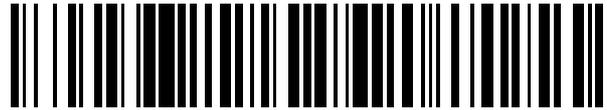


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 749 212**

21 Número de solicitud: 201830899

51 Int. Cl.:

A47C 21/00 (2006.01)
A61G 7/05 (2006.01)
A61G 7/08 (2006.01)
B66F 11/00 (2006.01)
B66F 7/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

19.09.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.03.2020

71 Solicitantes:

BURGOS GARCIA, Marta (100.0%)
Calle Alberca , Nº 2
42003 Soria ES

72 Inventor/es:

BURGOS CHERCOLES, Antonio

74 Agente/Representante:

JIMÉNEZ DÍAZ, Rafael Celestino

54 Título: **DISPOSITIVO DE ELEVACIÓN APTO PARA SU USO EN CAMAS**

57 Resumen:

Dispositivo de elevación apto para su uso en camas.
La presente invención se refiere, aunque sin limitación, a un dispositivo de elevación apto para elevar un somier y un colchón de forma sencilla y sin requerir un excesivo esfuerzo. De forma general el dispositivo comprende: dos estructuras en tijera (1) que dan soporte al somier y al colchón, donde dichas dos estructuras en tijera (1) están apoyadas en el suelo, dos amortiguadores (5) para elevar y descender las estructuras en tijera (1), una palanca (6) pivotante que limita y fija las posiciones de las estructuras en tijera (1), un elemento tope inferior (8) de la palanca (6) pivotante, un elemento tope superior (9) de la palanca (6) pivotante y unas ruedas (10) que facilitan el desplazamiento del conjunto formado por el dispositivo de la invención junto con el somier y la cama para facilitar las labores de limpieza y de acondicionamiento de camas.

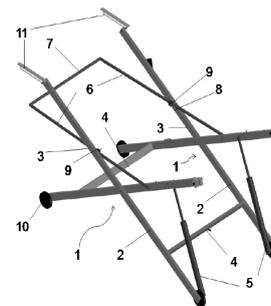


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE ELEVACIÓN APTO PARA SU USO EN CAMAS

5 CAMPO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se enmarca dentro del campo técnico correspondiente a las estructuras de elevación. Más concretamente, la invención está referida, aunque sin limitación, a un mecanismo de tipo tijera capaz de elevar y posteriormente descender una cama, para facilitar labores de limpieza y acondicionamiento de camas sin necesidad de realizar grandes esfuerzos por parte de un usuario.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

15 Las camas, compuestas típicamente por un somier y un colchón, son productos universales presentes tanto en casas particulares como en ciertos negocios, como por ejemplo hoteles y hostales. Por norma general son objetos pesados y estáticos que, según su posición dentro de una habitación, pueden complicar la realización de labores tales como, por ejemplo, el cambio de sábanas de la cama o la limpieza debajo de la misma. Dichas características pueden convertirse incluso en una problemática cuando una sola persona tiene que encargarse de las labores de acondicionamiento de decenas de camas y habitaciones en pocas horas, como ocurre, por ejemplo, en el sector hotelero. En este contexto, por un lado es necesario mejorar la eficiencia en la realización de las tareas de limpieza de la habitación y del acondicionamiento de las camas, disminuyendo los tiempos de ejecución de dichas tareas. Asimismo, por otro lado, también es necesario mejorar la ergonomía de dichas tareas con el fin de evitar lesiones en el personal encargado, ya que por lo general, la altura de las camas requiere posturas flexionadas y forzadas para el personal, de modo que poder hacer la cama en posiciones erguidas supone una ventaja en términos de comodidad.

30 Por tanto, la presente invención pretende mejorar la eficiencia y la ergonomía en la realización de tareas de limpieza y acondicionamiento de camas y habitaciones, mediante un dispositivo que permite elevar y desplazar camas de manera sencilla y sin grandes esfuerzos, permitiendo limpiar el suelo debajo de la cama, así como hacer la cama a una altura cómoda para una persona.

