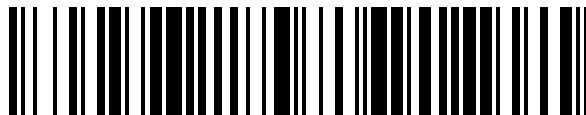


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 097 381**

21 Número de solicitud: 201331415

51 Int. Cl.:

A61G 7/002

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.12.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.01.2014

71 Solicitantes:

SOMIERES Y COLCHONES JOVER, S.L. (100.0%)
Polígono La Paz. C/Milán parc. 131-132
44195 TERUEL ES

72 Inventor/es:

JOVER BAREA, Vicente

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO DE ARTICULACION DEL RESPALDO Y CABECERO PARA SOMIERES**

ES 1 097 381 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de articulación del respaldo y cabecero para somieres.

5 OBJETO DE LA INVENCION.

El siguiente Modelo de Utilidad, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de articulación del respaldo y cabecero para somieres, el cual es de utilidad en aquellos somieres que presentan una serie de articulaciones en la zona de la piernas y del respaldo, de forma que la invención tiene por objeto esencial facilitar el posicionamiento del somier en la articulación de la zona del respaldo y el cabecero para otorgar una mayor comodidad al usuario.

Así, de acuerdo con el objeto de la invención, la zona articulada relativa al respaldo y el cabecero junto con el movimiento basculante de elevación sufre un desplazamiento guiado hacia el cabecero de la cama facilitando su posicionamiento.

15 CAMPO DE APLICACIÓN.

En la presente memoria se describe un dispositivo de articulación del respaldo y cabecero para somieres, cuyo dispositivo es de aplicación para todo tipos de somieres articulados, esto es, para aquellos somieres de uso clínico como de uso particular, permitiendo que el usuario pueda adquirir distintas posiciones, facilitando su posicionamiento y descanso.

25 ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

Como es conocido, en aquellas situaciones en las que un usuario debe de permanecer largos periodos de tiempo en cama y más aún cuando tenga una reducida movilidad con objeto de mejorar su condición física y su comodidad, se debe de cambiar su posición, de forma que para ello se vienen utilizando las conocidas "camas articuladas" que permiten el cambio de postura del usuario.

De esta forma, las camas se articulan según diferentes tramos de acuerdo a la anatomía humana de las piernas y/o espalda y/o cabeza facilitando ciertas tareas como la alimentación y mejorar su comodidad, por el simple cambio de postura, así como colaborar en la evitación de llagas si se debe de permanecer de forma continua.

Estas camas articuladas se suelen conformar por un bastidor sobre el que se dispone un somier, siendo éste el elemento articulado según diferentes tramos o zonas y que queda asociado al propio bastidor para obtener las diferentes posiciones de articulación.

Por otra parte, con el paso del tiempo el uso de camas articuladas ha pasado a generalizarse y utilizarse por simple comodidad por personas sanas, y, así, pueden ser utilizadas cuando se lee en la cama, cuando se ve la televisión e, incluso, cuando se usa, por ejemplo, un ordenador.

De esta forma, los medios de articulación pueden variar de forma considerable, y, así, se puede disponer de somieres articulados, según distintas posiciones y accionamiento manual o eléctrico, pudiendo considerar desde la sencilla ejecución en la que se produce un simple basculamiento de la parte relativa al respaldo para la espalda y de las piernas de forma manual, a aquellas ejecuciones en las que se pueden tener varias posiciones y un accionamiento eléctrico que facilita su uso por el propio usuario sin tener que depender de terceras personas.

Así, podemos considerar el documento ES 1 041 170 en el que se describe un "*somier articulado perfeccionado*", en el que se describe una primera ejecución en la que se permite el basculamiento por un accionamiento manual de la zona del cabecero y del piecero, quedando fija la parte lumbar, y cuyo basculamiento se lleva a cabo por unos mecanismos que permite adoptar distintas posiciones de basculamiento, mientras que en una segunda ejecución se prevé un accionamiento eléctrico en el que, quedando la zona lumbar fija, en tanto que la zona del cabecero y piecero presentan una segunda articulación.

