

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 234 729**

21 Número de solicitud: 201931253

51 Int. Cl.:

**A47C 17/86** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.07.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.09.2019**

71 Solicitantes:

**PIKOLIN, S.L. (100.0%)  
RONDA DEL FERROCARRIL, 24, PLATAFORMA  
LOGISTICA ZARAGOZA (PLAZA)  
50197 ZARAGOZA ES**

72 Inventor/es:

**SOLANS SOLANS, Alfonso**

74 Agente/Representante:

**DURAN-CORRETJER, S.L.P**

54 Título: **BISAGRA MOTORIZADA PARA CANAPÉ ABATIBLE**

**ES 1 234 729 U**

## DESCRIPCIÓN

Bisagra motorizada para canapé abatible

5 La presente invención se refiere a una bisagra motorizada para canapé abatible con función de abrir y cerrar automatizada.

Más en concreto, la presente invención da a conocer una bisagra motorizada para canapé abatible, de tal modo que el usuario mediante un dispositivo unido por cable o inalámbrico  
10 pueda accionar un mecanismo para la apertura y el cierre de la tapa del canapé.

Los canapés abatibles con apertura y cierre automáticos conocidos presentan dos tipos diferentes de disposición del actuador que mueve la tapa del canapé. En un primer tipo, se dispone un motor en la zona central del cabecero. Dicho motor queda anclando por un  
15 extremo al fondo o al travesaño del piecero y por otro extremo a la tapa del canapé. En un segundo tipo, un actuador o motor queda anclado en la bisagra de apertura de la tapa. Un ejemplo de este segundo tipo se da a conocer en el documento de Modelo de Utilidad español ES1166383U. Dicho documento da a conocer un canapé de apertura y cierre automatizados que por medio de un actuador consistente en un elemento telescópico  
20 motorizado anclado a la bisagra realiza la acción de abrir y cerrar la tapa. La bisagra consiste en un cuadrilátero articulado, con un perfil inferior fijado a la base y otro perfil superior fijado a la tapa, y dos brazos o bielas unidos de manera articulada a los citados perfiles. En ES1166383U el elemento telescópico motorizado queda unido de forma articulada tanto al perfil superior como al perfil inferior.

25 Un problema que presenta la bisagra de ES1166383U es que los esfuerzos generados por el elemento telescópico motorizado provocan deformaciones permanentes en el cuadrilátero articulado.

30 Es un objetivo de la presente invención dar a conocer una bisagra motorizada para canapé abatible de apertura y cierre automatizado que no presenta las desventajas anteriormente referidas.

La presente invención también tiene por objetivo facilitar el abrir y cerrar la tapa del canapé  
35 abatible de forma completamente automática y solo siendo necesario un dispositivo que

comande al motor encargado de realizar las fuerzas necesarias para realizar la tarea encomendada a la invención que aquí se presenta.

Más en particular, la presente invención consiste en una bisagra motorizada para canapé abatible de tapa articulada automática o automatizada. Mediante la utilización de un actuador eléctrico, comandado mediante un dispositivo ya sea inalámbrico o por cable, es capaz de aplicar un par de fuerzas sobre la o las bisagras de dicho canapé abatible para realizar la apertura o el cierre de la tapa del mismo.

Más concretamente, la presente invención da a conocer una bisagra motorizada para canapé abatible, de tipo cuadrilátero articulado, comprendiendo al menos un perfil superior de fijación a una tapa de canapé y un perfil inferior de fijación a la base del canapé y sendos brazos articulados con respecto a dichos perfiles, comprendiendo asimismo la bisagra un actuador lineal accionable, anclado a dos puntos de la bisagra que es capaz de accionar la bisagra sin necesidad de una fuerza externa, caracterizada porque el actuador lineal queda unido de manera articulada a los citados brazos.

Mediante la estructura de conexión del actuador lineal a la bisagra dada a conocer en la presente invención, se reducen notablemente los esfuerzos sobre la bisagra. En particular, el actuador lineal o motor ejerce su acción exclusivamente sobre elementos móviles de la bisagra. Adicionalmente, el actuador lineal al quedar entre los brazos del cuadrilátero articulado, queda situado de manera centrada con respecto a la bisagra, lo cual también reduce las tensiones.

El actuador lineal se mueve con la bisagra encargada de transformar el movimiento lineal en un movimiento de translación y rotación sobre la tapa del canapé. El actuador se ancla por sendos extremos a elementos de la bisagra que presentan un movimiento de rotación respecto a la base del canapé.

En una realización preferente, uno de los brazos o brazo mayor presenta mayor longitud entre los puntos de articulación con respecto a sus perfiles, y el otro brazo o brazo menor presenta una forma acodada, estando articulado al perfil superior por su extremo superior y al perfil inferior en su acodamiento, de tal manera que presenta un extremo libre no articulado, y porque el actuador lineal accionable queda anclado a un punto intermedio del brazo mayor y a un punto del brazo menor situado entre la articulación de éste con el perfil inferior y el citado extremo libre.

También preferentemente, el actuador lineal accionable comprende un elemento telescópico accionado por un motor eléctrico.

5 El actuador lineal presenta preferentemente medios de accionamiento mediante un mando por cable, o un receptor inalámbrico de radiofrecuencia o un dispositivo Bluetooth, o un dispositivo WiFi o una red de telefonía móvil.

La presente invención también da a conocer un canapé que comprende al menos una  
10 bisagra motorizada según la presente invención.

Preferentemente, el canapé comprende en un lateral una citada bisagra motorizada y en el lateral opuesta una bisagra que dispone de un pistón de gas.

15 Más preferentemente, el pistón de gas queda unido de manera articulada a la base y a la tapa del canapé.

Alternativamente, el canapé puede presentar sendas de las citadas bisagras motorizadas en sus laterales.

20 Para su mejor comprensión se adjunta, a título de ejemplo explicativo, pero no limitativo, unos dibujos de una realización del canapé abatible motorizado, objeto de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un canapé abatible con una bisagra  
25 motorizada según la presente invención, con la tapa levantada.

La figura 2 muestra una vista en alzado lateral de la bisagra motorizada mostrada en la figura anterior.

30 La figura 1 muestra un canapé abatible para cama, compuesto por una base 1 conformada por una caja de forma rectangular y una tapa 2 abisagrada a la base 1 por dos cuadriláteros articulados, situados en laterales opuestos. Uno de los cuadriláteros muestra un ejemplo de cuadrilátero articulado accionado mediante un actuador lineal eléctrico 7, mientras que la bisagra complementaria del canapé abatible que muestra la figura es accionada mediante  
35 un pistón neumático 8. El pistón neumático 8 se encuentra fijado de manera articulada a la

base 1 y a la tapa 2, es decir, con capacidad de giro respecto a la base y a la tapa. Otras conexiones del pistón neumático son también posibles.

5 También sería posible que ambas bisagras estén constituidas por cuadriláteros articulados como el que se muestra en la figura con actuador lineal eléctrico. Asimismo, sería posible que la segunda bisagra careciese de pistón neumático.

10 La figura 2 muestra el cuadrilátero articulado encargado de transformar el movimiento lineal de los actuadores en un movimiento de translación y rotación de la tapa 2. El cuadrilátero está formado por un perfil inferior 6 que se fija a la base, un perfil superior 4 que se fija a la tapa y dos brazos articulados, un brazo mayor 3 y un brazo menor 5. El brazo mayor 3 presenta una longitud entre sus puntos de articulación 9, 13 mayor que el brazo menor 5. El brazo menor 5 presenta forma acodada, situándose su punto de articulación 11 con el perfil inferior 6 en el codo y el punto de articulación 10 con el perfil superior 4 en su extremo libre superior. Por lo tanto, ambos brazos 3, 5 o bielas rotan sobre un punto fijo 11, 13 en el perfil 15 6 anclado a la base 1 del abatible, mientras que el perfil superior 4 del mecanismo es anclado a la tapa 2 para conseguir de este modo un movimiento solidario entre el perfil superior 4 y la base 2.

20 La realización presenta un actuador lineal 7 de tipo eléctrico que queda unido a ambos brazos 3, 5. El actuador lineal 7 comprende un motor eléctrico 14 y un elemento telescópico 15 accionado por dicho motor. El actuador lineal 7 se mueve solidariamente a la bisagra encargada de transformar el movimiento lineal en un movimiento de translación y rotación sobre la tapa del canapé. El actuador lineal 7 se ancla por uno de sus extremos 12 al brazo 25 corto 5 mientras que el otro extremo 16 se ancla al brazo largo 3, los cuales tienen un movimiento de rotación respecto al perfil inferior 6 y, por tanto, con la base del canapé. La longitud del actuador lineal 7 varía por efecto de su accionamiento a través del motor 14. En el ejemplo mostrado, el actuador lineal 7 queda conectado de manera articulada a un punto intermedio 16 del brazo largo 3 y un punto 12 del brazo corto 5 situado entre su articulación 30 con el perfil inferior 6 y su extremo libre inferior. De esta manera, la conexión del actuador lineal 7 se realiza superiormente con respecto a la articulación del brazo largo con el perfil inferior e inferiormente con respecto a la articulación del brazo corto con el perfil inferior.

35 Esto hace que la acción del actuador lineal provoque un giro de ambos brazos en el mismo sentido. Como se observa, el actuador lineal presenta su recorrido principalmente dentro del cuadrilátero articulado. Asimismo, en el ejemplo mostrado, el actuador lineal acciona

directamente elementos móviles de la bisagra. También se puede observar que los esfuerzos provocados por la acción del actuador lineal se transmiten a los elementos fijos a través de dos puntos articulados.

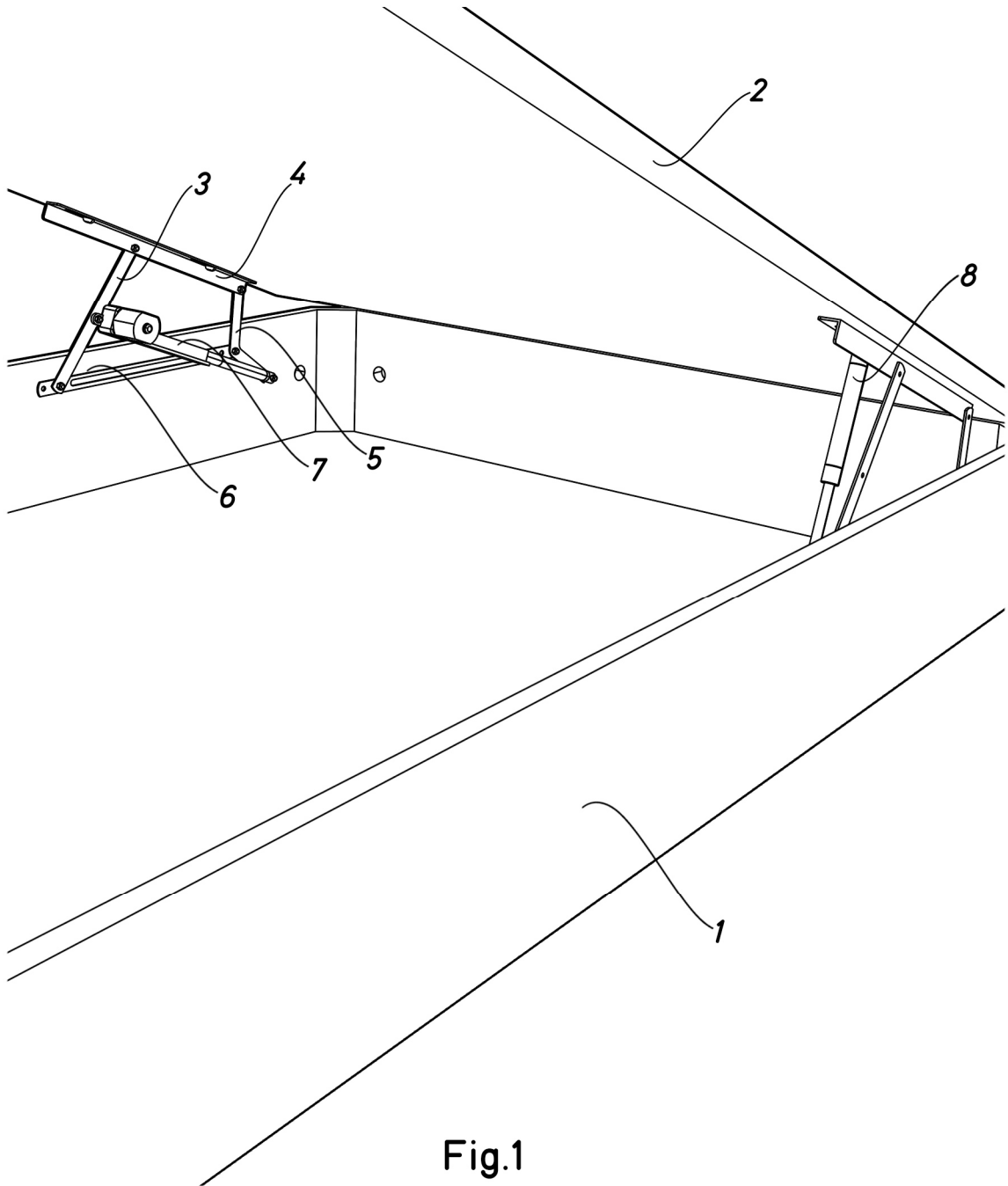
- 5 En la presente invención, debe tenerse en cuenta que tanto los denominados “perfil superior” como “perfil inferior” pueden quedar formados por una serie de piezas independientes que realizan idéntica función de fijación de los brazos a la base y la tapa, sin salirse del ámbito de la invención.
- 10 Si bien la invención se ha presentado y descrito con referencia a realizaciones de la misma, se comprenderá que éstas no son limitativas de la invención, por lo que podrían ser variables múltiples detalles constructivos u otros que podrán resultar evidentes para los técnicos del sector después de interpretar la materia que se da a conocer en la presente descripción, reivindicaciones y dibujos. Así pues, todas las variantes y equivalentes
- 15 quedarán incluidas dentro del alcance de la presente invención si se pueden considerar comprendidas dentro del ámbito más extenso de las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Bisagra motorizada para canapé abatible, de tipo cuadrilátero articulado, comprendiendo al menos un perfil superior de fijación a una tapa de canapé y un perfil inferior de fijación a la base del canapé y sendos brazos articulados con respecto a dichos perfiles, comprendiendo asimismo la bisagra un actuador lineal accionable, anclado a dos puntos de la bisagra, que es capaz de accionar la bisagra sin necesidad de una fuerza externa, caracterizada porque el actuador lineal queda unido de manera articulada a los citados brazos.
2. Bisagra, según la reivindicación anterior, caracterizada porque uno de los brazos o brazo mayor presenta mayor longitud entre los puntos de articulación con respecto a sus perfiles, y el otro brazo o brazo menor presenta una forma acodada, estando articulado al perfil superior por su extremo superior y al perfil inferior en su acodamiento, de tal manera que presenta un extremo libre no articulado, y porque el actuador lineal accionable queda anclado a un punto intermedio del brazo mayor y a un punto del brazo menor situado entre la articulación de éste con el perfil inferior y el citado extremo libre.
3. Bisagra, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el actuador lineal accionable comprende un elemento telescópico accionado por un motor eléctrico.
4. Bisagra, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el actuador lineal presenta medios de accionamiento mediante un mando por cable, o un receptor inalámbrico de radiofrecuencia o un dispositivo Bluetooth, o un dispositivo WiFi o una red de telefonía móvil.
5. Bisagra, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el perfil superior y/o el inferior quedan formados por una serie de piezas independientes para fijación de la bisagra a una tapa y/o una base
6. Canapé, caracterizado porque comprende al menos una bisagra motorizada según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
7. Canapé, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en un lateral comprende una citada bisagra motorizada y en el lateral opuesto una bisagra que dispone de un pistón de gas.

8. Canapé, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el pistón de gas queda unido de manera articulada a la base y a la tapa del canapé.
- 5 9. Canapé, según la reivindicación 6, caracterizado porque presenta sendas de las citadas bisagras motorizadas en sus laterales.





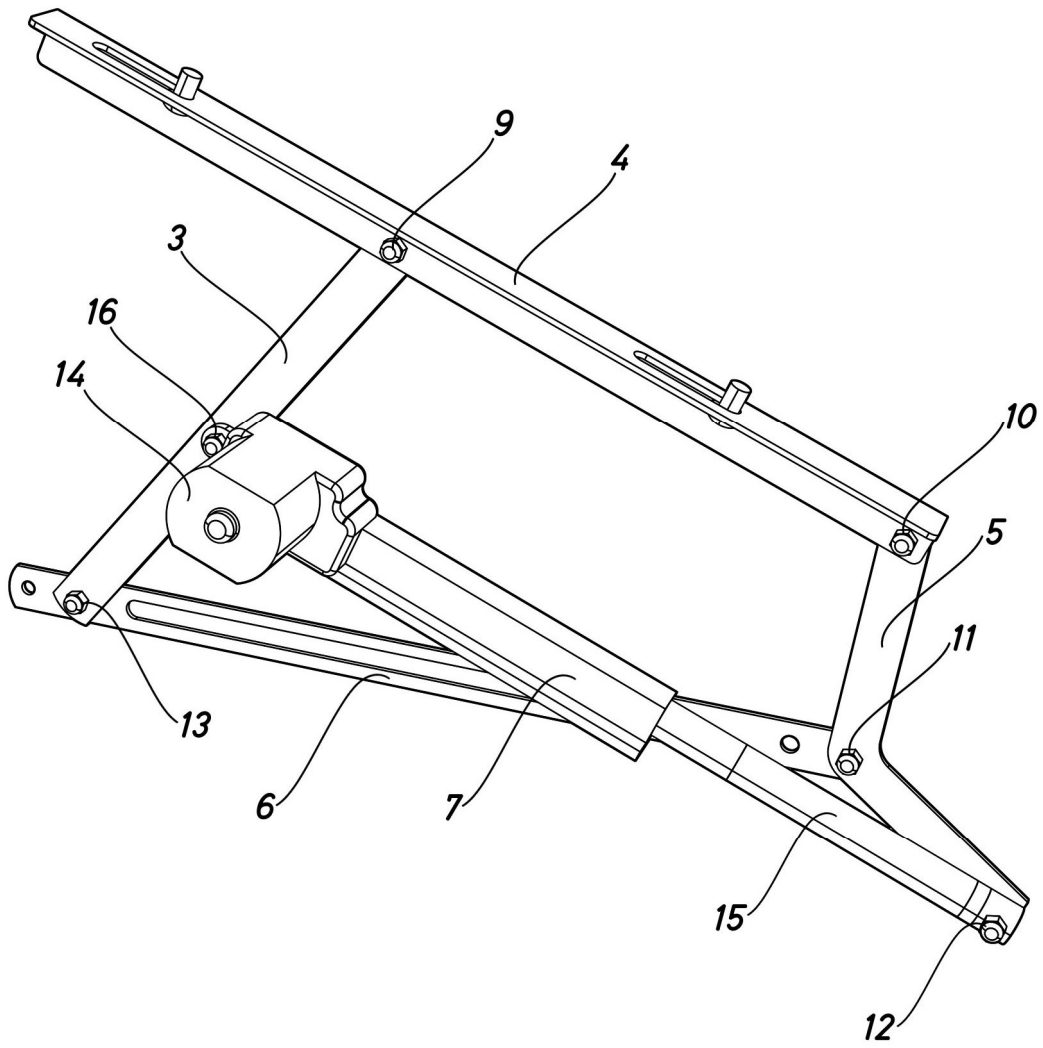


Fig.2