DESCRIPCIÓN BREVE DE LA INVENCIÓN

Un objeto de la presente invención se refiere, aunque sin limitación, a un dispositivo de elevación apto para elevar y descender un somier y un colchón, donde dicho dispositivo
5 comprende al menos una estructura en tijera, y donde dicha estructura en tijera comprende al menos una primera barra y una segunda barra, donde tanto la primera como la segunda barra comprenden un primer extremo dispuesto para apoyarse sobre una superficie de apoyo y un segundo extremo dispuesto para soportar el somier y el colchón. Ventajosamente, dicho dispositivo además comprende, al menos:

- 10 - un amortiguador conectado entre cada primera barra y cada segunda barra;
 - una palanca pivotante conectada a la estructura en tijera;
 - un elemento tope inferior de la palanca pivotante, dispuesto en la estructura en tijera;
15 - un elemento tope superior de la palanca pivotante, dispuesto en la estructura en tijera.

Gracias a esta configuración, se obtiene un dispositivo que comprende dos posiciones: una posición elevada, donde la cama se encuentra fija sobre el dispositivo de elevación a una altura superior a la determinada por el somier y una posición baja, donde la cama se
20 encuentra fija a una altura determinada por el somier. Así, el dispositivo es capaz de elevar y descender establemente una cama, sin más que aplicar una fuerza leve en sentido ascendente o descendente. Esto permite que una persona realice las tareas relacionadas con la limpieza del espacio debajo de las camas y de acondicionamiento de una cama tras ser usada en posiciones erguidas, redundando en una mayor ergonomía y
25 mayor comodidad.

En una realización preferente de la invención, cada una de las primera y segunda barras comprenden, sustancialmente en un primer extremo, una o más ruedas.

30 De esta forma se obtiene un dispositivo que además permite desplazar por una habitación tanto el dispositivo como la cama, facilitando labores de limpieza de la habitación y de accesibilidad a la cama, cuando éstas se encuentran longitudinalmente por ejemplo, junto a una pared.

En una realización preferente de la invención, uno o más de los amortiguadores del dispositivo comprenden alguno de los siguientes tipos: hidráulico, neumático, sólido elástico.

- 5 En una realización preferente de la invención, el dispositivo además comprende un soporte extensible, dispuesto sustancialmente en el segundo extremo respectivo de cada una de las barras primera y segunda de cada estructura en tijera.

De esta manera, el dispositivo es fácilmente adaptable a distintas longitudes de cama.

10

En una realización preferente de la invención, el dispositivo comprende dos estructuras en tijera, que están preferentemente unidas mediante al menos dos elementos de conexión, donde cada elemento de conexión conecta respectivamente las primeras barras de las estructuras en tijera entre sí, y las segundas barras de las estructuras en tijera entre sí.

15

Gracias a estos elementos de conexión, el dispositivo es más rígido y estable.

- 20 En una realización preferente de la invención, el amortiguador está conectado, por un primer extremo del amortiguador, sustancialmente al primer extremo de la primera barra de la estructura en tijera, y el amortiguador está conectado por un segundo extremo del amortiguador en una posición sustancialmente próxima al segundo extremo de la segunda barra de la estructura en tijera.

- 25 En una realización preferente de la invención, las una o más palancas pivotantes están unidas mediante un travesaño.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

- 30 La Figura 1 muestra una vista general de la invención, según una realización preferente de la misma.

REFERENCIAS NUMÉRICAS UTILIZADAS EN LAS FIGURAS

- 35 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características técnicas de la invención, la citada Figura se acompaña de una serie de referencias numéricas donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se representa lo siguiente:

(1)	Estructura en tijera
(2)	Primera barra
(3)	Segunda barra
(4)	Barras conectoras
(5)	Amortiguador
(6)	Palanca pivotante
(7)	Travesaño
(8)	Elemento tope inferior
(9)	Elemento tope superior
(10)	Rueda
(11)	Soporte extensible

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Se procede a continuación a describir un ejemplo de realización preferida de la presente
 5 invención, aportada con fines ilustrativos pero no limitativos de la misma.

Un objeto principal de la invención se refiere, tal y como se ha descrito en los apartados
 precedentes, y según se ha representado en la Figura 1 del presente documento, a un
 dispositivo de elevación, preferentemente apto para la elevación de un somier y un
 10 colchón. De esta forma, el dispositivo de elevación comprende dos posibles posiciones:
 una posición elevada, donde la cama se encuentra fija sobre el dispositivo de elevación a
 una altura superior a la determinada por el somier, y una posición baja, donde la cama
 se encuentra fija a una altura determinada por el somier.

