

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 988 441**

51 Int. Cl.:

A47B 91/02 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.02.2018** **PCT/EP2018/053417**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.08.2018** **WO18149782**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.02.2018** **E 18703349 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2024** **EP 3582653**

54 Título: **Sistema de ajuste delantero mejorado para nivelar patas de muebles**

30 Prioridad:

15.02.2017 IT 201700016799

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

20.11.2024

73 Titular/es:

LEONARDO S.R.L. (100.0%)
Via Leopardi 8
22060 Figino Serenza (CO), IT

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 988 441 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de ajuste delantero mejorado para nivelar patas de muebles

La presente invención se refiere a un sistema de ajuste delantero mejorado para nivelar patas de muebles.

5 La invención es particularmente adecuada para efectuar el ajuste de patas traseras aplicadas a la parte inferior de muebles, tales como por ejemplo, en bases de cocinas, donde la distancia entre la parte inferior y el suelo es mínima y está limitada, con dificultad de acceso delantero a las patas traseras del sistema.

Se conocen diversos sistemas de nivelación que, además, implican la provisión y ensamblaje de varillas de transmisión especiales y el ajuste de las patas traseras.

10 Debido a la mínima distancia entre la parte inferior de los muebles y el suelo, es, de hecho, imposible actuar con precisión y rapidez con un destornillador o herramienta que alcance las patas traseras. La considerable distancia y el mínimo espacio disponible crean la dificultad de obtener acceso a los agujeros o dispositivos de ajuste de las patas traseras. Esto conduce a la necesidad de guías y varillas de extensión controladas por un destornillador o herramienta similar que estén dirigidas hacia el asiento específico de la pata trasera. Esta dificultad se supera mediante la disposición de varillas de transmisión, por ejemplo, dentro de guías apropiadas restringidas a la parte inferior del mueble, como se describe, por ejemplo, en el documento EP 2839761.

15 Estas varillas de transmisión están, en consecuencia, soportadas adecuadamente en elementos tubulares separados específicos, fijados a la parte inferior del mueble, que las mantienen en una posición guiada y permiten el ajuste de las patas traseras con un destornillador o herramienta normal.

20 La presencia de soportes separados, pero adyacentes a la pata, implica que los mismos, con el fin de ser instalados y alcanzar las patas, deben estar inclinados con respecto tanto al accionamiento como a la pata creando dificultad en el accionamiento.

25 Alternativamente, actualmente se proporcionan patas en placas o fijaciones para soportar las patas, por lo que dichas placas están dotadas con pasos y alojamientos específicos diseñados para acomodar las varillas de transmisión antes mencionadas hacia las patas traseras, como se describe, por ejemplo, en la solicitud de patente italiana MI2011A001872.

Si estamos en este caso, soportes separados de las varillas de transmisión, las placas de soporte de las patas delanteras deben proporcionar en cualquier caso pasos y alojamientos para las varillas de transmisión.

Además, las distancias necesarias para la disposición de las diversas piezas se deben predecir exactamente, no siempre igual, dependiendo de la aplicación.

30 Los elementos implicados por lo tanto no son solamente fijaciones o placas de soporte para las patas, sino también varillas de transmisión que implican costes tanto de fabricación como de ensamblaje.

35 En consecuencia, en la técnica conocida, o bien son necesarios numerosos elementos para formar y accionar el sistema de ajuste de las patas traseras, o bien se deben dotar placas complejas o fijaciones de soporte para las patas delanteras con varillas relativas colocadas en las mismas para ser capaces de eliminar los soportes de las varillas de transmisión.

También se debería observar que no todas las patas ajustables están dotadas con estas placas de fijación separadas, sino que se puede proporcionar una fijación integrada, intentando en consecuencia efectuar el ajuste en presencia de cualquier tipo de pata usado.

40 Otros sistemas de ajuste se ilustran en las patentes AU2009227484A1 y WO2010/020633A1 y en la solicitud de patente italiana 102016000024683.

45 La solicitud de patente italiana 102016000024683 describe un sistema de ajuste delantero compacto para nivelar patas de muebles (M) con una parte inferior (12) y costados (11), del tipo que comprende, en combinación: al menos una pata delantera (13, 26, 127) y al menos una pata trasera (16, 27), en donde al menos dicha pata trasera (16, 27) comprende un mecanismo de ajuste en altura que es accesible desde el exterior de la pata y se puede operar por medio de una herramienta (22, 48, 123). Dicha al menos una pata delantera (13, 26, 127) proporciona un agujero pasante (20, 41, 41', 141', 42, 43) para dicha herramienta de ajuste de dicha al menos una pata trasera (16, 27), en donde dicho agujero pasante actúa como soporte y guía para dicha herramienta.

Este tipo de sistema de ajuste ha dado excelentes resultados pero, por encima de todo para algunas aplicaciones, es relativamente costoso.

50 El objetivo general de la presente invención es proporcionar un sistema de ajuste delantero para patas de nivelación traseras para muebles que se simplifique particularmente con respecto a los sistemas conocidos actualmente y, por lo tanto, muy económico.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un sistema de ajuste delantero para patas de nivelación traseras para muebles en el que el espacio debajo de la parte inferior es extremadamente limitado con serias dificultades de acceso.

5 Otro objetivo de la invención es proporcionar un sistema de ajuste que es adecuado para las diversas configuraciones de patas traseras usadas para nivelar el mueble.

Otro objetivo más es proporcionar un sistema de ajuste delantero de patas de nivelación traseras para muebles que no proporcione ninguna varilla de transmisión para accionar el ajuste de las patas traseras del mueble.

10 Los objetivos anteriores se logran mediante un sistema que tiene los rasgos indicados en la reivindicación 1 adjunta y en las reivindicaciones secundarias 2 y 3, y mediante un mueble que tiene los rasgos indicados en la reivindicación 4 adjunta y en las reivindicaciones secundarias 5 y 6.

Las características estructurales y funcionales de la invención, y sus ventajas con respecto a la técnica conocida, parecerán evidentes a partir de la siguiente descripción, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran diversas realizaciones no limitantes de la invención en sí misma.

En los dibujos:

15 - la figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra un sistema de ajuste delantero compacto para nivelar patas de muebles producidos no según la invención, en donde una herramienta de maniobra se soporta y guía por una unidad específica no restringida a la pata delantera solamente con un acceso para alcanzar una única pata trasera de una base para muebles, en donde dicha pata trasera está dotada con un mecanismo de ajuste;

20 - la figura 2 es una vista en perspectiva que ilustra un sistema de ajuste no según la invención, en donde una herramienta de maniobra se soporta y guía por una única unidad no restringida a las patas delanteras con dos puntos de acceso para alcanzar tanto la pata trasera derecha como la pata trasera izquierda de una base, en donde ambas de dichas patas traseras están dotadas con mecanismos de ajuste respectivos;

25 - la figura 3 es una vista en perspectiva de una realización de la invención en donde una herramienta de maniobra se soporta y guía por una única unidad no restringida a las patas delanteras con un único acceso orientable para alcanzar tanto la pata trasera derecha como la pata trasera izquierda de una base para muebles, en donde ambas de dichas patas traseras están dotadas con mecanismos de ajuste respectivos.

Con referencia en general a los dibujos, se puede observar que las figuras ilustran parcialmente un mueble M, por ejemplo, un mueble de cocina (base), en el que, en el ejemplo mostrado, los costados 11 (laterales) terminan en correspondencia con una parte inferior 12, es decir, no alcanzan el suelo (no mostrado).

30 En otras realizaciones, los costados 11 pueden alcanzar el suelo y la parte inferior 12 puede estar a mayor altura con respecto al borde de los costados 11 que se descansan sobre el suelo.

35 Como se puede ver claramente a partir de los dibujos, el mueble (base) M está diseñado para descansar sobre el suelo usando al menos un par de patas delanteras 13d, 13s, derecha e izquierda respectivamente, y al menos un par de patas traseras 14d, 14s. Dichos pares de patas delanteras 13d, 13s y patas traseras 14d, 14s están dotados con fijaciones 15d, 15s y 16d, 16s respectivas a la parte inferior 12 del mueble M en sí mismo, en una posición angular. Dichas patas y fijaciones pueden ser de un tipo bien conocido por los expertos en el campo, incorporando también un mecanismo de ajuste en altura. Se debería hacer referencia, por ejemplo, a las patentes anteriores antes mencionadas.

40 Como ya se ha mencionado, en este tipo de muebles, el espacio por debajo de la parte inferior 12 debe estar completamente libre y el acceso delantero a las patas ajustables traseras 14d, 14s puede ser imposible debido a la distancia limitada entre el suelo y la base 12 del mueble.

Con referencia particular a la figura 1 de los dibujos, unas unidades de soporte y guiado 17d, 17s respectivas para una herramienta de maniobra 18 cooperan con dicho par de patas traseras 14d, 14s.

45 Dichas unidades 17d, 17s, están fijadas a la parte inferior 12 del mueble M (en la superficie exterior opuesta al suelo, no mostrada) en posiciones intermedias entre las patas delanteras 13d, 13s antes mencionados.

En la realización de la figura 1, las unidades 17d, 17s, consisten en elementos de soporte y guiado 19d, 19s, que tienen forma de paralelepípedos alargados (pasadores), atravesados por agujeros pasantes longitudinales 20d, 20s respectivos.

50 De manera característica, el eje de simetría longitudinal de dichos agujeros pasantes 20d, 20s coincide y está alineado con el eje de simetría X (se encuentra a lo largo del mismo eje X) de los agujeros 21d, 21s de las fijaciones traseras 16d, 16s para el acceso al mecanismo de ajuste en altura (no representado) de la pata trasera 14d, 14s respectiva.

De esta forma, el ajuste en altura de las patas traseras 14d, 14s se puede efectuar fácilmente introduciendo la herramienta de maniobra 18 en los agujeros longitudinales 20d, 20s y empujándola hacia delante hasta que se inserta en el interior de los agujeros de acceso 21d, 21s al mecanismo de ajuste, como se ilustra claramente en la figura 1 de los dibujos.

- 5 En la figura 2 de los dibujos, se ilustra una única unidad de soporte y guiado 22 para la herramienta de maniobra 18, dicha unidad 22 se fija a la parte inferior 12 en una posición intermedia entre las patas delanteras derecha e izquierda.

Dicha unidad 22 consiste en un elemento (pasador) generalmente prismático 23 en el que están formados agujeros pasantes cruzados (un par) 24d, 24s.

- 10 También en este caso, como en la realización de la figura 1, el eje de simetría longitudinal de dichos agujeros pasantes 24d, 24s coincide y está alineado con el eje de simetría X (se encuentra a lo largo del mismo eje X) de los agujeros 21d, 21s de las fijaciones traseras 16d, 16s para el acceso al mecanismo de ajuste en altura (no mostrado) de la pata trasera 14d, 14s respectiva.

El ajuste se efectúa como ya se ha explicado con referencia a la figura 1.

- 15 En la realización de la invención de la figura 3 de los dibujos, se ilustra una única unidad de soporte y guiado 25 para la herramienta de maniobra 18, dicha unidad 25 está fijada a la parte inferior 12 en una posición intermedia entre las patas delanteras derecha e izquierda.

Dicha unidad 25 consiste en un elemento de soporte y guiado 26 que tiene forma de paralelepípedo alargado, atravesado por un agujero pasante longitudinal 27.

- 20 Dicho elemento 26 está articulado en 28 a una base 29 que está fijada a la parte inferior 12.

De esta forma, el elemento 26 se puede girar entre dos posiciones de operación terminales determinadas por un tope 30 de la base 29.

- 25 Como se puede ver claramente en la figura 3, en dichas dos posiciones de operación, el eje de simetría longitudinal de dicho agujero pasante 27 coincide y está alineado con el eje de simetría X (se encuentra a lo largo del mismo eje X) de los agujeros 21d, 21s de las fijaciones traseras 16d, 16s para el acceso al mecanismo de ajuste en altura de la pata trasera 14d, 14s respectiva.

- 30 El ajuste se efectúa como ya se ha explicado con referencia a las figuras 1 y 2, pero causando también, por medio de la misma herramienta de maniobra 18, la rotación alrededor de 28 del elemento 26 en cualquiera de las dos posiciones de operación terminales para efectuar el ajuste de o bien la pata trasera derecha, o bien la pata trasera izquierda.

Las patas delanteras 13d, 13s están dotadas también con un mecanismo de ajuste en altura que se puede maniobrar por medio de una herramienta de maniobra 31 a través de agujeros de acceso 32. También en este caso, el mecanismo de ajuste en altura puede ser de cualquier tipo bien conocido por los expertos en el campo (también maniobrable actuando directamente sobre la base de la pata que descansa sobre el suelo).

- 35 Se ha logrado, por lo tanto, el objetivo mencionado en el preámbulo de la descripción de proporcionar un sistema de ajuste que sea tanto extremadamente económico como funcional.

El ámbito de protección de la invención se define por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de ajuste delantero compacto para nivelar patas de muebles (M) con una parte inferior (12) y costados (11), del tipo que comprende: al menos una pata delantera derecha (13d) y una pata delantera izquierda (13s) y al menos una pata trasera derecha (14d) y una pata trasera izquierda (14s), en donde cada una de dichas patas traseras (14d, 14s) comprende un mecanismo de ajuste en altura, que es accesible desde el exterior de la pata a través de agujeros (21d, 21s) respectivos y que se puede maniobrar por medio de una herramienta de maniobra (18), en donde una unidad de soporte y guiado (25) respectiva para dicha herramienta de maniobra (18) se proporciona en combinación con dichas patas traseras (14d, 14s), dicha unidad que es adecuada para ser ensamblada sobre dicha parte inferior (12) del mueble (M) en una posición intermedia entre dichas patas delanteras (13d, 13s) según un eje X que está alineado con dichos agujeros (21d, 21s) para el acceso al mecanismo de ajuste en altura de la pata trasera (14d, 14s) respectiva, dicha unidad de soporte y guiado (25) que tiene un agujero pasante (27) que se encuentra sobre dicho eje X y alineado con dicho eje X, dicha unidad de soporte y guiado (25) para dicha herramienta de maniobra (18) que es adecuada para ser dispuesta en una posición intermedia entre dichas patas delanteras (13d, 13s) limitada a un área cercana a un borde delantero de la parte inferior (12) del mueble (M) y no está constreñida a dichas patas delanteras (13d, 13s) caracterizado por que dicha unidad de soporte y guiado consiste en un elemento (26) articulado a una base (29) adecuado para ser fijado a la parte inferior (12), dicho elemento (26) se puede mover sobre la base (29) entre dos posiciones de operación, una primera posición en la que dicho eje (X) está alineado con el agujero (21d) para el acceso al mecanismo de maniobra de la pata trasera derecha (14d), y una segunda posición en la que dicho eje (X) está alineado con el agujero (21s) para el acceso al mecanismo de maniobra de la pata trasera izquierda (14s).
2. El sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho elemento de soporte y guiado (26) tiene forma de pasador paralelepípedo/prismático.
3. El sistema según la reivindicación 2, caracterizado por que dicho elemento de soporte y guiado (26) tiene forma de paralelepípedo alargado, atravesado longitudinalmente por el agujero pasante (27).
4. Un mueble con un sistema de ajuste delantero compacto para nivelar las patas de dicho mueble (M) con una parte inferior (12) y costados (11), siendo dicho sistema de ajuste delantero compacto del tipo que comprende: al menos una pata delantera derecha (13d) y una pata delantera izquierda (13s) y al menos una pata trasera derecha (14d) y una pata trasera izquierda (14s), en donde cada una de dichas patas traseras (14d, 14s) comprende un mecanismo de ajuste en altura, que es accesible desde el exterior de la pata a través de agujeros (21d, 21s) respectivos y que se puede maniobrar por medio de una herramienta de maniobra (18), en donde una unidad de soporte y guiado (25) respectiva para dicha herramienta de maniobra (18) se proporciona en combinación con dichas patas traseras (14d, 14s), dicha unidad que está ensamblada sobre dicha parte inferior (12) del mueble (M) en una posición intermedia entre dichas patas delanteras (13d, 13s) según un eje X que está alineado con dichos agujeros (21d, 21s) para el acceso al mecanismo de ajuste en altura de la pata trasera (14d, 14s) respectiva, dicha unidad de soporte y guiado (25) que tiene un agujero pasante (27) que se encuentra sobre dicho eje X y alineado con dicho eje X, caracterizado por que dicha unidad de soporte y guiado (25) para dicha herramienta de maniobra (18) está dispuesta en una posición intermedia entre dichas patas delanteras (13d, 13s) limitada a un área cercana a un borde delantero de la parte inferior (12) del mueble (M) y no está restringida a dichas patas delanteras (13d, 13s) y dicha unidad de soporte y guiado consiste en un elemento (26) que se puede mover entre dos posiciones de operación, una primera posición en la que dicho eje (X) está alineado con el agujero (21d) para el acceso al mecanismo de maniobra de la pata trasera derecha (14d), y una segunda posición en la que dicho eje (X) está alineado con el agujero (21s) para el acceso al mecanismo de maniobra de la pata trasera izquierda (14s).
5. Un mueble que comprende un sistema de ajuste delantero compacto según la reivindicación 4, caracterizado por que dicho elemento (26) está articulado en (28) a una base (29) fijada a la parte inferior (12).
6. Un mueble que comprende un sistema de ajuste delantero compacto según la reivindicación 5, caracterizado por que dicho elemento de soporte y guiado (26) tiene forma de un pasador paralelepípedo/prismático.





