

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 070 909**

②1 Número de solicitud: U 200930385

⑤1 Int. Cl.:  
**A61G 7/012** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **20.08.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2009**

⑦1 Solicitante/s: **Pablo Brau Pellisa**  
**Ctra. Logroño-Mendavia**  
**31230 Viana, Navarra, ES**

⑦2 Inventor/es: **Brau Pellisa, Pablo**

⑦4 Agente: **Isern Jara, Jorge**

⑤4 Título: **Cama hospitalaria.**

ES 1 070 909 U

## DESCRIPCIÓN

Cama hospitalaria.

### Objeto de la invención

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto el registro de una cama hospitalaria que incorpora notables innovaciones y ventajas.

Más concretamente, la invención hace referencia a una cama hospitalaria del tipo que comprende un bastidor inferior y un bastidor superior elevable con respecto al bastidor inferior por medios de elevación que ejecutan un desplazamiento solamente vertical del bastidor superior, tal como se define en la reivindicación 1.

### Antecedentes de la invención

Es bien conocido el uso de camas formadas por una parte superior y una inferior desplazables una respecto de la otra provistas de un dispositivo y/o mecanismo destinado a elevar la parte superior de una cama, en especial para camas hospitalarias, en cuya parte superior se aloja el colchón donde descansa el paciente.

No obstante, en los mecanismos conocidos cuando llevan a cabo la elevación de la parte superior de la cama, ésta realiza un movimiento horizontal relativo definiendo una trayectoria arqueada que implica la necesidad de un espacio vacío en la parte delantera y posterior de la cama. Esta característica limita el uso de este tipo de camas hospitalarias en espacios reducidos por lo que existe la necesidad de encontrar un mecanismo que no requiera un espacio adicional.

### Descripción de la invención

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una cama hospitalaria que resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar una cama hospitalaria que comprende un bastidor inferior y un bastidor superior elevable con respecto al bastidor inferior por medios de elevación, y se caracteriza por el hecho de que dichos medios de elevación comprenden al menos un juego de dos varillas articuladas cada una de ellas inferiormente al bastidor inferior y superiormente al bastidor superior, las cuales están entrecruzadas y articuladas entre sí, estando los extremos de cada varilla guiadas para un desplazamiento lineal cuando se eleva o baja el bastidor superior; y un cilindro-pistón que puede ser del tipo hidráulico o eléctrico, fijado de forma solidaria por un extremo al bastidor inferior mientras que el otro extremo está articulado al menos a un travesaño, cuyo travesaño está superiormente articulado al bastidor superior e inferiormente articulado al bastidor inferior a través de dos perfiles, de manera que los dos perfiles están relacionados en movimiento con el juego de varillas.

Gracias a esta configuración constructiva anteriormente descrita, la trayectoria que realiza el bastidor superior de la cama cuando se realiza una operación de elevación o descenso es solamente vertical con respecto a la superficie de apoyo en la cual descansa el bastidor inferior. De este modo, no se requiere espacios adicionales en las regiones delantera y trasera de la cama que pudiesen limitar el uso de este tipo de camas en salas o habitaciones con unas dimensiones sensiblemente reducidas.

En una realización particularmente preferida, comprende dos juegos de dos varillas dispuestos en los laterales enfrentados de ambos bastidor superior e inferior.

A fin de reforzar la estructura definida por los dos juegos, están unidos transversalmente a través de un travesaño de refuerzo.

Los extremos de cada varilla están guiadas por medio de un elemento de rodadura, tal como una rueda, desplazable a través de una ranura longitudinal.

Ventajosamente, el cilindro-pistón es accionable por medio de un motor de accionamiento eléctrico, de modo que el usuario no requiere hacer ningún esfuerzo para las operaciones de alzado y descenso del bastidor superior.

Según otro aspecto de la cama de la invención, los dos lados alargados del bastidor superior incluyen una barandilla abatible la cual incluye un cilindro-pistón para subir y bajar la barandilla, habiéndose provisto un pulsador para accionar dicho cilindro-pistón. De esta manera, durante la operación de traslado o transporte de la cama, la barandilla no supone ningún obstáculo o molestia.