Asimismo, podemos considerar los documentos ES 1 050 148; ES 1 057 193 y ES 1 057 194 del mismo titular que el presente expediente, de forma que en el expediente ES 1 050 148 se describe un "*respaldo perfeccionado para somieres articulados*", del tipo de los que comprenden unos largueros o un marco, que se fijan articuladamente al bastidor el somier, de forma que los extremos inferiores de los largueros o del marco montan unas deslizaderas que discurren por unas guías sensiblemente horizontales solidarias al bastidor del somier, fijándose articuladamente a los laterales de los largueros o del marco los extremos de unas bielas que se fijan articuladamente por sus extremos opuestos al bastidor del somier, en tanto que los extremos superiores de los largueros o del marco montan unas deslizaderas o roldanas de acoplamiento en unas guías de los brazos de accionamiento del mismo; las bielas hacen avanzar la parte inferior de los largueros o del marco del respaldo al elevarse éste, produciendo un alargamiento del somier.

En el documento ES 1 057 193 se describe una “*cama articulada con vallado perimetral*”, la cual tiene un uso, preferentemente, geriátrico, y se constituye por un bastidor al que se fijan distintos tramos articulados, especialmente un tramo tibial, otro femoral, otro de asiento y otro de respaldo, pudiendo incorporar otro de cabecera, estando constituidos estos tramos por largueros laterales relacionados por lamas transversales y travesaños, de forma que en los largueros laterales de cualquiera de los tramos se fijan unas rótulas giratorias en un plano vertical, a las que se acoplan unas bielas que por su extremos libre se acoplan a otras rótulas giratorias en un plano vertical y autoenclavables en, al menos, tres posiciones.

En el documento ES 1 057 194 se describe una “*cama articulada elevable y balanceable*”, del tipo que disponen de un marco que monta un somier articulado en base a distintos tramos, en el cual el tramo de respaldo puede articularse por el extremo adyacente correspondiente, bien directamente al tramo de asiento o bien deslizantemente al marco por la acción de tirantes fijados frontalmente al marco y cuyo marco queda asociado a una base rodante por medio de dos pares de brazos.

Finalmente, podemos considerar el expediente ES 1 028 256 en el que se describe una “*cama articulada para clínicas*”, la cual comprende un bastidor inferior apoyado sobre ruedas, en el que van montados dos motores eléctricos lineales cuyos husillos accionan independientemente sendos conjuntos de palancas y bielas, mediante las que se obtiene distintos movimientos de un segundo bastidor superior, en el que va fijo la zona central de un somier articulado, cuyas zonas cabecera y piecera pivotan en puntos de giro situados en el segundo bastidor.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

En la presente memoria se describe un dispositivo de articulación del respaldo y cabecero para somieres, el cual es del tipo de somieres articulados que están asociados a un bastidor inferior y cuyos somieres presentan una serie de articulaciones en la zona de la piernas y del respaldo para poder elevar y girar las piernas y apoyar la espalda y cabeza, de forma que el dispositivo de articulación del respaldo y cabecero de un somier comprende:

- ✓ una guía practicada en una lámina solidaria a cada lateral del bastidor de soporte del somier articulado en la que encaja un tetón solidario al extremo más interno del marco lateral del respaldo articulado;
- ✓ una pareja de barras que por un extremo se unen, giratoriamente, al bastidor de soporte del somier articulado y por su otro extremo se unen, giratoriamente, al lateral del marco del respaldo articulado, y;
- ✓ al menos, una pletina que por un extremo es solidaria a un eje asociado a un motor de accionamiento y por su otro extremo se une, giratoriamente, a una biela doble definida por dos chapas, unida entre sí, y, quedando a su vez una de dichas chapas fija al frontal del marco cabecero articulado.

