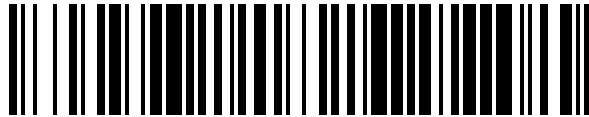


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 239 005**

(21) Número de solicitud: 201931788

(51) Int. Cl.:

**A47C 19/04** (2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

**31.10.2019**

(71) Solicitantes:

**MECAMETAL ALBERIC, S.L.U. (100.0%)  
POL. IND. Nº 1 CALLE MISANA, S/Nº  
46260 ALBERIC (Valencia) ES**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**26.12.2019**

(72) Inventor/es:

**MÉNDEZ ALGARRA , David;  
MÉNDEZ ALGARRA , Raúl y  
SANCHÍS JACOBO , Marco Antonio**

(74) Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

(54) Título: **DISPOSITIVO PLEGABLE DE APOYO PARA EXTREMIDADES DE MUEBLES CON ASIENTOS EXTENSIBLES**

ES 1 239 005 U

**DESCRIPCIÓN**

**DISPOSITIVO PLEGABLE DE APOYO PARA EXTREMIDADES DE MUEBLES CON ASIENTOS EXTENSIBLES**

5

**CAMPO Y OBJETO DE LA INVENCIÓN**

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector del mobiliario, concretamente en sofás, sillones, sillas y butacas o asientos en general con

10 partes abatibles o extensibles, caracterizadas por su estructura regulable en sentido horizontal.

La invención propone un sistema para dispositivo o mecanismo para generar un apoyo sobre el suelo en el que se encuentra un asiento, para partes extensibles de dicho

15 asiento, como puede ser el reposapiés abatible de un sillón o sofá.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

En la actualidad es conocida la existencia diversos tipos de mecanismos o dispositivos

20 de partes extensibles dispuestos en muebles para sentarse, configurados en gran medida para adaptarlos a las necesidades del confort del usuario.

Unos de estos sistemas extensibles dispuestos en muebles para sentarse más extendidos en el mercado son aquellos que se encuentran en sofás o sillones que

25 permiten bascular el asiento completo entre dos posiciones horizontales, una recogida, que permite al usuario sentarse de forma habitual, con los pies apoyados en el suelo, y otra posición extendida, que permite al usuario poder mantener los pies en alto, ampliando la superficie en la que éste se puede apoyar, en una dirección longitudinal.

30 En estos tipos de sillones o sofás, donde se puede extender o bascular el asiento de una forma horizontal, en su totalidad, o de forma sectorizada, presentan inconvenientes que dificultan y reducen su uso.

Uno de estos inconvenientes es que, al abatir o bascular el asiento horizontalmente, 35 éste se sitúa en una posición saliente, dejando una parte de dicho asiento en voladizo

sobre el cuerpo del sillón o sofá, de modo que, en caso de apoyarse sobre dicha parte, se pueda generar una carga que provoque un momento en el apoyo del sofá o sillón sobre el suelo, provocando que pueda bascular el asiento completo, o que se deteriore la unión del asiento basculante con la estructura del mueble. Debido a ello, muchos 5 usuarios prefieren no hacer uso de la capacidad basculante del asiento, dejándolo siempre en una posición recogida respecto del resto del mueble, no aprovechando todas las ventajas que éste ofrece.

Para solucionar dicho inconveniente, algunos sofás o sillones presentan un apoyo

10 vertical unido al extremo del asiento basculante, de modo que dicho apoyo vertical, al estar unido rígidamente a dicho asiento, se desplaza en la misma dirección longitudinal y horizontal que éste, proporcionando un apoyo sobre el suelo que evita el momento generado al ejercer una carga sobre el asiento desplazado.

