

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 603 102**

21 Número de solicitud: 201631474

51 Int. Cl.:

A47C 17/13 (2006.01)

A47C 20/00 (2006.01)

A47C 1/034 (2006.01)

A47C 7/50 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

17.11.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.02.2017

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

21.11.2017

Fecha de la concesión:

26.02.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

05.03.2018

73 Titular/es:

FAMA SOFAS, S.L. (100.0%)
C/ Dr. Jiménez Díaz, s/n. Pol. Industrial "LAS
TERESAS" - P.O. Box. 41
30510 YECLA (Murcia) ES

72 Inventor/es:

LOPEZ GIL, Felix

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **SOFA CAMA**

57 Resumen:

Sofá cama (1), que comprende:

- una estructura (2) de apoyo en el suelo,
- una base (3) principal de asiento dispuesta en dicha estructura (2),
- un reposapiernas (4) frontal desabatible, que se encuentra fijado a la estructura (2) a través de una primera articulación (5), y
- un cuerpo mullido (6) flexible que se encuentra abarcando la base principal (3) y el reposapiernas (4).

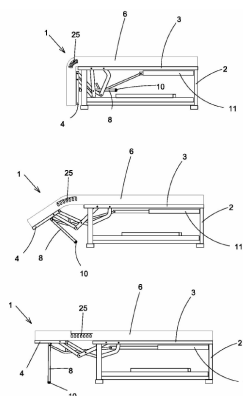


Fig 3

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

ES 2 603 102 B1

SOFA CAMA

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10

La presente invención se refiere a un sofá cama cuya configuración permite además ofrecer apoyo para las piernas y tiene una fácil operación de configuración en cama y viceversa.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

En la actualidad se conocen sofás cama de varios tipos. Uno de ellos se configura mediante una estructura que soporta un doble bastidor –asiento y respaldo- articulado mediante una carraca antirretorno deslizante, de forma que se puede abatir horizontalmente el respaldo coplanarmente con el asiento, deslizando la articulación hasta alcanzar el centro de la estructura. Sobre el conjunto se dispone un cuerpo mullido que ofrece apoyo en ambas configuraciones. Tiene el inconveniente de que el abatimiento del respaldo aumenta la ocupación hacia atrás, precisando separar la estructura de la pared en el momento de la transformación a cama y juntarla al volver a la configuración de sillón si el mueble se coloca pegado a una pared, que suele ser una distribución muy usual. Además, la disposición de la articulación en el centro longitudinal de la cama perjudica la comodidad justo en la zona de mayor utilización como cama.

25

Otra configuración consiste en un somier articulado transversalmente en dos o tres tramos, que mediante un mecanismo complejo ayudado mediante resortes o similares permite su escamoteo trasero e inferior en un cajón envolvente que estructura el sofá. Tiene el inconveniente de la complejidad mecánica, de que es necesario retirar los cojines o almohadones del asiento, que son los más voluminosos, y buscarles una ubicación cuando el mueble está en configuración de cama, y de que el colchón suele ser muy delgado e incómodo ya que debe permitir su plegado en la configuración de sofá

30

Otra opción similar muy utilizada como camas de acompañante en hospitales implementa

también un mecanismo escamoteable con la ayuda de muelles en el interior del cajón que configura la envolvente del mueble, pero sin que el somier tenga que plegarse o dividirse, y presente el mismo inconveniente de precisar un almacenamiento adicional para los almohadones de asiento cuando el mueble está en configuración de cama, y además la profundidad mínima del mueble en configuración de sofá es muy grande –ocupando un espacio mayor e inútil en la estancia-, o en contrapartida a anchura de la cama en la configuración correspondiente es muy pequeña, ya que el somier sin plegarse debe caber dentro del cajón que estructura la configuración de sofá.

Otras opciones -como camas nido- que cuando no están siendo ocupadas también presentan los inconvenientes de excesiva profundidad del asiento, por lo que los almohadones de respaldo deben ser muy profundos.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El sofá cama de la invención tiene una configuración sencilla que soluciona los problemas existentes de otros sofás cama.

De acuerdo con la invención, el sofá cama comprende:

- una estructura de apoyo en el suelo,
- una base principal de asiento dispuesta en dicha estructura,
- un reposapiernas frontal desabatible, que se encuentra fijado a la estructura a través de una primera articulación, y
- un cuerpo mullido flexible que se encuentra abarcando la base principal y el reposapiernas.

La configuración anterior puede complementarse con un respaldo, si bien simplemente puede tener unos almohadones apoyados en la pared, si el sofá cama de la invención se dispone en esta colocación.

De este modo, desabatiendo el reposapiernas y colocándolo coplanarmente con la base de asiento, las anchuras de ambos se suman dando como resultado una cama de anchura considerable sin necesidad de que el asiento tenga una profundidad excesiva ni ocupación mayor del mueble, no precisando la separación del mueble de la pared, y además, no precisando de almacenamiento de los almohadones o cojines del sofá en la configuración

de cama, ya que el cuerpo mullido de la configuración de sillón constituye el colchón de la configuración de cama, para lo cual debe ser flexible, o tener una zona flexible en coincidencia con la primera articulación. Además, esta configuración tiene la ventaja inesperada de que colocando el reposapiernas a alturas intermedias, sirve precisamente para el apoyo de las piernas.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1.- Muestra dos vistas frontales del sofá cama de la invención, en configuración de sofá la superior y de cama la inferior.

La figura 2.- Muestra dos vistas análogas a la de la figura 1, pero en planta superior, y en las que se ha eliminado los almohadones y cuerpos mullidos para mejor apreciación del funcionamiento.

