

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 176 839**

21 Número de solicitud: 201730098

51 Int. Cl.:

A47C 17/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.02.2017

71 Solicitantes:

LLOPIS VERDÚ, David (50.0%)

Avda. Gandía, 6

03830 MURO DE ALCOY (Alicante) ES y

SALAZAR PARDO, José Germán (50.0%)

72 Inventor/es:

LLOPIS VERDÚ, David y

SALAZAR PARDO, José Germán

74 Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

54 Título: **MOBILIARIO CON APOYOS ELEVABLES**

ES 1 176 839 U

MOBILIARIO CON APOYOS ELEVABLES

DESCRIPCIÓN

5 **CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

La presente invención se engloba en el campo de la industria del mueble. Específicamente, con un mobiliario, tal como, un sofá, sofá cama, sofá rinconera, chaise longue, butaca, sillón, somier canapé, etc., con apoyos elevables.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es conocido que los mobiliarios, tal como, sofás, sofá camas, sofá rinconeras, chaise longues, butacas, sillones, somier canapés, camas, etc., son muebles bajos, soportados en apoyos o patas de reducida altura, lo cual, dificulta las labores de limpieza del suelo de la zona ocupada por el mueble, así como, cuando se necesita inspeccionar dicha zona o recuperar un objeto que ha corrido hacia debajo de dicho mueble.

20 Por tal razón, se requiere diseñar un mobiliario que, de forma sencilla y económica, permita superar los inconvenientes anteriormente expuestos.

Por parte del solicitante se desconoce la existencia de una solución que incluya las características técnicas esenciales que muestra la presente invención.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención queda establecida y caracterizada en las reivindicaciones independientes, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la misma.

30

El objeto de la invención es un mobiliario con apoyos elevables. El problema técnico a resolver es cómo acceder con facilidad, de manera eventual, a la zona debajo del mobiliario.

35

El mobiliario con apoyos elevables comprende:

- un elemento de mobiliario,
- una pluralidad de cilindros neumáticos/hidráulicos que soportan al elemento de mobiliario, los cuales, son accionados por un fluido de trabajo,
- 5 - un medio de empuje central del fluido de trabajo,
- sendos conductos que comunican el medio de empuje central con los cilindros neumáticos/hidráulicos, y
- un medio de control de paso del fluido de trabajo dispuesto entre el medio de empuje central y los cilindros neumáticos/hidráulicos.

10

El medio de empuje central es capaz de suministrar sendas porciones del fluido de trabajo hacia unos espacios interiores de volumen variable conformados entre un casquillo base y un émbolo de cada cilindro neumático/hidráulico, desplazando al elemento de mobiliario hacia una posición elevada.

15

Así, de forma sencilla, accionando sobre el medio de empuje central es posible mover verticalmente el elemento de mobiliario desde una posición de uso inferior a una posición elevada, la cual, queda fijada momentáneamente cerrando el medio de control de paso del fluido de trabajo, con vistas a lograr acceder con mayor comodidad

20 a la zona del suelo ocupada por el mobiliario, permitiendo llevar a cabo tareas de limpieza de dicha zona, recuperar objetos que previamente hayan corrido hacia debajo del mobiliario, o bien, inspeccionar dicha zona.

Una vez que se desee volver a la posición inferior, solo resta accionar sobre el medio

25 de control de paso del fluido de trabajo, con vistas a que las porciones de fluido de trabajo abandonen los correspondientes espacios interiores de los cilindros neumáticos/hidráulicos, desplazando al elemento de mobiliario hacia dicha posición de uso inferior.

30 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente, y nunca limitativas de la invención.

La figura 1 representa una vista en perspectiva del mobiliario con apoyos elevables, en su posición elevada.

La figura 2 representa un esquema neumático/hidráulico del mobiliario de la figura 1.

5

La figura 3 representa una vista frontal en corte esquemática de un cilindro neumático/hidráulico del mobiliario de las figuras anteriores.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

10

La presente invención es un mobiliario con apoyos elevables.

En la figura 1 es mostrado un ejemplo de realización del mobiliario de la presente invención, el cual, comprende un elemento de mobiliario (1) del tipo chaise longue, sin embargo, los apoyos elevables podrían ser aplicados a cualquier otro tipo de mobiliario, tal como, y no limitado a: un sofá, sofá cama, sofá rinconera, butaca, sillón, somier canapé, etc.

- Como se muestra en las figuras 1 y 2, el mobiliario además comprende:
- 20 - una pluralidad de cilindros neumáticos/hidráulicos (2), que soportan al elemento de mobiliario (1), los cuales, son accionados por un fluido de trabajo,
 - un medio de empuje central (3) del fluido de trabajo,
 - sendos conductos (4) que comunican el medio de empuje central (3) con los cilindros neumáticos/hidráulicos (2), y
 - 25 - un medio de control de paso (6) del fluido de trabajo dispuesto entre el medio de empuje central (3) y los cilindros neumáticos/hidráulicos (2).

Los cilindros neumáticos/hidráulicos (2) están acoplados al elemento de mobiliario (1) a modo de "patas". La cantidad de cilindros neumáticos/hidráulicos (2) empleados se corresponde con la cantidad de puntos de apoyos necesarios para garantizar la rigidez y estructura del elemento de mobiliario (1), y que igualmente permita la elevación vertical o inclinada de este último.

Como es mostrado en la figura 3, cada cilindro neumático/hidráulico (2) comprende un casquillo base (2.2) y un émbolo (2.3). Preferiblemente, este último comprende un

labio inferior (2.31) con una pared lateral (2.311) que ajusta en una pared interior (2.21) del casquillo base (2.2), garantizándose la hermeticidad de un espacio interior (2.1) de volumen variable conformado entre dicho casquillo base (2.2) y el émbolo (2.3); y un labio superior (2.32) que está fijado al elemento de mobiliario (1).

5

Por su parte, se prefiere que el casquillo base (2.2) comprenda una entrada/salida (2.22) de fluido de trabajo dispuesta en su extremo inferior (2.23), y en su extremo superior (2.24), enrosca una tuerca de guarnición (2.25) que sujeta a un elemento de retención (2.26) del émbolo (2.3) en el casquillo base (2.2), garantizándose así, que dichos elementos (2.2, 2.3) no se separen. Así mismo, el casquillo base (2.2) puede estar fijado sobre una placa base (10), que garantiza mayor área de apoyo al suelo.

10

Por otro lado, el medio de empuje central (3) es capaz de suministrar sendas porciones del fluido de trabajo hacia los espacios interiores (2.1) de volumen variable de cada cilindro neumático/hidráulico (2), desplazando al elemento de mobiliario (1) hacia una posición elevada.

15

Preferiblemente, entre el medio de empuje central (3) y los conductos (4) está dispuesto un distribuidor de fluido (5). Así, con un único medio de empuje central (3) se logra suministrar el fluido de trabajo a todos los cilindro neumático/hidráulico (2) que soportan al elemento de mobiliario (1).

20

En cuanto al fluido de trabajo, éste podría ser aire comprimido o líquido.

En las realizaciones en el que el fluido de trabajo es aire comprimido, el medio de empuje central (3) podría ser un compresor de aire. Y en las realizaciones en que el fluido de trabajo sea líquido, dicho medio de empuje central (3) podría ser una bomba de líquido. Así mismo, para ambos casos, el medio de empuje central (3) podría ser un acumulador de presión.

25

Por otro lado, se prefiere que el medio de empuje central (3) sea accionado eléctricamente, y que el medio de control de paso (6) sea una electroválvula; donde, el funcionamiento del medio de empuje central (3) y de la electroválvula (6) es comandado por un cuadro de interruptores (7).

30

En este caso, solo basta que el usuario accione sobre el cuadro de interruptores (7), específicamente, sobre el interruptor que pone en funcionamiento el medio de empuje central (3) para que las correspondientes porciones del fluido de trabajo penetren en los espacios interiores (2.1) de volumen variable de cada cilindro neumático/hidráulico (2), produciéndose el desplazamiento del elemento de mobiliario (1) hacia la posición elevada. Una vez alcanzada esta última, el medio de empuje central (3) deja de funcionar y la electroválvula (6) se cierra. Así, la posición elevada del elemento de mobiliario (1) es mantenida.

El regreso a la posición inicial del elemento de mobiliario (1) se desencadena cuando el cliente vuelve accionar el cuadro de interruptores (7), esta vez, el interruptor que acciona la electroválvula (6), la cual, se abre y permite que las porciones de fluido de trabajo abandonen los respectivos espacios interiores (2.1) de volumen variable de cada cilindro neumático/hidráulico (2), produciéndose el descenso del elemento de mobiliario (1) hacia dicha posición inicial, es decir, la posición de uso inferior del elemento de mobiliario (1).

En otra realización preferida, el funcionamiento del medio de empuje central (3) y de la electroválvula (6) es comandado por un controlador (8), por ejemplo, un micro-controlador apto para recibir señales inalámbricas de un dispositivo electrónico externo (9); y según las instrucciones de dicho dispositivo electrónico externo (9), accionar sobre el medio de empuje central (3) y/o la electroválvula (6), con vistas a disponer el elemento de mobiliario (1) en la posición elevada, o regresarlo a la posición de uso inferior.

Por ejemplo, el dispositivo electrónico externo (9) podría ser un teléfono móvil, una tableta, un ordenador, o un robot de limpieza o aspirador, apto para sincronizarse automáticamente con el controlador (8).

En otra posible realización, la mostrada en la figura 2, el mobiliario podría incluir una combinación de ambas realizaciones anteriores, es decir, el medio de empuje central (3) y la electroválvula (6) son accionados, ya sea, a través del cuadro de interruptores (7), o recibiendo instrucciones del dispositivo electrónico externo (9).

En otra posible realización menos preferida, el medio de empuje central (3) y el medio de control de paso (6) podrían ser accionados de forma manual, por ejemplo, a través de palancas (no mostradas en las figuras).

REIVINDICACIONES

- 1.- Mobiliario con apoyos elevables, que comprende:
- un elemento de mobiliario (1),
 - 5 - una pluralidad de cilindros neumáticos/hidráulicos (2) que soportan al elemento de mobiliario (1) accionados por un fluido de trabajo,
- caracterizado por** comprender además:
- un medio de empuje central (3) del fluido de trabajo,
 - sendos conductos (4) que comunican el medio de empuje central (3) con los
 - 10 cilindros neumáticos/hidráulicos (2), y
 - un medio de control de paso (6) del fluido de trabajo dispuesto entre el medio de empuje central (3) y los cilindros neumáticos/hidráulicos (2);
- donde, el medio de empuje central (3) es capaz de suministrar sendas porciones del fluido de trabajo hacia unos espacios interiores (2.1) de volumen variable
- 15 conformados entre un casquillo base (2.2) y un émbolo (2.3) de cada cilindro neumático/hidráulico (2), desplazando al elemento de mobiliario (1) hacia una posición elevada.
- 2.-Mobiliario según la reivindicación 1, en el que el émbolo (2.3) comprende un labio inferior (2.31) con una pared lateral (2.311) que ajusta en una pared interior (2.21) del casquillo base (2.2).
- 20
- 3.-Mobiliario según la reivindicación 1, en el que el émbolo (2.3) comprende un labio superior (2.32) de fijación al elemento de mobiliario (1).
- 25
- 4.-Mobiliario según la reivindicación 1, en el que entre el medio de empuje central (3) y los conductos (4) está dispuesto un distribuidor de fluido (5).
- 5.-Mobiliario según la reivindicación 1, en el que el fluido de trabajo es aire
- 30 comprimido.
- 6.-Mobiliario según la reivindicación 5, en el que el medio de empuje central (3) es un compresor de aire.
- 35 7.-Mobiliario según la reivindicación 1, en el que el fluido de trabajo es líquido.

- 8.-Mobiliario según la reivindicación 7, en el que el medio de empuje central (3) es una bomba de líquido.
- 5 9.-Mobiliario según cualquiera de las reivindicaciones 5 ó 7, en el que el medio de empuje central (3) es un acumulador de presión.
- 10.-Mobiliario según cualquiera de las reivindicaciones 1, 6, 8 ó 9, en el que el medio de empuje central (3) es accionado eléctricamente.
- 10 11.-Mobiliario según la reivindicación 1, en el que el medio de control de paso (6) es una electroválvula.
- 15 12.-Mobiliario según las reivindicaciones 10 y 11, en el que el funcionamiento del medio de empuje central (3) y de la electroválvula (6) es comandado por un cuadro de interruptores (7).
- 20 13.-Mobiliario según las reivindicaciones 10 y 11, en el que el funcionamiento del medio de empuje central (3) y de la electroválvula (6) es comandado por un controlador (8) que recibe señales inalámbricas de un dispositivo electrónico externo (9).
- 25 14.-Mobiliario según la reivindicación 13, en el que el dispositivo electrónico externo (9) es un teléfono móvil, una tableta, un ordenador, o un robot de limpieza o aspirador, apto para sincronizarse automáticamente con el controlador (8).
- 15.-Mobiliario según cualquiera de las reivindicaciones 1, 6, 8 ó 9, en el que el medio de empuje central (3) y el medio de control de paso (6) son accionados de forma manual.

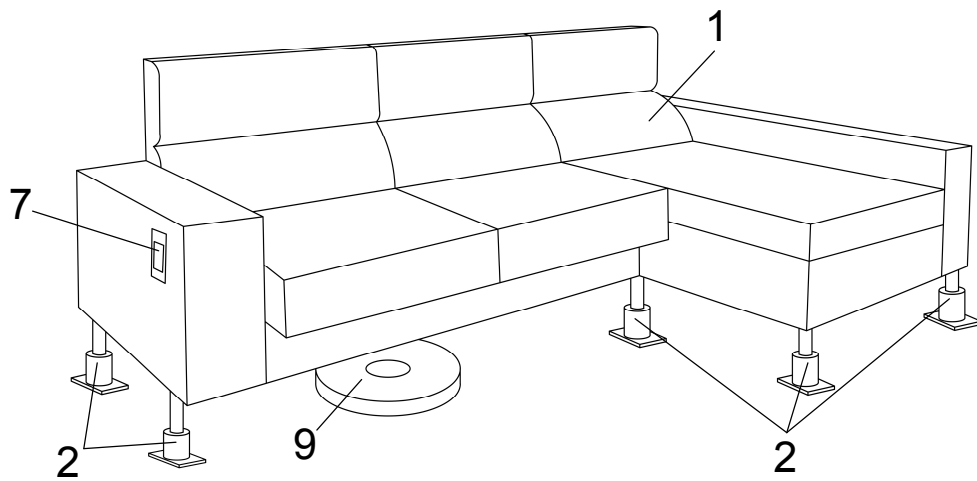


Fig.1

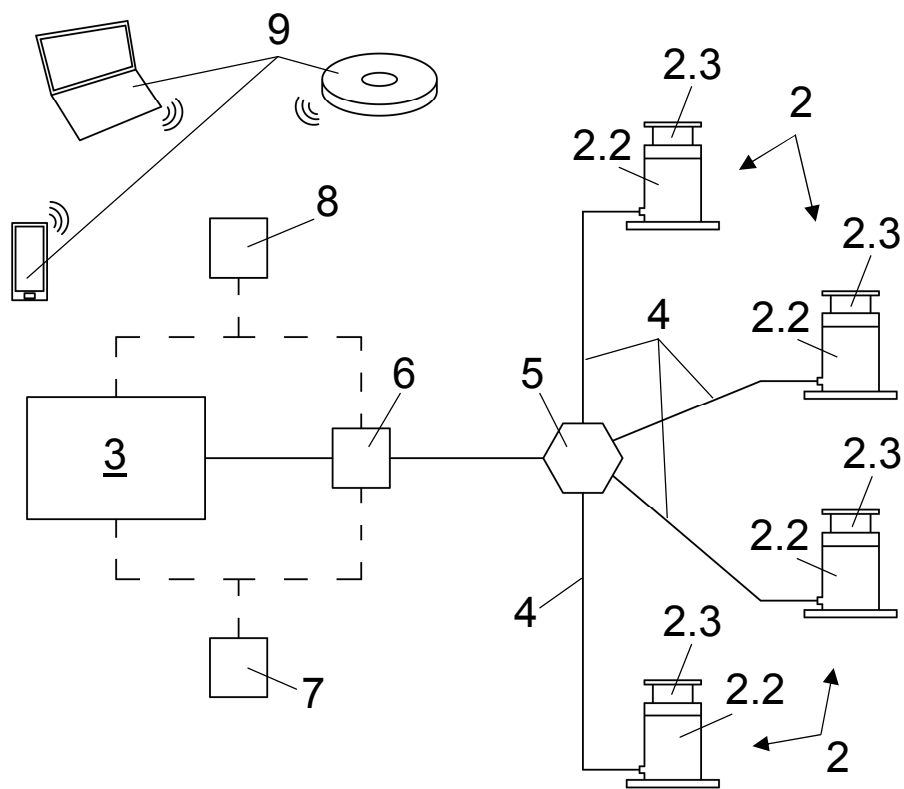


Fig.2

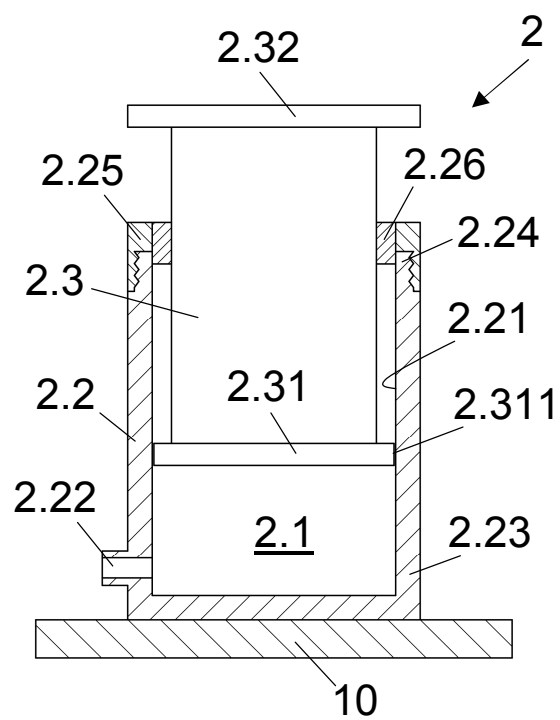


Fig.3