En una ejecución práctica de la invención, el dispositivo incorpora una pareja de pletinas que por un extremo son solidarias al eje asociado al motor de accionamiento y por su otro extremo se unen, giratoriamente, a una biela doble, de manera que de esta forma se mejora la eficacia del dispositivo en el basculamiento del respaldo-cabecero.

Por otra parte, la biela doble se define por una pareja de chapas unidas, giratoriamente, entre sí, en tanto que una primera chapa se une, giratoriamente, a un extremo de la correspondiente pletina solidaria al eje asociado al motor de accionamiento y la segunda chapa se fija al frontal del marco cabecero articulado.

De esta forma, en el accionamiento del motor se provoca el giro del eje asociado a él arrastrando a la pareja de pletinas y al marco cabecero, así como al marco de respaldo articulado a él, al encontrarse la segunda chapa de las bielas dobles, fijadas a la pareja de pletinas, fijada al marco cabecero, en tanto que el, simultáneo, giro de la pareja de barras, asociado al basculamiento del marco de respaldo, provoca el desplazamiento de los tetones, solidarios al marco de respaldo, por la guía de encaje, con lo que la estructura relativa al marco de respaldo se aleja de la estructura relativa a la zona lumbar.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DISEÑOS.

Figura 1. Muestra una primera vista en alzado lateral del dispositivo de articulación del respaldo y cabecero para somieres en la posición de reposo, habiendo representado, únicamente, una pletina de fijación, por uno de sus extremos, al eje asociado al motor para su accionamiento, y por su extremo fijada a la biela doble, la cual, por otro lado, se fija al frontal del marco articulado del cabecero.

Figura 2. Muestra una segunda vista en alzado lateral del dispositivo de articulación del respaldo y cabecero para

somieres en la posición de reposo, habiendo representado, únicamente, el marco del respaldo y cabecero y una barra de la pareja de barras que se une giratoriamente por un extremo al marco del respaldo y por el otro al bastidor de soporte del somier articulado.

Figura 3. Muestra una vista en alzado lateral del dispositivo de articulación del respaldo y cabecero para somieres en la posición de reposo y en la posición elevada de articulación, habiendo representado una pletina de fijación, por uno de sus extremos al eje asociado al motor para su accionamiento, y por su extremo fijada a la biela doble y cuya biela doble por otro lado se fija al frontal del marco del cabecero articulado y, asimismo, se observa una barra de fijación giratoria al marco del respaldo y al bastidor.

Figura 4. Muestra una vista en planta del dispositivo de articulación del respaldo y cabecero de un somier articulado, pudiendo observar la pareja de barras fijadas giratoriamente al marco del respaldo y al bastidor, así como la pareja de pletinas unidas a las correspondientes bielas dobles que por su otro lado se fijan al frontal del marco de cabecera.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE.

Partiendo de los conocidos somieres articulados según distintos tramos de acuerdo a la anatomía humana y con objeto de clarificar la estructura a la que nos referimos, al hacer referencia a "respaldo" nos estamos refiriendo a la zona de la espalda del usuario y cuando hacemos referencia a "cabecero" nos estamos refiriendo a la zona de posicionamiento de la cabeza del usuario.

Así, al referirnos a "respaldo-cabecero" estamos haciendo referencia a la zona que abarca la espalda y cabeza del usuario, de forma que cuando el usuario vaya a incorporarse al articular el tramo de "respaldo-cabecero" la zona del respaldo queda en posición inclinada, sin llegar a su posición vertical, en tanto que el tramo de cabecero queda en posición, prácticamente, vertical.

De esta forma, a la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como partiendo de un somier articulado 1 dispuesto sobre un bastidor de soporte 2 el dispositivo de articulación de la estructura relativa al respaldo 3 y cabecero 4 del somier articulado 1 se conforma por una guía 5 practicada en una lámina 6 solidaria a cada lateral del bastidor de soporte 2, en cuya guía 5 encaja un tetón 7 solidario al extremo más interno del marco lateral del respaldo 3.