15 En una realización preferente, según se muestra en la Figura 1, el dispositivo de
 elevación de camas comprende de manera general:

- dos estructuras en tijera (1), donde cada una de dichas dos estructuras en tijera
 (1) comprende al menos una primera (2) barra y una segunda (3) barra conectadas en
 un punto mediante una conexión pivotante, y donde tanto la primera como la segunda
 20 barra (2, 3) comprenden un primer extremo dispuesto para apoyarse sobre una
 superficie de apoyo, y un segundo extremo dispuesto para soportar el somier y el
 colchón, y donde las dos estructuras en tijera (1) están unidas entre sí mediante dos
 barras conectoras (4);

- un amortiguador (5) conectado entre cada primera (2) barra y cada segunda (3) barra;

- una palanca (6) pivotante conectada a cada primera (2) barra, donde las dos palancas (6) pivotantes están unidas mediante un travesaño (7);

5 - un elemento tope inferior (8) de la palanca (6) pivotante, dispuesto sobre cada segunda (3) barra;

- un elemento tope superior (9) de la palanca (6) pivotante, dispuesto sobre cada segunda (3) barra;

10 - una rueda (10) dispuesta en cada primer extremo de cada una de la primera y segunda (3) barras de cada estructura en tijera (1), que permiten deslizar la cama cómodamente cuando el dispositivo está en posición elevada.

Para facilitar la comprensión de la invención, se procede a detallar el funcionamiento del dispositivo. Cuando el amortiguador (5) está cerrado, el pistón del amortiguador (5) no
15 ejerce fuerza ni presión y, por tanto, la cama se encuentra fijada en posición baja. Para elevarla, es necesario aplicar una pequeña fuerza en el sentido de elevación de la cama hasta una posición elevada. Una vez alcanzada la posición elevada, la palanca (6) pivotante hace tope con el elemento tope inferior (8), fijando la posición elevada de la cama. Así, para devolver la cama a su posición inicial, es necesario levantar la palanca
20 (6) pivotante hasta el elemento tope superior (9), y aplicar una fuerza en sentido descendente hasta que la cama alcanza la posición baja.

Así, el conjunto formado por la palanca (6) pivotante, el elemento tope inferior (8) y el elemento tope superior (9), actúa como un mecanismo de seguridad. Dicho conjunto fija
25 la cama, una vez dicha cama alcanza alguna de las dos posiciones elevada o baja, dando estabilidad a las dos posiciones del dispositivo.

Para implementar la invención, los amortiguadores (5) pueden comprender varios tipos de tecnologías diferentes, entre las que se encuentran los tipos: hidráulico, neumático, o
30 sólido elástico.

En otra realización preferente, el dispositivo de elevación es capaz de adaptarse a distintos tamaños de cama, ya que el dispositivo comprende adicionalmente un soporte extensible (11) dispuesto sustancialmente en el segundo extremo respectivo de cada
35 una de las primera y segunda barras (2, 3) de cada estructura en tijera (1).

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de elevación apto para elevar y descender una cama, donde dicho dispositivo comprende al menos una estructura de tijera (1) que comprende, asimismo, al
5 menos una primera (2) barra y una segunda (3) barra, y donde tanto la primera como la segunda (3) barra comprenden un primer extremo dispuesto para apoyarse sobre una superficie de apoyo, y un segundo extremo dispuesto para soportar dicha;

y donde dicho dispositivo está **caracterizado por que** comprende, adicionalmente:

10 - un amortiguador (5) conectado entre cada primera (2) barra y cada segunda (3) barra;

- una palanca (6) pivotante conectada a las al menos una estructura de tijera (1);

- un elemento tope inferior (8) de la palanca (6) pivotante, dispuesto en la estructura de tijera (1);

15 - un elemento tope superior (9) de la palanca (6) pivotante, dispuesto en las al menos una estructura de tijera (1).

2.- Dispositivo según la reivindicación anterior, donde cada una de las primera y segunda barras (2, 3) comprenden, sustancialmente en un primer extremo de las
20 mismas, una o más ruedas (10).

3.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el amortiguador (5) comprende alguno de los siguientes tipos: hidráulico, neumático, sólido elástico.

25

4.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente un soporte extensible (11), dispuesto sustancialmente en el segundo extremo respectivo de cada una de las primera y segunda barras (2, 3) de la estructura de tijera (1).