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

### Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de una cama hospitalaria de acuerdo con la presente invención en la que el bastidor superior está alzado y donde se han omitido algunas partes por motivos de claridad;

Figura 2.- Es una vista en perspectiva de la cama en la cual el bastidor superior está bajado;

Figura 3.- Es una vista en alzado frontal esquematizada de la cama en una posición levantada del bastidor superior con respecto al bastidor inferior;

Figura 4.- Es una vista de detalle en alzado de la parte interior de un tramo del bastidor superior;

Figura 5.- Es una vista de detalle en sección a lo largo de la línea A-A representada en la figura 4; y

Figura 6.- Es una vista esquematizada en alzado lateral de la cama de acuerdo con la invención.

### Descripción de una realización preferente

Tal como se muestra en las figuras, una realización de la cama hospitalaria de la invención indicada de forma general con la referencia 1 comprende un bastidor inferior 2 provisto de patas de soporte 3 en cuatro esquinas y un bastidor superior 4 elevable con relación al bastidor inferior 2 por medios de elevación que se detallarán más adelante. Como puede verse en las figuras 1 y 2, tanto el bastidor superior 4 como inferior 2 están formados por un marco perimetral de planta rectangular que está preferentemente fabricado con material metálico que aportan una mayor rigidez al conjunto de la cama 1. Tales patas de soporte 3 están fijadas al bastidor inferior 2 mediante elementos de tornillería que presentan un cabezal con una forma geométrica específica acoplable de tal manera que cuando se montan las patas de soporte 3 no giran, asegurando así su correcto posicionamiento y fijación. Mencionar que será evidente para un experto en la materia que en vez de emplear patas de soporte 3 pueden montarse ruedas que proporcionen maniobrabilidad a la cama hospitalaria.

Con referencia a dichos medios de elevación com-

prenden un par de juegos 5 enfrentados y ubicados en los dos laterales alargados de la cama. Tales juegos 5 están constituidos de dos varillas 6 articuladas cada una de ellas inferiormente al bastidor inferior 2 y superiormente al bastidor superior 4, las cuales están entrecruzadas y articuladas entre sí por un pasador 7 central, estando los extremos de cada varilla 6 guiadas para llevar a cabo un desplazamiento lineal cuando se realizan las operaciones de elevación o descenso del bastidor superior 4. Los dos juegos 5 mencionados están unidos transversalmente por medio de un travesaño de refuerzo 22 en forma de barra situado en la parte inferior que aporta mayor rigidez y estabilidad a los juegos 5.

Además, como puede verse en la figura 6, se proporciona un cilindro-pistón 8, del tipo hidráulico o eléctrico, accionado por medio de un motor de accionamiento eléctrico de tipo convencional, el cual está fijado de forma solidaria por un extremo al bastidor inferior 2 por medio de una barra transversal 24 de forma centrada mientras que el otro extremo del cilindro-pistón 8 está vinculado al bastidor superior 4 y está articulado a un travesaño 9, cuyo travesaño 9 está superiormente articulado al bastidor superior e inferiormente articulado al bastidor inferior 2 a través de dos perfiles 17, de manera que los dos perfiles 17 están relacionados en movimiento con el juego de varillas 5. Más en particular, el extremo del cilindro-pistón 8 está fijado a una prolongación saliente 14 de éste y con un pasador o elemento de sujeción 15 que sujeta el extremo del cilindro-pistón 8. Los perfiles 17 se deslizan en su parte superior a través de una ranura o guía horizontal provista en el bastidor superior 4. Dicho cilindro-pistón 8 actúa cuando se eleva y baja el bastidor superior 4 en la dirección indicada según las flechas representadas en la figura 6.

Cada uno de los perfiles 17 está articulado al bastidor inferior 2 por medio de un pasador alargado 23 de modo que realizan una trayectoria angular cuando sube y baja el bastidor superior 4. Es decir, la dirección y velocidad relativa de movimiento del travesaño 9 en el extremo superior es igual a la del extremo superior de la varilla 6 que se desliza, tal como se explicará con mayor detalle más adelante.

De esta manera, la trayectoria que realiza el bastidor superior 4 cuando se eleva o baja es vertical (indicado por flechas en la figura 1) con respecto a la superficie de apoyo en la cual descansa el bastidor inferior 2.