Asimismo, al lateral del marco del respaldo 3 se fija giratoriamente una pareja de barras 8 por uno de sus extremos, en tanto que por su otro extremo se unen, giratoriamente, al bastidor de soporte 2 del somier articulado 1.

Por otra parte, el dispositivo de articulación, comprende al menos, una pletina que por un extremo es solidaria a un eje asociado a un motor de accionamiento y por su otro extremo se une, giratoriamente, a una biela doble unida entre sí y que a su vez se fija al frontal del marco articulado del cabecero, de forma que con la activación del motor y el giro de la citada platina se produce el basculamiento de la estructura articulada respaldo-cabecero.

En una ejecución preferente de la invención y con objeto de poder obtener un perfecto desplazamiento de la estructura articulada respaldo-cabecero en su elevación y descenso, el dispositivo comprende una pareja de pletinas 9, una a cada lateral del somier articulado 1 y solidarias a un eje 10 asociado a un motor 11 de accionamiento y cuya pareja de pletinas 9 se unen, giratoriamente, a respectivas bielas dobles, que a su vez se fijan al frontal del marco cabecero 4.

Así, tal como se aprecia en las figuras de los diseños, las bielas dobles se conforman por una primera chapa 12 y una segunda chapa 13 unidas giratoriamente entre ellas por uno de sus extremos, en tanto que la primera chapa 12 se une de forma giratoria a la correspondiente pletina 9 y la segunda chapa 13 se fija al frontal del marco cabecero 4.

Con esta configuración al activar el motor 11, al que está asociado el eje 10, el giro de éste provoca el giro de la pareja de pletinas 9 solidarias a él, de forma que considerando que se parte de la posición de reposo, el giro de la pareja de pletinas 9 provoca el despliegue de las bielas dobles 12-13 y el consiguiente arrastre de la estructura de respaldo 3 y cabecero 4 articulados, en tanto que, simultáneamente, se produce la acción de la estructura de respaldo 3 sobre la pareja de barras 8 que giran y arrastran al pivote 7 solidario de la estructura de respaldo 3 por al guía 5, separando la estructura de respaldo 3 de la parte lumbar 15 del somier articulado.

Haciendo referencia a las figuras de los diseños podemos observar como con objeto de facilitar la comprensión del dispositivo de articulación del respaldo y cabecero, en las figuras 1 y 2 se ha representado por separado una de las pletinas 9 solidaria por uno de sus extremos al eje 10 asociado al motor 11 de accionamiento, en tanto que por su otro extremo se fija a la biela doble 12-13, de forma que la primera chapa 12 se une, giratoriamente, a la pletina 9 y a la segunda chapa 13 que, a su vez se fija al frontal del marco cabecero 4, y una barra 8 que por sus extremos se une giratoriamente al lateral del marco de respaldo 3 y al bastidor de soporte 4 del somier articulado 1.

En la figura 3 de los diseños se ha representado el dispositivo de articulación en su posición de trabajo, de forma

- 5 que el marco de respaldo 3 queda en posición inclinada elevada para el apoyo de la espalda del usuario, en tanto que el marco cabecero 4 queda, prácticamente, en posición vertical, pudiendo observar como el marco de respaldo 3 se ha desplazado, perfectamente guiado, separándose de la zona lumbar 15, al estar encajados los tetones 7 solidarios al marco de respaldo 3 en la guía 5 practicada en correspondientes láminas 6 solidarias del bastidor de soporte 2.
- 10 Finalmente, en la figura 4 de los diseños podemos observar como una vista en planta del dispositivo de articulación del respaldo-cabecero de un somier articulado, pudiendo ver como el eje 10 queda asociado al motor 11 de accionamiento y a dicho eje 10 se fija la pareja de pletinas 9 por uno de sus extremos, en tanto que por su otro extremo se fijan a una biela doble, de forma que dichas bielas dobles se fijan, por otro lado, al frontal del marco cabecero 4. Asimismo, podemos observar el cable 14 de unión a un mando a distancia para la activación del motor 11.
- 15 De acuerdo con la estructura descrita y partiendo de la posición de reposo, al activar el motor 11 se producirá el giro del eje 10 que arrastrará a la pareja de pletinas 9 solidarias a él por uno de sus extremos y con ellas se desplegarán las bielas dobles arrastrando al marco cabecero 4 y al marco de respaldo 3. Simultáneamente, el basculamiento del marco de respaldo 3 provoca el basculamiento de la pareja de barras 8 que en su giro provocan el arrastre guiado de los tetones 7 por la guía 5 alejando al citado marco de respaldo 3 de la zona lumbar 15.
- 20 En la figura 3 de los diseños se aprecia claramente las dos posiciones que adopta el tetón 7 según que el marco de respaldo 3 se encuentre en posición de reposo o se encuentre en su posición elevada, apreciando la distancia recorrida de una posición a otra.

REIVINDICACIONES

- 5 1ª.- DISPOSITIVO DE ARTICULACIÓN DEL RESPALDO Y CABECERO PARA SOMIERES, el cual es de utilidad en aquellos somieres que presentan una serie de articulaciones en la zona de las piernas y del respaldo para poder elevar y girar las piernas y apoyar la espalda y cabeza, caracterizado por que el dispositivo de articulación del respaldo y cabecero de un somier comprende:
- 10 ✓ una guía (5) practicada en una lámina (6) solidaria a cada lateral del bastidor de soporte (2) del somier articulado (1) en la que encaja un tetón (7) solidario al extremo más interno del marco lateral del respaldo (3) articulado;
- 15 ✓ una pareja de barras (8) que por un extremo se unen, giratoriamente, al bastidor de soporte (2) del somier articulado (1) y por su otro extremo se unen, giratoriamente, al lateral del marco de respaldo (3), y;
- ✓ al menos, una pletina que por un extremo es solidaria a un eje (10) asociado a un motor (11) de accionamiento y por su otro extremo se une, giratoriamente, a una biela doble definida por una primera y una segunda chapa (12 y 13) unidas entre sí y que a su vez se fijan al frontal del marco cabecero (4) articulado.
- 20 2ª.- DISPOSITIVO DE ARTICULACIÓN DEL RESPALDO Y CABECERO PARA SOMIERES, según reivindicación 1ª, caracterizado por que el dispositivo incorpora una pareja de pletinas (9) que por un extremo son solidarias al eje (10) asociado al motor (11) de accionamiento y por su otro extremo se unen, giratoriamente, a la biela doble.
- 25 3ª.- DISPOSITIVO DE ARTICULACIÓN DE RESPALDO-CABECERO PARA SOMIERES, según reivindicación 1ª, caracterizado por que la biela doble se define por una pareja de chapas unidas giratoriamente entre sí por uno de sus extremos, en tanto que una primera chapa (12) se une, giratoriamente, a un extremo de la correspondiente pletina (9) solidaria al eje (10) asociado al motor (11) de accionamiento y la segunda chapa (13) se fija al frontal del marco cabecero (4) articulado.
- 30 4ª.- DISPOSITIVO DE ARTICULACIÓN DEL RESPALDO Y CABECERO PARA SOMIERES, según reivindicación 1ª, caracterizado por que el accionamiento del motor (11) provoca el giro del eje (10) asociado a él arrastrando a la pareja de pletinas (9) y al marco cabecero (4) y al marco de respaldo (3) articulado a él, al encontrarse la segunda chapa (13) de las bielas dobles, fijadas a la pareja de pletinas (9), fijada al marco cabecero (4), en tanto que el giro de la pareja de barras (8), asociado al basculamiento del marco de respaldo (3), provoca el desplazamiento de los tetones (7), solidarios al marco de respaldo (3), por la guía (5) de encaje.