30

5.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos dos estructuras de tijera (1), y donde dichas dos estructuras en tijera (1) están unidas mediante al menos dos elementos de conexión, donde cada elemento de conexión conecta respectivamente las primeras (2) barras de las estructuras
35 en tijera (1) entre sí, y las segundas (3) barras de las estructuras en tijera (1) entre sí.

6.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el amortiguador (5) está conectado por un primer extremo, sustancialmente al primer extremo de la primera (2) barra de la estructura de tijera (1), y donde dicho amortiguador (5) está dispuesto, por un segundo extremo del mismo, en una posición sustancialmente próxima al segundo extremo de la segunda (3) barra de la estructura de tijera (1).

7.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos dos palancas (6) pivotantes, conectadas mediante un travesaño (7).

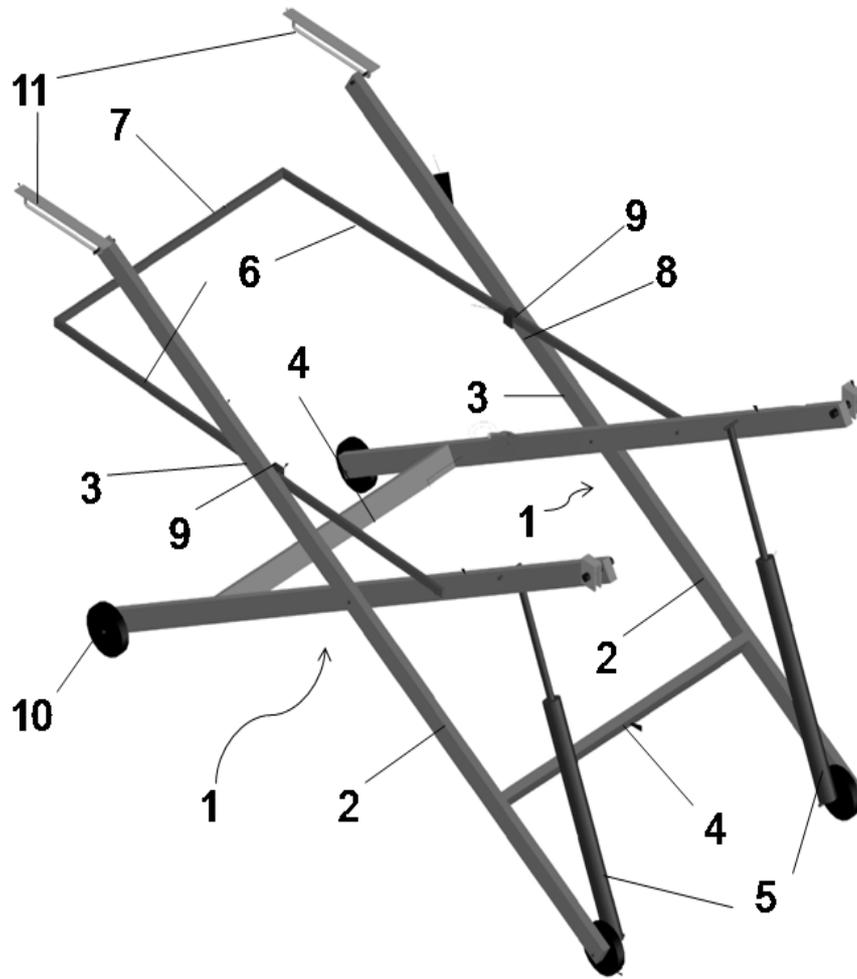


FIG. 1



- ②① N.º solicitud: 201830899
②② Fecha de presentación de la solicitud: 19.09.2018
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	JP 2004091090 A (NIPPON KOKI KK) 25/03/2004, figuras & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2004-253793.	1-7
A	US 2016213541 A1 (MANJUNATHA K S et al.) 28/07/2016, todo el documento.	1-7
A	AU 7630581 A (COATES MANAGEMENT PTY LTD LTD) 29/04/1982, todo el documento.	1-7
A	CN 107913142 A (DONGGUAN TIANHE ELECTROMECHANICAL DEV CO LTD) 17/04/2018, figuras & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2018-315320	1-7

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
04.03.2019

Examinador
M. B. Castañón Chicharro

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A47C21/00 (2006.01)

A61G7/05 (2006.01)

A61G7/08 (2006.01)

B66F11/00 (2006.01)

B66F7/06 (2006.01)

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

A47C, A61G, B66F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC