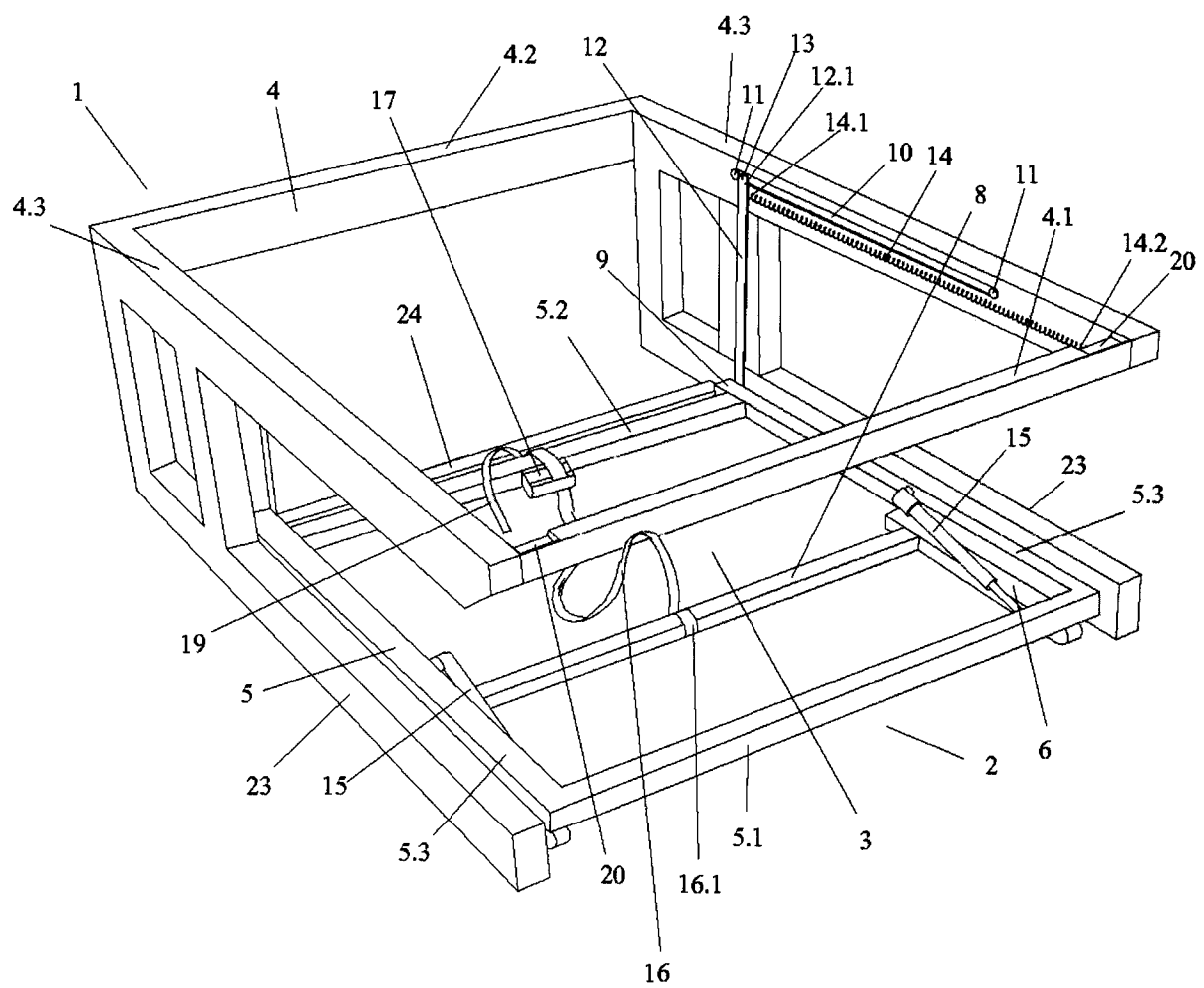


Fig. 1