15 Sin embargo, dichos muebles para sentarse, con apoyos verticales fijos, normalmente del mismo ancho que el propio asiento, dificultan los procedimientos habituales de limpieza, como pueden ser, el paso de utensilios de limpieza por la superficie situada bajo el mueble. Es decir, dichos apoyos impiden la entrada de elementos de limpieza, como escobas, mopas, aspiradoras bajo la superficie de los sillones o sofás, y sobre 20 todo, dificultan el funcionamiento de robots aspiradoras, al bloquear su paso.

Para solucionar dichos inconvenientes se ha desarrollado la siguiente invención, de modo que no se han encontrado en las invenciones buscadas una configuración similar a la descrita, provocando un salto evolutivo en los dispositivos o mecanismos 25 de abatimiento o extensión de muebles para sentarse.

#### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención propuesta consiste en un dispositivo o un mecanismo plegable de apoyo 30 para extremidades de muebles con asientos extensibles que comprende:

- un bastidor fijo de un mueble con asiento extensible, que comprende al menos una guía situada en una dirección longitudinal;
- un bastidor deslizante de la extremidad extensible del asiento, que comprende al menos un elemento rodante, configurado dicho elemento rodante para deslizarse por la guía; y

- al menos una pata abatible del asiento, conectada mediante una articulación giratoria al bastidor deslizante;  
donde el bastidor deslizante está conectado al bastidor fijo mediante una unión deslizante longitudinal, y está configurado para desplazarse entre dos posiciones  
5 selecciónadas entre una posición extendida y una posición recogida respecto de dicho bastidor fijo.

La unión deslizante permite desplazar la extremidad extensible del asiento respecto del cuerpo del mueble, de forma que la pata abatible está configurada para  
10 desplegarse, a una posición para el apoyo de la extremidad extensible, al desplazarse el bastidor deslizante de la posición recogida a la posición extendida, y para plegarse a una posición abatida al desplazar bastidor deslizante de la posición extendida a la posición recogida.

15 Es decir, que la pata se despliega del bastidor deslizante gracias a la unión articulada que lo une, cambiando de una posición horizontal o tumbada a una posición sustancialmente vertical, cuando el bastidor deslizante se desplaza extendiéndose, permitiendo a la pata abatible apoyarse sobre el suelo, evitando el momento generado si se sitúa una carga sobre la extremidad extensible del asiento.

20 De esta forma, al recoger el bastidor deslizante, la pata abatible se pliega, escondiéndose entre los bastidores, permitiendo acceder a la parte inferior del mueble sin elementos que lo impidan.

25 Además, en una realización, el bastidor fijo comprende al menos una superficie de contacto achaflanada o redondeada, configurada para que el plegado y desplegado de la pata abatible sea progresivo, paulatino y gradual, y no genere impactos entre las partes.

30 Es decir, dicha superficie forma parte del bastidor fijo, y al comprender una forma curvada o achaflanada, hace que el encuentro entre la pata abatible y el bastidor fijo no sea de agresivo, sino progresivo, evitando que ambas partes se dañen y facilitando el plegado o desplegado con su forma.

35 En una realización, la superficie de contacto achaflanada o redondeada, es una pletina

antifricción dispuesta en la dirección longitudinal de la pata abatible, de modo que dicha pletina puede estar achaflanada en varios planos, o redondeada, situada en la dirección longitudinal que tiene la pata abatible al desplazarse el bastidor deslizante sobre el fijo, de modo que dicha pletina está configurada para contactar con la pata abatible haciendo que el plegado y desplegado de ésta sea progresivo, deslice con suavidad y no genere ruidos de chirridos por el contacto entre elementos.

En una realización, la conexión articulada giratoria de la pata abatible al bastidor deslizante comprende un resorte de torsión configurado para ejercer una tensión que

10 mantiene la pata abatible en posición desplegada, estando el bastidor deslizante en la posición extendida.

De esta forma, la pata abatible se mantendrá extendida en la medida que la posición del bastidor deslizante sobre el fijo lo permita, no siendo necesario colocar la pata

15 abatible para el apoyo sobre el suelo de forma manual.

En una realización, el bastidor deslizante comprende al menos dos elementos rodantes, enfrentados transversalmente, configurados para deslizarse de forma longitudinal por dos guías separadas paralelas, comprendidas en el bastidor fijo,

20 orientadas, dichas guías, en una dirección del desplazamiento del bastidor deslizante.

Es decir, cada elemento rodante se desliza por cada guía, pudiendo haber más elementos rodantes por cada guía, preferiblemente dos elementos rodantes por guía enfrentados entre ellos, para que las cargas soportadas estén bien repartidas en cuatro puntos separados.

25

En una realización, el elemento rodante es una rueda de borde acanalado y la guía es un carril configurado para deslizar dicha rueda, limitando su movimiento a la dirección longitudinal. Es decir, que la rueda, al comprender un borde acanalado sobre el carril, queda encajada transversalmente y tan solo puede desplazarse en la dirección de la

30 guía.

En una realización, el bastidor deslizante y el bastidor fijo son estructuras planas, estando el bastidor deslizante situado sobre el bastidor fijo. Es decir, independientemente de la posición del bastidor deslizante, siempre está situado total o

35 parcialmente sobre el bastidor fijo, al comprender un desplazamiento longitudinal y

horizontal.

De esta forma, estando el bastidor deslizante en la posición recogida, la pata abatible está situada entre el bastidor fijo y el bastidor deslizante, comprendiendo una dirección sustancialmente paralela a ambos bastidores, y, estando el bastidor deslizante en la posición extendida, la pata abatible está orientada en una dirección sustancialmente perpendicular de la dirección longitudinal del bastidor deslizante, es decir, en una posición vertical. Con esta realización, la pata no se sitúa bajo el mueble y no impide su acceso a elementos de limpieza.

10

En una realización, el bastidor fijo comprende al menos un tope en un extremo de la guía configurado para limitar una extracción del elemento rodante de dicha guía.

15 En caso de disponer de más de una guía, cada una de ellas puede comprender un tope para evitar la extracción de la pluralidad de elementos rodantes que pueda haber en cada una de ellas.

20 En una realización, el dispositivo comprende dos patas abatibles del asiento enfrentadas transversalmente, unidas ambas patas al bastidor deslizante mediante articulaciones giratorias, como la definida anteriormente, pudiendo comprender un resorte de torsión en cada articulación. Ambas patas abatibles están conectadas por un travesaño de refuerzo, preferentemente de posición horizontal, para que el plegado y desplegado de estas patas sea simétrico, aumentando con ello la capacidad resistiva  
25 del dispositivo.

30 En una realización, la pata o patas abatibles, en caso de que el dispositivo comprenda una o más, comprenden un extremo de apoyo con el suelo conectado a una rueda soporte. Esta rueda o ruedas soporte permiten que el bastidor deslizante pueda adoptar diferentes posiciones extendidas sin que la pata abatible pueda dañar el suelo sobre el que se apoya al desplazarla horizontalmente, facilitando por tanto el desplazamiento de ésta sobre el suelo.

35

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para completar la descripción de la invención y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización de la misma, se acompaña un conjunto de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se han representado las siguientes figuras:

5

- La figura 1 representa una vista en perspectiva de un sofá que comprende el dispositivo plegable de apoyo, estando el bastidor deslizante en una posición extendida respecto del bastidor fijo.
- La figura 2 representa una vista en perspectiva del dispositivo plegable de apoyo, estando el bastidor deslizante en una posición recogida respecto del bastidor fijo.
- La figura 3 representa una vista en perspectiva del dispositivo plegable de apoyo, estando el bastidor deslizante en una posición intermedia entre la recogida y la extendida, respecto del bastidor fijo.
- La figura 4 representa una vista en perspectiva del dispositivo plegable de apoyo, estando el bastidor deslizante en una posición extendida respecto del bastidor fijo.

## DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

20

Como puede verse en las figuras, la presente invención se refiere a un dispositivo plegable de apoyo para extremidades de sofás con asientos extensibles, de modo que dichos asientos pueden extenderse de forma sectorizada, es decir, por separado cada uno de los asientos, en caso de que comprenda varios dispositivos plegables de apoyo, o de forma conjunta, como se muestra en la figura 1, comprendiendo un único dispositivo, pudiendo extraer y recoger todos los asientos de forma dependiente entre ellos.

25

Dicho dispositivo comprende un bastidor fijo (2), situado en posición horizontal, formando parte de la estructura de dicho sofá, y un bastidor deslizante (1), del asiento de dicho sofá, situado también en posición horizontal, configurado para deslizarse horizontal y longitudinalmente respecto del bastidor fijo (2).

30

Dicho desplazamiento viene determinado por dos guías (3) comprendidas en el bastidor fijo (2) y por dos elementos rodantes (4) que se deslizan por cada guía (3)

conectados al bastidor deslizante (1), de forma que los cuatro elementos rodantes son unas ruedas encajadas en las guías (3), dispuestas dos a dos, es decir, formando un cuadrilátero regular.

- 5 El bastidor deslizante (1) puede desplazarse entre dos posiciones seleccionadas entre una posición extendida, como se puede observar en la figura 2, y una posición recogida respecto del bastidor fijo (2), como se puede ver en la figura 1.

El dispositivo también comprende dos patas abatibles (5) unidas entre ellas por un  
10 travesaño de refuerzo (8) situado en posición horizontal, conectando una parte media de dichas patas abatibles (5), proporcionando estabilidad y sujeción a ambas patas.

Cada una de las patas abatibles (5) está conectada por un extremo al bastidor deslizante (1) mediante una unión articulada que permite a dichas patas abatibles (5)  
15 orientarse en posición horizontal y vertical, es decir, paralelas o perpendiculares a los bastidores (1, 2), respectivamente.

Además, dichas uniones articuladas comprenden, cada una de ellas, un resorte de torsión (6) que ejerce una tensión para que las patas abatibles se sitúen en posición  
20 vertical.

De este modo, las uniones articuladas entre el bastidor deslizante (1) y las patas abatibles (5) están situadas de tal forma que, al desplazarse el bastidor deslizante (1) de la posición recogida a la posición extendida, las patas abatibles (5) se despliegan de una posición horizontal a una posición vertical y, de forma opuesta, se pliegan de una posición vertical a una posición horizontal, al desplazar horizontalmente el bastidor deslizante (1) de la posición extendida a la posición recogida.  
25

Para que durante el plegado de las patas abatibles (5) no se produzca un impacto con el bastidor fijo (2) pudiendo dañar ambas partes al desplazar las patas (5) en dirección horizontal, y para facilitar el giro de dichas patas abatibles (5) respecto del bastidor deslizante (1), el dispositivo comprende dos superficies de contacto (7) fijadas en el bastidor fijo (2) que comprenden una superficie curvada, de tal forma que el encuentro entre las patas abatibles (5) al contactar con dichas superficies (7) permite que su  
35 articulación sea progresiva, gradual y paulatina.

De forma preferente, cada superficie de contacto (7) es una pletina antifricción, para que durante el plegado y desplegado no se produzca el desgaste, tanto de la superficie de contacto como de las patas abatibles (5), así como no generen ruidos molestos en el movimiento de las patas (5).

Por otro lado, cada una de las guías (3) comprende unos topes (41) en sus extremos para evitar que los elementos rodantes (4) puedan extraerse de las guías (3) al desplazar el bastidor deslizante (1) a la posición extendida.

10

Además, en los extremos de las patas abatibles (5) que no están conectados al bastidor deslizante (1) se sitúan unas ruedas soporte (9) que permiten que dichas patas (5) puedan desplazarse horizontalmente sin dañar el suelo en el que se apoyan, manteniendo el apoyo sobre él, al desplazar el batidor deslizante (1) un intervalo en el que las patas ya están situadas en posición vertical. De este modo, se pueden seleccionar diferentes longitudes extraídas del bastidor deslizante (1) respecto del fijo (2), estando las patas abatibles (5) en vertical y manteniendo el apoyo.

15

Además, en situaciones en las que las patas abatibles (5) se apoyan sobre un apoyo mullido o blando, como una alfombra o moqueta, la presencia de dichas ruedas soporte (9) se hacen necesarias, ya que, en ausencia de un elemento deslizante de este tipo, las patas abatibles (5) pueden quedarse bloqueadas, fijadas sobre el suelo, impidiendo la recogida del asiento.

**REIVINDICACIONES**

1.- Dispositivo plegable de apoyo para extremidades de muebles con asientos extensibles, **caracterizado por** que comprende:

5 - un bastidor fijo (2) de un mueble con asiento, que comprende al menos una guía (3) situada en una dirección longitudinal;

- un bastidor deslizante (1) de la extremidad extensible del asiento, que comprende al menos un elemento rodante (4), configurado dicho elemento rodante (4) para deslizarse por la guía (3); y

10 - al menos una pata abatible (5) del asiento, conectada mediante una articulación giratoria al bastidor deslizante (1);

donde el bastidor deslizante (1) está conectado al bastidor fijo (2) mediante una unión deslizante longitudinal, y está configurado para desplazarse entre dos posiciones seleccionadas entre una posición extendida y una posición recogida respecto de dicho

15 bastidor fijo (2); y

donde la pata abatible (5) está configurada para desplegarse, a una posición para el apoyo de la extremidad extensible, al desplazarse el bastidor deslizante (1) de la posición recogida a la posición extendida, y para plegarse a una posición abatida al desplazar bastidor deslizante (1) de la posición extendida a la posición recogida.

20

2.- Dispositivo plegable de apoyo, según la reivindicación 1 **caracterizado por** que la conexión articulada giratoria de la pata abatible (5) al bastidor deslizante (1) comprende un resorte de torsión (6) configurado para ejercer una tensión que mantiene la pata abatible (5) en posición desplegada, estando el bastidor deslizante 25 (1) en la posición extendida.

3.- Dispositivo plegable de apoyo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que el bastidor deslizante (1) comprende al menos dos elementos rodantes (4), enfrentados transversalmente, configurados para deslizarse

30 longitudinalmente por dos guías (3) separadas paralelas, comprendidas en el bastidor fijo (2), orientadas en una dirección del desplazamiento del bastidor deslizante (1).

4.- Dispositivo plegable de apoyo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que el elemento rodante (4) es una rueda de borde acanalado y la

35 guía (3) es un carril configurado para deslizar dicha rueda, limitando su movimiento a

la dirección longitudinal.

5.- Dispositivo plegable de apoyo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,  
**caracterizado por** que el bastidor deslizante (1) y el bastidor fijo (2) son estructuras

planas, estando el bastidor deslizante (1) situado sobre el bastidor fijo (2);  
donde, estando el bastidor deslizante (1) en la posición recogida, la pata abatible (5)  
está situada entre el bastidor fijo (2) y el bastidor deslizante (1), comprendiendo una  
dirección paralela a ambos bastidores (1, 2); y

10 donde, estando el bastidor deslizante (1) en la posición extendida, la pata abatible (5)  
está orientada en una dirección perpendicular de la dirección longitudinal del bastidor  
deslizante (1).