En particular, los extremos de cada varilla están guiadas por medio de un elemento de rodadura 10, como por ejemplo una rueda, desplazable a través de una ranura longitudinal 16 o alojamiento, que en el caso del bastidor superior 4 está situada en una porción 20 unida al bastidor superior 4, por ejemplo, por medio de un cordón de soldadura (u otros medios adecuados), tal como se aprecia más claramente en las figuras 4 y 5.

Adicionalmente, la parte frontal y posterior de la cama incluyen un tablero de cabecero 11 y un tablero de pies 12 fijados en el bastidor superior 4 a través de elementos de tornillería 19, tal como un sistema de tuerca-tornillo.

Para aportar una mayor seguridad al paciente alojado en la cama, los dos lados alargados del bastidor superior 4 incluyen una barandilla 13 formada por una pluralidad de barras paralelas provista de un cilindro-pistón 21 para subir y bajar la citada barandilla 13 con el mínimo esfuerzo, habiéndose provisto un pulsador para accionar dicho cilindro-pistón 21. En la figura 6 se ha representado de forma esquematizada la barandilla 13 en una condición bajada y, por lo tanto, de no utilización.

En el bastidor superior 4 se dispone de un somier 18 (véase la figura 6) que presenta diversos tramos a lo largo del mismo articulados entre sí, los cuales permiten adoptar distintas posiciones para el paciente o usuario. Cada tramo incluye unas bielas que se acoplan a la estructura del bastidor superior 4.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación de la cama hospitalaria de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

## REIVINDICACIONES

1. Cama hospitalaria que comprende un bastidor inferior y un bastidor superior sobre el que descansa el paciente o usuario elevable con respecto al bastidor inferior por medios de elevación, **caracterizada** por el hecho de que dichos medios de elevación comprenden al menos un juego de dos varillas articuladas cada una de ellas inferiormente al bastidor inferior y superiormente al bastidor superior, las cuales están entrecruzadas y articuladas entre sí, estando los extremos de cada varilla guiadas para realizar un desplazamiento lineal horizontal cuando se eleva o baja el bastidor superior; y

un cilindro-pistón fijado de forma solidaria por un extremo al bastidor inferior mientras que el otro extremo está articulado al menos a un travesaño, cuyo travesaño está superiormente articulado al bastidor superior e inferiormente articulado al bastidor inferior a través de dos perfiles, de manera que los dos perfiles están relacionados en movimiento con el juego de varillas,

de tal modo que la trayectoria que realiza el bastidor superior cuando se eleva o baja es vertical con respecto a la superficie de apoyo en la cual descansa el bastidor inferior.

2. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que comprende dos juegos de dos varillas dispuestos en los laterales enfrentados de ambos bastidor superior e inferior.

3. Cama hospitalaria según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que los dos juegos están unidos transversalmente por medio de un travesaño de refuerzo.

4. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los extremos de cada una de las varillas están guiadas por medio de un elemento de rodadura que es desplazable a través de una ranura longitudinal provista en el bastidor superior e

inferior respectivamente.

5. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el extremo del cilindro-pistón vinculado al bastidor superior está fijado a una prolongación saliente 14 que sobresale del travesaño con un pasador o elemento de sujeción.

6. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el cilindro-pistón es accionable por medio de un motor de accionamiento eléctrico.

7. Cama hospitalaria según la reivindicación 6, **caracterizada** por el hecho de que el motor de accionamiento eléctrico está vinculado a un pulsador accionable por el usuario.

8. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los dos lados alargados del bastidor superior incluyen una barandilla abatible.

9. Cama hospitalaria según la reivindicación 8, **caracterizada** por el hecho de que la barandilla está asociada a un cilindro-pistón para subir y bajar dicha barandilla, habiéndose provisto un pulsador para accionar dicho cilindro-pistón.

10. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el bastidor inferior incluye unas patas de soporte.

11. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los extremos anterior y posterior del bastidor superior presentan un tablero de cabecero y un tablero de pies respectivamente fijados por medios de acoplamiento.

12. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los medios de acoplamiento consisten en elementos de tornillería que pasan a través de orificios practicados en los correspondientes tableros.

13. Cama hospitalaria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el cilindro pistón es del tipo hidráulico o eléctrico.