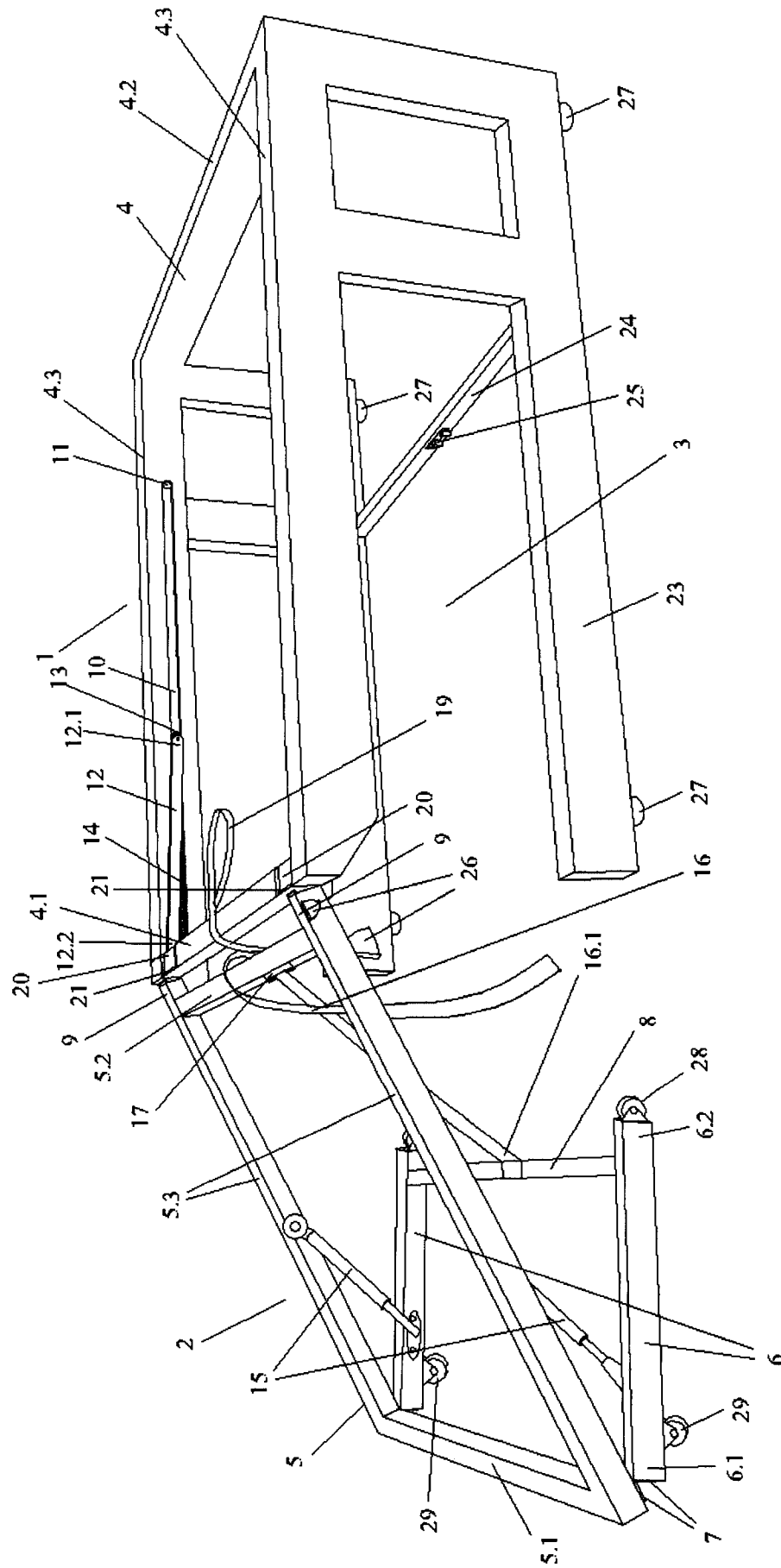
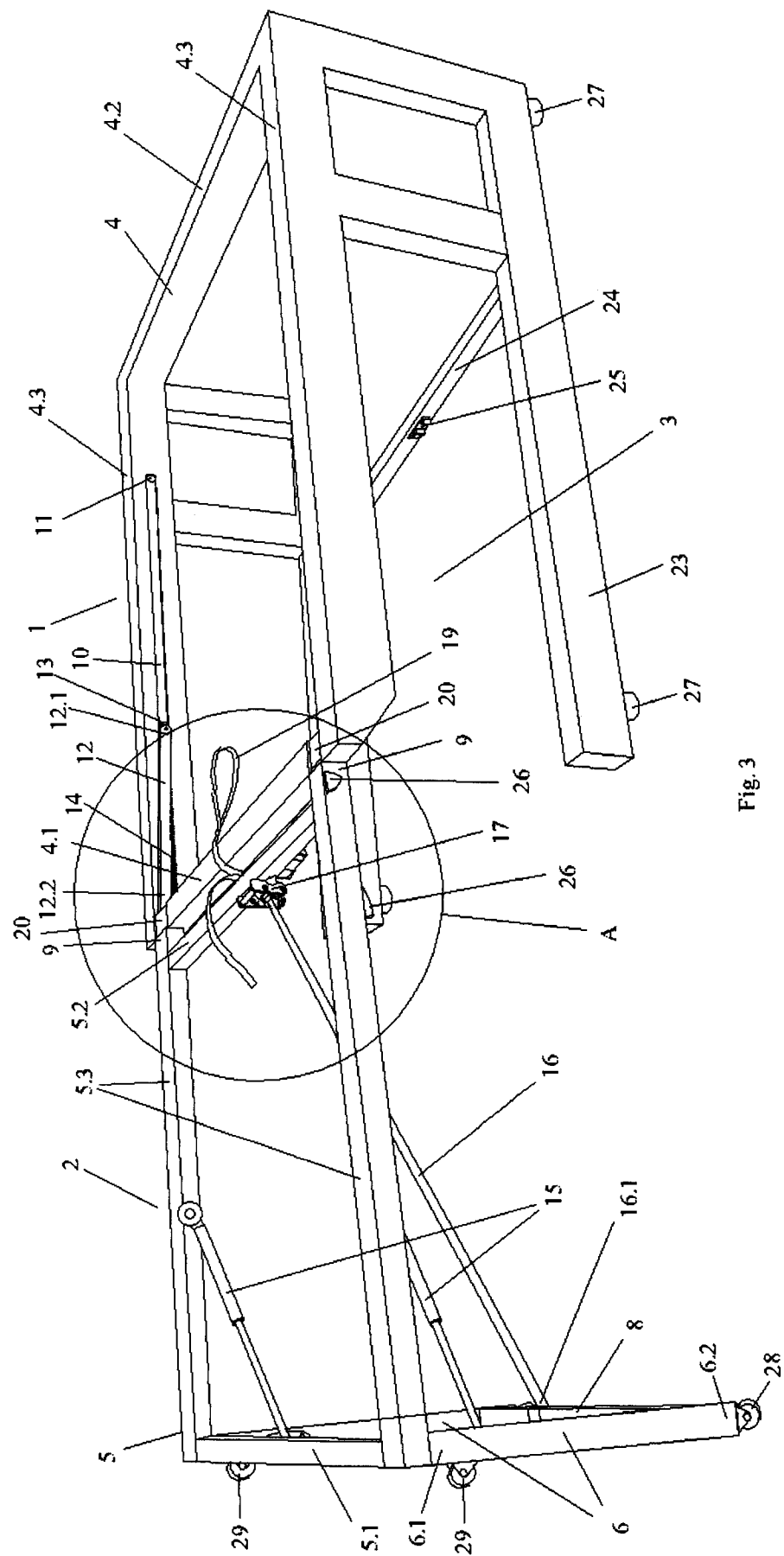
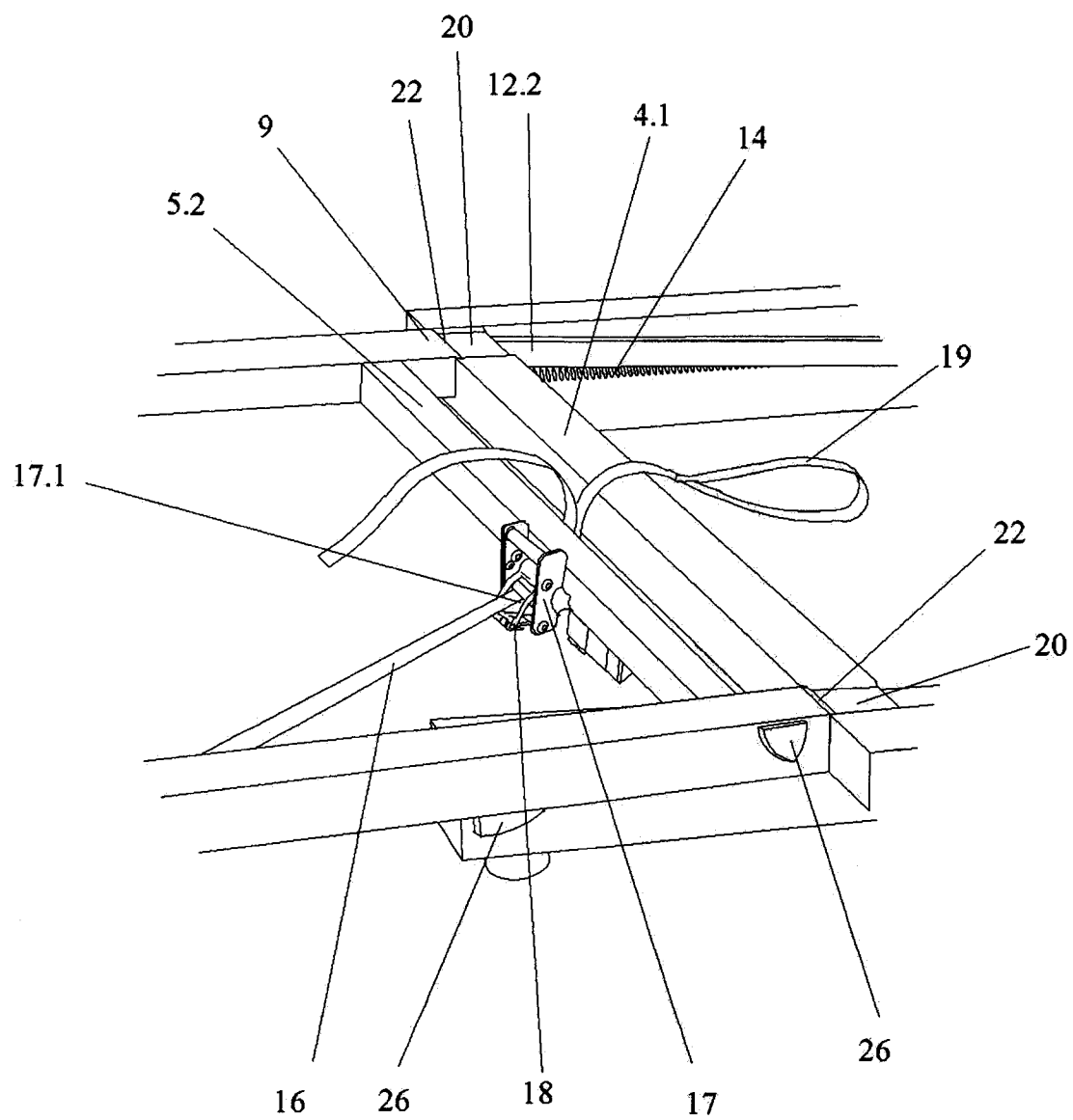


Fig.2





DETALLE A

Fig. 4