6.- Dispositivo plegable de apoyo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,  
**caracterizado por** que el bastidor fijo (2) comprende al menos una superficie de

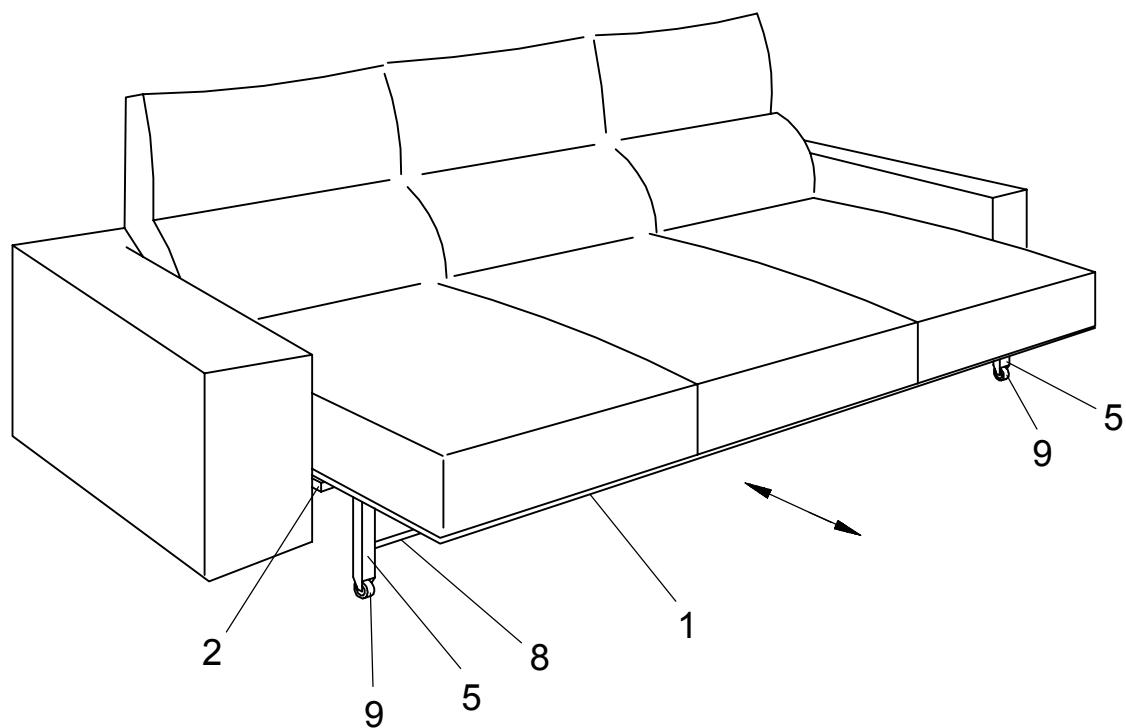
15 contacto (7) achaflanada o redondeada, configurada para que el plegado y desplegado  
de la pata abatible (5) sea progresivo.

7.- Dispositivo plegable de apoyo, según la reivindicación anterior, **caracterizado por**  
que la superficie de contacto (7) achaflanada o redondeada es una pletina antifricción  
20 dispuesta en la dirección longitudinal de la pata abatible (5).

8.- Dispositivo plegable de apoyo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,  
**caracterizado por** que el bastidor fijo (2) comprende al menos un tope (41) en un  
extremo de la guía (3) configurado para limitar una extracción del elemento rodante (4)  
25 de dicha guía (3).

9.- Dispositivo plegable de apoyo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,  
**caracterizado por** que comprende dos patas abatibles (5) del asiento enfrentadas  
transversalmente, conectadas ambas mediante articulaciones giratorias al bastidor  
30 deslizante (1), estando ambas patas abatibles (5) conectadas por un travesaño de  
refuerzo (8).

10.- Dispositivo plegable de apoyo, según cualquiera de las reivindicaciones  
anteriores, **caracterizado por** que la pata abatible (5) comprende un extremo de  
35 apoyo con el suelo conectado a una rueda soporte (9).



**FIG. 1**