La figura 3.- Muestra tres vistas laterales del sofá cama de la invención, la de la izquierda en configuración de sofá, la derecha en posición de cama, y la de enmedio en una posición intermedia donde serviría como sofá con apoyo de las piernas. No se representa el reposabrazos para mejor apreciación.

La figura 4.- Muestra tres vistas análogas a las de la figura 3, pero donde únicamente se representa la base de asiento, el reposapiernas y los mecanismos que configuran la primera articulación, incluyendo un accionamiento automático para la elevación del reposapiernas.

La figura 5.- Muestra tres vistas análogas a las de la figura 4, pero eliminando los mecanismos para mejor apreciación del accionamiento automático.

La figura 6.- Muestra tres vistas laterales del sofá cama de la invención en tres fases de la elevación del respaldo.

La figura 7.- Muestra tres vistas análogas a las de la figura 6, pero en planta superior y donde ha eliminado los almohadones y cuerpos mullidos para mejor apreciación del funcionamiento.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

El sofá cama (1) de la invención comprende:

- una estructura (2) de apoyo en el suelo,
- una base (3) principal de asiento dispuesta en dicha estructura (2), en su parte superior,
- un reposapiernas (4) frontal desabatible, que se encuentra fijado a la estructura (2) a través de una primera articulación (5) (ver fig 2), y
- un cuerpo mullido (6) flexible que se encuentra abarcando la base principal (3) y el reposapiernas (4).

En la configuración preferente, la primera articulación (5) comprende unos mecanismos (7) paralelos (ver figs 2 y 4) de movimiento en plano vertical (esto es, con articulaciones de eje horizontal) con movimiento combinado de desabatimiento y avance del reposapiernas (4), de forma que el cuerpo mullido (6) no sobresalga del reposapiernas (4) en configuración de cama; muy preferentemente los mecanismos (7) comprenden (ver fig 4):

- una primera biela (70) y una segunda biela (71) unidas respectivamente mediante una segunda articulación (72) retrasada y una tercera articulación (73) adelantada a un tramo horizontal (30) transversal de la base (3),
- una tercera biela (74) unida mediante una tercera articulación (75) a la primera biela (70) y mediante una cuarta articulación (76) superior al reposapiernas (4),
- una cuarta biela (80) unida mediante una quinta articulación (77) a la segunda biela (71) y mediante una sexta articulación (78) inferior al reposapiernas (4),
- una séptima articulación (79) que se encuentra relacionando la parte inicial de la tercera biela (74) con la parte final de la segunda biela (71), y
- donde la segunda biela (71) y la cuarta biela (80) son rectas y la primera biela (70) y la tercera biela (74) tienen tramos iniciales (70a, 76a) acodados. Esta configuración simplifica el número de bielas y es robusta. Los mecanismos (7) pueden disponerse en cualquier posición, si bien en la presente realización se han dispuesto en ambos lados de base (3) y reposapiernas (4), dado que de esta forma no hay que realizar recortes adicionales en el reposapiernas ni en la estructura (3).

Precisamente para soportar el peso que se disponga sobre el reposapiernas (4) en configuración de cama, la invención ha previsto la disposición de unas patas (8) inferiores

bajo el mismo. Dichas patas (8) inferiores se encuentran preferentemente unidas a la parte inferior del reposapiernas (4) a través de una octava articulación (9) (ver figs 1, 2 y 5) que permite el giro parcial de las patas (8) respecto al reposapiernas (4) durante los movimientos de transformación del mueble. Además se ha previsto que las patas (8) inferiores comprendan unas ruedas (10) extremas para facilitar dichos movimientos, al rodar sobre el suelo.

Una configuración muy preferente del sofá cama (1) de la invención ha previsto que el reposapiernas (4) comprenda unos medios de desabatimiento automatizados, que permitan la movilidad hacia ambas posiciones extremas de cama y sofá, e incluso aposiciones intermedias donde el reposapiernas (4) configure precisamente un apoyo para las piernas para los usuarios en configuración de sillón. Dichos medios pueden comprender motores, cilindros hidráulicos o cualquiera otro conocidos, empleando en la configuración más preferente de la invención, debido a su simplicidad, al menos (ver figs 2 y 5), un primer actuador lineal (11) que se encuentra montado en la estructura (2) y dirigido hacia el reposapiernas (4), y se encuentra unido a unos empujadores (12) a través de una novena articulación (14); y encontrándose unidos los empujadores (12) a dicho reposapiernas (4) a través de una décima articulación (15). Esta décima articulación (15) se encuentra idealmente dispuesta en un larguero (8a) que se encuentra uniendo las patas (8) inferiores, de forma que los movimientos de transformación del mueble produzcan simultáneamente los movimientos de extensión y retracción de las patas (8). Dichos empujadores (12) tienen preferentemente forma angular ya que en las pruebas realizadas se ha encontrado que funcionan ofreciendo menos resistencia, habiendo previsto unos apoyos (12a) superiores (ver fig 5) para el reposapiernas (4) que salven el hueco generado precisamente por la forma angular y den un punto de apoyo adicional que mantenga la horizontalidad del reposapiernas (4) en configuración de cama.

La invención ha previsto la disposición adicional de un respaldo (16) para el sofá cama (1) (ver fig 1, 6 y 7). Dicho respaldo (16) comprende idealmente un travesaño (17) posterior fijado entre dos brazos (18) que se encuentran a su vez fijados a la estructura (2), disponiendo unos almohadones (19) de apoyo en dicho travesaño (17). Esto consigue una configuración que ocupa muy poco espacio y no incomoda la utilización en configuración de cama. No obstante, se ha previsto que los brazos (18) puedan estar fijados a la estructura (2) a través de undécimas articulaciones (20), comprendiendo medios de regulación de la

elevación de dichos brazos (18). Esto permite desde la regulación de altura del apoyo del respaldo (16) hasta el completo escamoteo del mismo, quedando la cama completamente despejada. Para ello dichos brazos (18) deben tener una longitud ligeramente mayor que la distancia de las undécimas articulaciones (20) al extremo o borde de la base (3) principal.

5

Los medios de regulación de la elevación de los brazos (18) pueden ser de cualquier tipo de los existentes en el estado de la técnica, pudiendo por ejemplo comprender carracas antirretorno, no representadas, y/o, al menos, un segundo actuador lineal (22) (ver fig 7) articulado mediante unas barras (23) a unas quintas bielas (24) solidarias a los brazos (18) (ver fig 6).

10

Por último, indicar que el cuerpo mullido (6) flexible presenta en la zona coincidente con la primera articulación (5) unos mecanizados (25) o taladros transversales para favorecer la flexibilidad en esta zona que favorezca el doblado sin ahuecar o levantar el cuerpo mullido (6) en la zona de la base (3) de asiento.

15

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

20

25

REIVINDICACIONES

1.- Sofá cama (1) **caracterizado porque** comprende:

- una estructura (2) de apoyo en el suelo,
- una base (3) principal de asiento dispuesta en dicha estructura (2),
- un reposapiernas (4) frontal desabatible, que se encuentra fijado a la estructura (2) a través de una primera articulación (5), tal que el reposapiernas (4) comprende unas patas (8) inferiores,
- un cuerpo mullido (6) flexible que se encuentra abarcando la base principal (3) y el reposapiernas (4).

donde la primera articulación (5) comprende unos mecanismos (7) paralelos de movimiento en plano vertical con movimiento combinado de desabatimiento y avance del reposapiernas (4), y donde el cuerpo mullido (6) flexible comprende en la zona coincidente con la primera articulación (5) unos mecanizados (25) o taladros transversales.

2.- Sofá cama (1) según la reivindicación 1 **caracterizado porque** los mecanismos (7) comprenden:

- una primera biela (70) y una segunda biela (71) unidas respectivamente mediante una segunda articulación (72) retrasada y una tercera articulación (73) adelantada a un tramo horizontal (30) transversal de la base (3),
- una tercera biela (74) unida mediante una tercera articulación (75) a la primera biela (70) y mediante una cuarta articulación (76) superior al reposapiernas (4),
- una cuarta biela (80) unida mediante una quinta articulación (77) a la segunda biela (71) y mediante una sexta articulación (78) inferior al reposapiernas (4),
- una séptima articulación (79) que se encuentra relacionando la parte inicial de la tercera biela (74) con la parte final de la segunda biela (71), y

donde la segunda biela (71) y la cuarta biela (80) son rectas y la primera biela (70) y la tercera biela (74) tienen tramos iniciales (70a, 76a) acodados.

3.- Sofá cama (1) según la reivindicación 1 **caracterizado porque** comprende sendos mecanismos (7) dispuestos en ambos lados de base (3) y reposapiernas (4).

4.- Sofá cama (1) según la reivindicación 1 **caracterizado porque** las patas (8) inferiores se encuentran unidas a la parte inferior del reposapiernas (4) a través de una octava

articulación (9).

5.- Sofá cama (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** las patas (8) inferiores comprenden unas ruedas (10) extremas.

5

6.- Sofá cama (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el reposapiernas (4) comprende unos medios de desabatimiento automatizados.

10 7.- Sofá cama (1) según la reivindicación 6 **caracterizado porque** los medios de desabatimiento automatizados del reposapiernas (4) comprenden, al menos, un primer actuador lineal (11) que se encuentra montado en la estructura (2) y dirigido hacia el reposapiernas (4), y se encuentra unido a unos empujadores (12) a través de una novena articulación (14); y encontrándose unidos los empujadores (12) a dicho reposapiernas (4) a través de una décima articulación (15).

15

8.- Sofá cama (1) según reivindicación 7 **caracterizado porque** la décima articulación (15) se encuentra dispuesta en un larguero (8a) que se encuentra uniendo las patas (8) inferiores.

20 9.- Sofá cama (1) según cualquiera de las reivindicaciones 7 o 8 **caracterizado porque** los empujadores (12) tienen forma angular, y comprenden unos apoyos (12a) superiores para el reposapiernas (4).

25 10.- Sofá cama (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** adicionalmente comprende un respaldo (16).

30 11.- Sofá cama (1) según reivindicación 10 **caracterizado porque** el respaldo (16) comprende un travesaño (17) posterior fijado entre dos brazos (18) que se encuentran a su vez fijados a la estructura (2), disponiendo unos almohadones (19) de apoyo en dicho travesaño (17).

12.- Sofá cama (1) según reivindicación 11 **caracterizado porque** los brazos (18) se encuentran fijados a la estructura (2) a través de undécimas articulaciones (20), comprendiendo medios de regulación de la elevación de dichos brazos (18).

13.- Sofá cama (1) según reivindicación 12 **caracterizado porque** los medios de regulación de la elevación de los brazos (18) se encuentran seleccionados entre:

- carracas (21) antirretorno, y/o
- 5 - al menos, un segundo actuador lineal (22) articulado mediante unas barras (23) a unas quintas bielas (24) solidarias a los brazos (18).

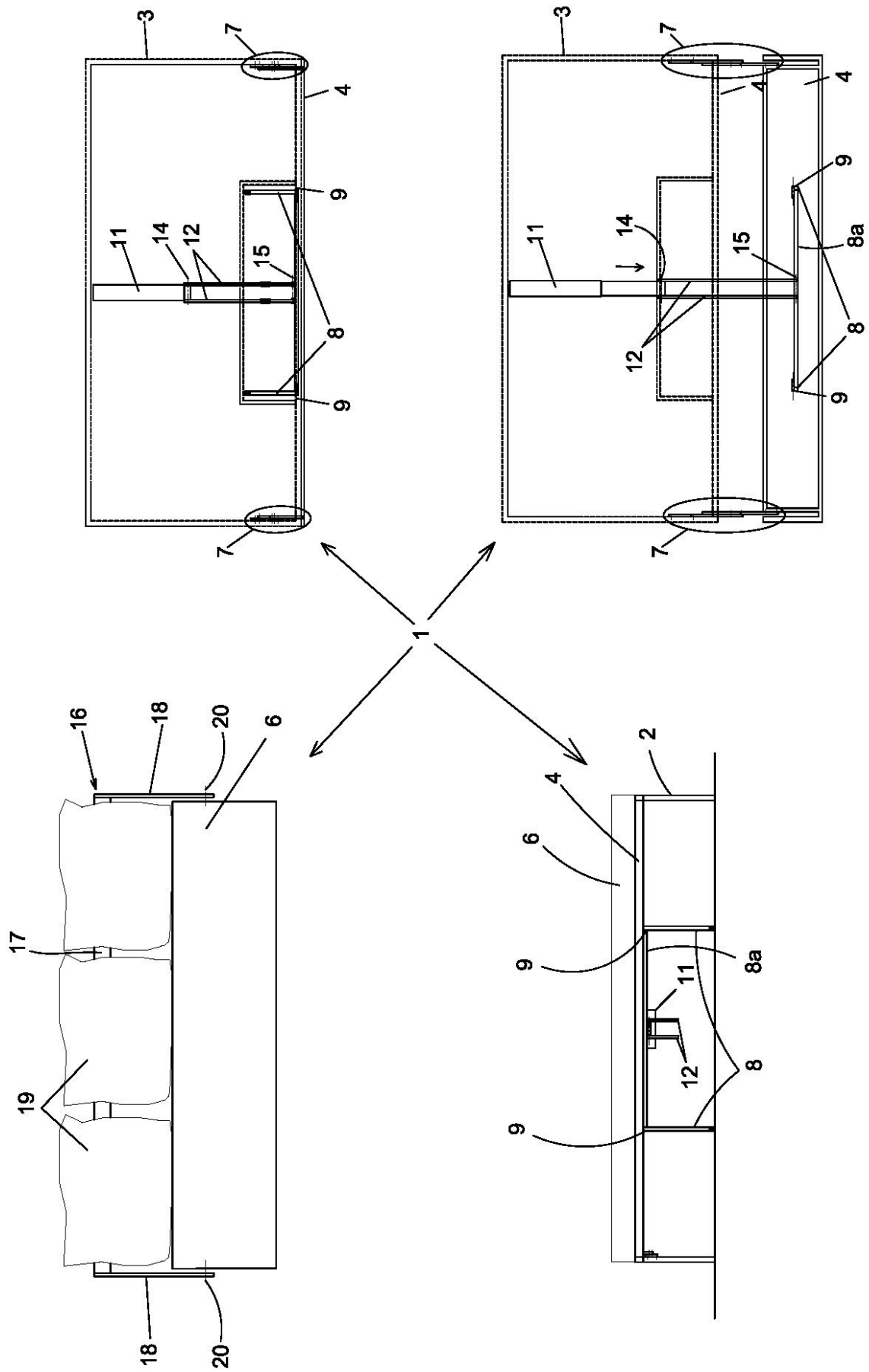


Fig 1

Fig 2

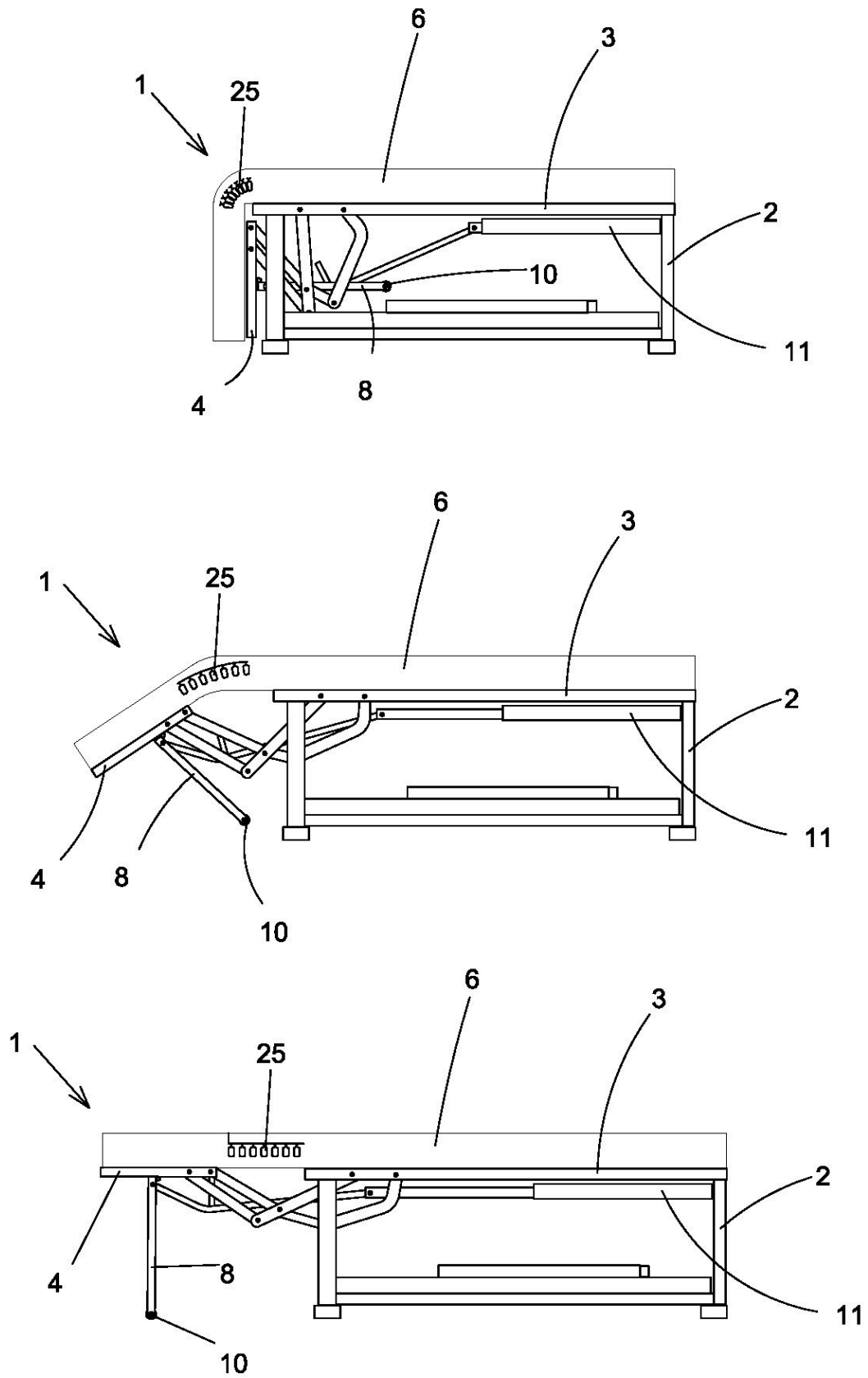


Fig 3

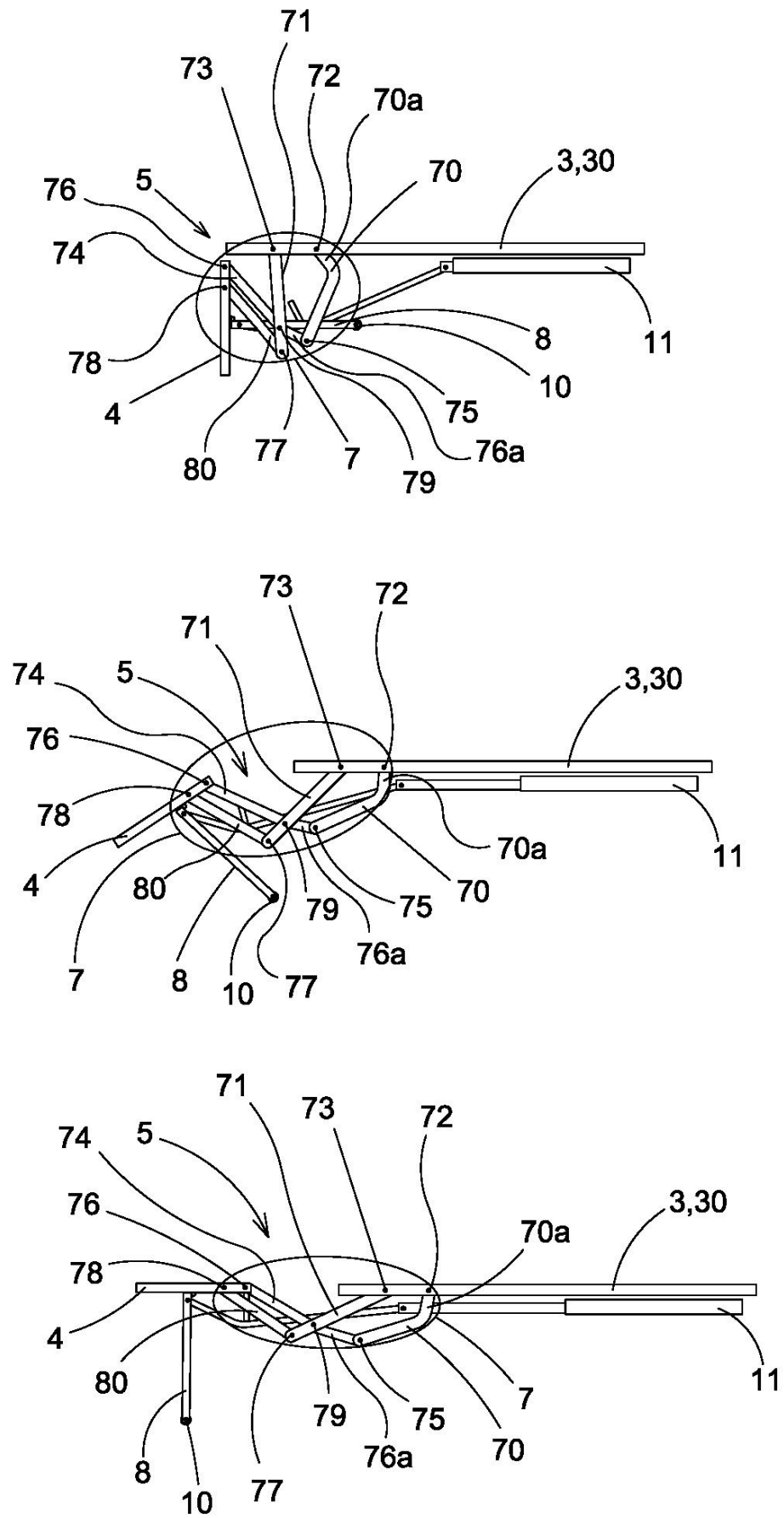


Fig 4

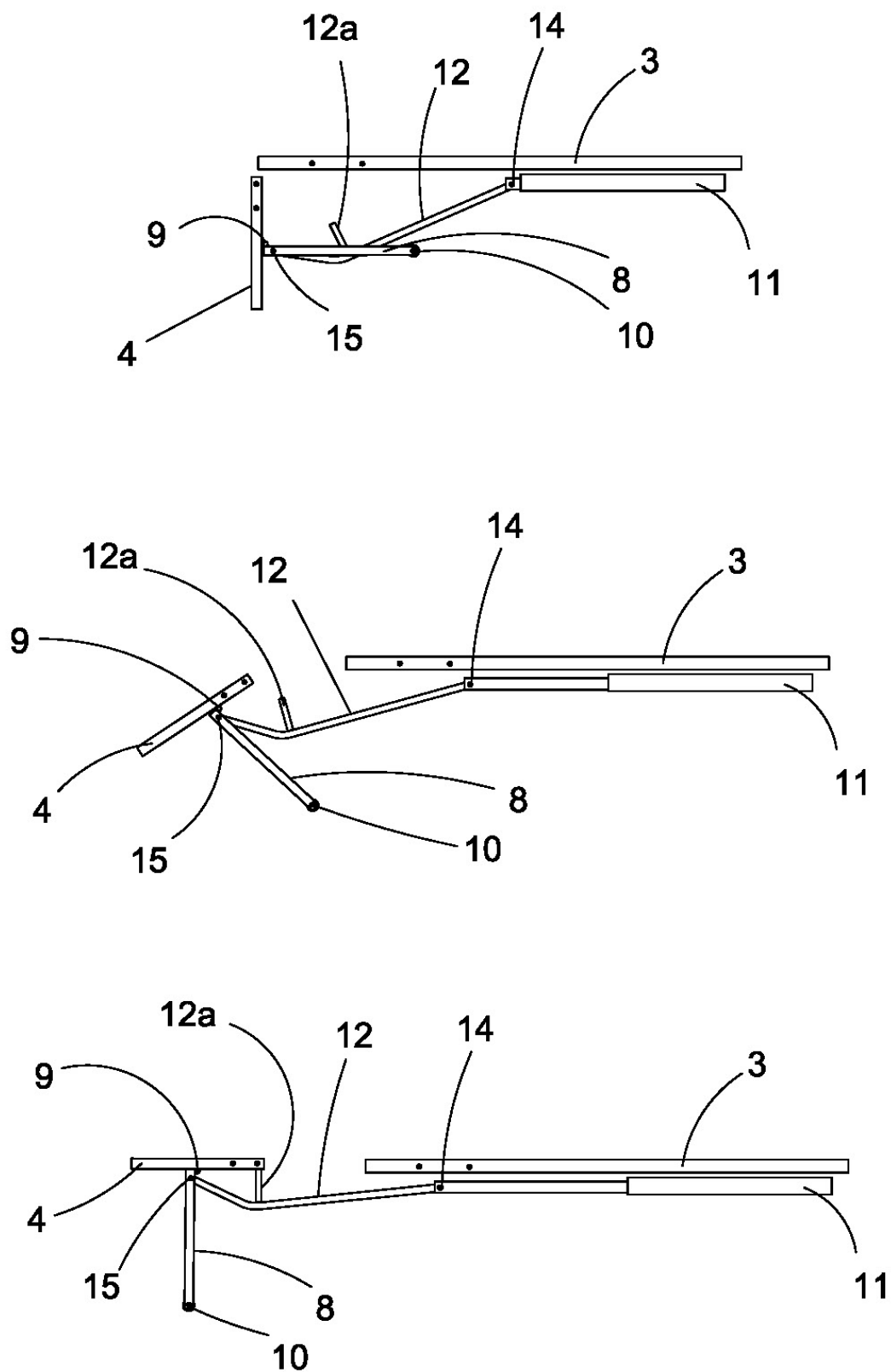


Fig 5

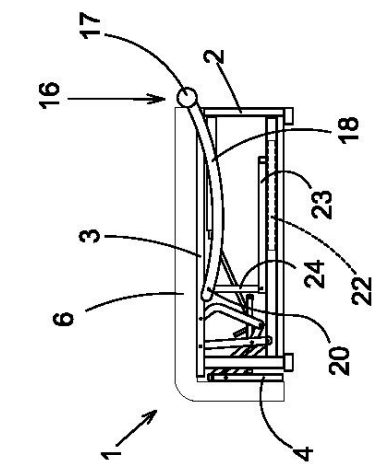
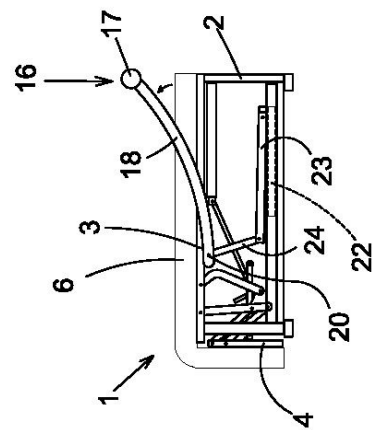
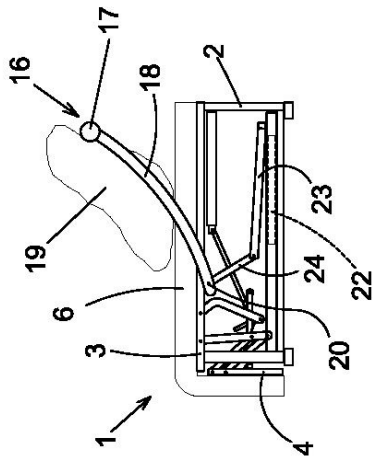


Fig 6

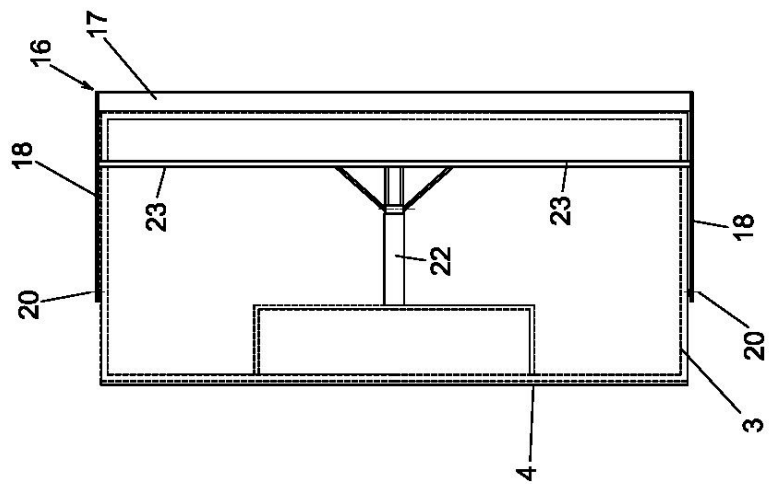
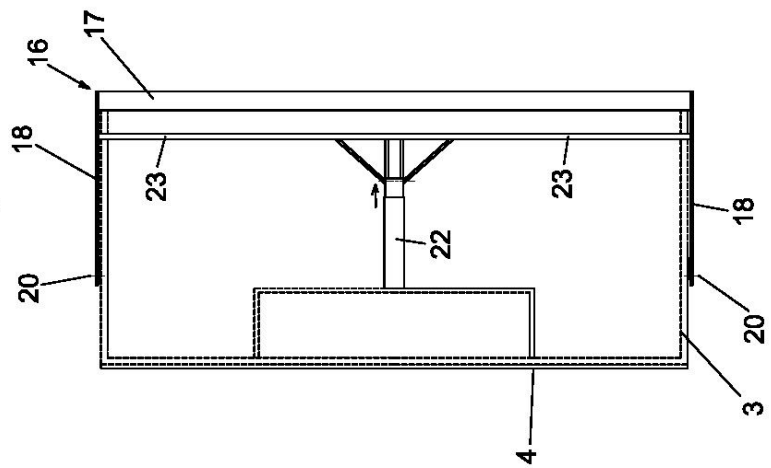
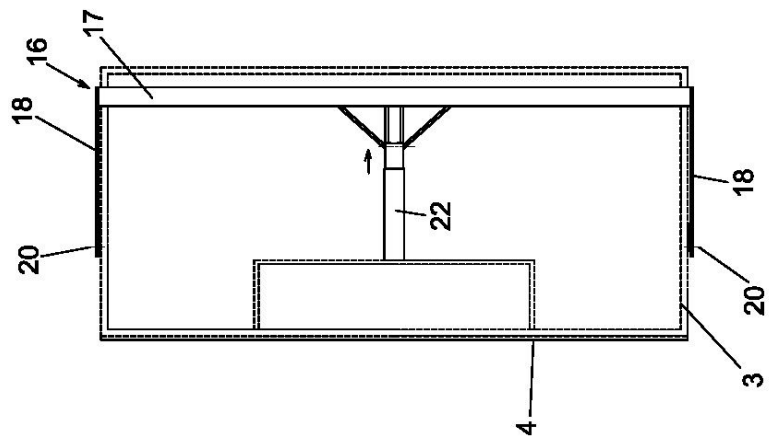


Fig 7



- ②① N.º solicitud: 201631474
②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.11.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	KR 101613519B B1 (JO GI HWAN) 29/04/2016, resumen; figuras 1 - 8.	1, 2, 4, 8, 12
X	ES 1044124U U (TALLERES GAGA S L) 01/03/2000, columna 2, línea 55 - columna 4, línea 15; figuras 3 - 4.	1-4, 12
X Y	US 4258445 A (ZUR HENRY C) 31/03/1981, columna 3, líneas 31 - 34; columna 7, línea 35 - columna 8, línea 35; columna 9, líneas 46 - 63; figuras 9, 18, 19.	1, 2, 4-12 15
X Y	ES 1135881U U (ZAZO JORDA ANGEL MANUEL) 09/02/2015, Página 5, líneas 10 - 25; figuras 3, 7.	1, 4, 12-14 15
X	US 4939802 A (LAFER PERCIVAL) 10/07/1990, Columna 3, línea 35 - columna 6, línea 15; figuras 5 - 7.	1, 2, 4-7, 12-14, 16
X	CH 511005 A (WEISS ELISABETH) 15/08/1971, todo el documento.	1, 12-15
A	US 2830306 A (WAGNER WILLIAM T et al.) 15/04/1958, figuras.	1, 2, 16

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
13.02.2017

Examinador
A. Fernández Pérez

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A47C17/13 (2006.01)**A47C20/00** (2006.01)**A47C1/034** (2006.01)**A47C7/50** (2006.01)

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

A47C

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.02.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3, 10, 11, 15	SI
	Reivindicaciones 1, 2, 4-9, 12, 16	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-16	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	KR 101613519B B1 (JO GI HWAN)	29.04.2016
D02	ES 1044124U U (TALLERES GAGA S L)	01.03.2000
D03	US 4258445 A (ZUR HENRY C)	31.03.1981
D04	ES 1135881U U (ZAZO JORDA ANGEL MANUEL)	09.02.2015
D05	US 4939802 A (LA FER PERCIVAL)	10.07.1990

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

D01 da a conocer un sofá convertible en cama mediante el desabatimiento de una zona situada en la parte delantera del asiento, a modo de reposapiernas. El reposapiernas se articula con la parte delantera de la estructura de soporte mediante una pareja de mecanismos de movimiento de desabatimiento en el plano vertical y avance del reposapiernas, activados por un cilindro hidráulico central conectado a sendos empujadores. El conjunto de asiento y reposapiernas se encuentra recubierto por una estructura almohadillada de apoyo.

D02 da a conocer un mecanismo para la extensión de un reposapiernas de un sofá que, como se muestra en las figuras 3 y 4 especialmente, está constituido por un juego de bielas, estando unas bielas primera y segunda unidas a la base mediante unas articulaciones segunda y tercera retrasada y adelantada, respectivamente; una tercera biela unida mediante una tercera articulación (75) a la primera biela y mediante una cuarta articulación al reposapiernas; una cuarta biela unida mediante una quinta articulación a la segunda biela y mediante una sexta articulación inferior al reposapiernas; una séptima articulación que relaciona la parte inicial de la tercera biela con la parte final de la segunda biela, en el que las bielas segunda y cuarta son rectas y las bielas primera y tercera tienen tramos acodados.

D03 da a conocer, especialmente en el ejemplo representado en la figura 9, y en las figuras 18 y 19, una cama o sillón reclinable, provisto de una porción de reposapiernas articulada y recubierto en su conjunto con un colchón flexible que se adapta a las uniones articuladas entre partes. El mecanismo de accionamiento de las distintas partes está constituido por un actuador lineal, en la forma de un cilindro neumático, por ejemplo, que se encuentra montado en la estructura y dirigido hacia el reposapiernas, unido articuladamente a un empujador, que a su vez está unido al reposapiernas (4) articuladamente. Además, el reposapiernas dispone de una pata que se une de manera articulada por un lado al reposapiernas y por otro al empujador, finalizando la pata en una rueda.

D04 da a conocer una estructura de cama o sofá que dispone de un reposapiernas articulado con la base y un respaldo que comprende un travesaño posterior fijado entre dos brazos que se encuentran a su vez fijados a la estructura mediante sendas articulaciones que permiten regular la altura de los brazos.

D05 da a conocer un sofá cama, con una porción delantera extensible mediante el desabatimiento de un reposapiernas, estando toda la estructura, incluyendo el propio reposapiernas, recubierta por el almohadillado. El reposapiernas dispone de patas terminadas en ruedas. A los efectos de facilitar el plegado del colchón, este dispone de una serie de incisiones transversales en la zona de articulación del reposapiernas.

Las **reivindicaciones 1 y 2** se encuentran divulgadas idénticamente por las enseñanzas de cualquiera de los documentos **D01, D03 o D05**. Por tanto, estas reivindicaciones *carecen de novedad* a la luz de dichos documentos.

Ni **D02** ni **D04** divulgan la característica de que el almohadillado recubre la zona del reposapiernas. Sin embargo, se puede considerar que esta característica técnica es una mera variante constructiva dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, por lo que las **reivindicaciones 1 y 2** *carecen de actividad inventiva* a la luz de **D02** o de **D04**.

Las características técnicas de la **reivindicación 3** se encuentran todas ellas recogidas en **D02**. Por ello, esta reivindicación *carece de actividad inventiva* a la luz de las enseñanzas de **D02**.

Las **reivindicaciones 4-9**, en la medida en que dependan de las reivindicaciones 1 o 2, se encuentran divulgadas en **D03**. Por tanto, *carecen igualmente de novedad*.

Las **reivindicaciones 10-11** son meras ejecuciones particulares obvias para un experto en la materia. Por tanto, *carecen igualmente de actividad inventiva* a la luz de **D03**.

Igualmente, la **reivindicación 12** se encuentra divulgada idénticamente por las enseñanzas de cualquiera de los documentos **D01, D03 o D05**, en la medida en que esta reivindicación dependa de la reivindicación 1. Por tanto, esta reivindicación *carece de novedad* a la luz de dichos documentos.

Las **reivindicaciones 13-14** se encuentran anticipadas por el documento **D04**, por ello esta reivindicación *carece de actividad inventiva*. A la hora de evaluar estas reivindicaciones se ha considerado que el disponer de almohadones de apoyo no constituye un elemento técnico.

El problema que aborda la **reivindicación 15** es el de proporcionar una regulación de la inclinación del respaldo respecto al asiento. El documento **D03** describe un mecanismo para variar la inclinación del respaldo basado en un cilindro neumático que acciona un empujador que a su vez se une articuladamente a unos elementos verticales del respaldo. El experto en la materia considerara obvio utilizar esta solución descrita en **D03** para, en combinación con **D04**, resolver el problema planteado. Por ello, esta reivindicación *carece de actividad inventiva*.

La característica técnica reivindicada en la **reivindicación 16** se encuentra anticipada en el documento **D05**. Por ello, en la medida que esta reivindicación dependa de la reivindicación 1, se considera que *carece de novedad*.