

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 692 219**

51 Int. Cl.:

E05F 5/02 (2006.01)

E05F 5/00 (2007.01)

E05D 3/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.07.2007 PCT/EP2007/056905**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.03.2008 WO08025595**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2007 E 07787187 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.09.2018 EP 2057337**

54 Título: **Bisagra de mueble**

30 Prioridad:

31.08.2006 DE 202006013357 U

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

30.11.2018

73 Titular/es:

**HETTICH-ONI GMBH & CO. KG (100.0%)
Industriestrasse 11-13
32602 Vlotho, DE**

72 Inventor/es:

**BECKMANN, WOLFGANG;
STUKE, KAI-MICHAEL;
SCHAEEL, OLIVER;
MÜTERTHIES, RALF;
SCHUBERT, MICHAEL y
KLEFFMANN, JÖRN**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 692 219 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).

DESCRIPCION

Bisagra de mueble

5 La presente invención se refiere a una bisagra de mueble con una placa de montaje, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 El documento EP 1 555 372 A1 muestra una bisagra de mueble, en la que una parte de la bisagra está alojada a través de una palanca de soporte y una palanca de guía de forma pivotable en una parte lateral. Para la amortiguación del movimiento de la parte de la bisagra, en la parte lateral está previsto un amortiguador lineal, que está acoplado a través de un eslabón de cadena con una proyección en la palanca de guía. El acoplamiento está configurado en este caso rígidamente, de manera que sólo es posible una compensación limitada de la tolerancia. Además, el montaje de los componentes es relativamente costoso.

15 El documento DE 101 59 140 A1 muestra una bisagra de mueble, en la que para la amortiguación del movimiento de la parte de la bisagra en la parte lateral puede estar previsto un amortiguador de rotación. El amortiguador de rotación se emplea a través de un piñón con un perfilado dentado, de manera que se puede realizar una cierta amortiguación durante el cierre de la parte de la bisagra. Tales amortiguadores de rotación presentan, sin embargo, sólo una fuerza de amortiguación limitada y el recorrido de amortiguación es relativamente reducido.

20 El documento EP 1 420 138 A1 muestra una bisagra con un amortiguador de rotación, que es impulsado en la zona de cierre de la bisagra a través de medios de engranaje.

25 Por lo tanto, el cometido de la presente invención es crear una bisagra de mueble, que posee buenas propiedades de amortiguación y es fácil de montar.

Este cometido se soluciona con una bisagra de mueble con las características de la reivindicación 1.

30 De acuerdo con la invención, para la amortiguación del movimiento de la parte de la bisagra con relación a la parte lateral está previsto un amortiguador lineal con una carcasa y con un vástago de pistón, que están acoplados para la amortiguación con una pieza giratoria, que es accionada a través de la palanca de soporte o a través de la palanca de guía de forma giratoria alrededor de un eje. De esta manera, se puede emplear un amortiguador estándar, que está diseñado tanto con respecto a la fuerza de amortiguación como también con respecto al recorrido de amortiguación para la carga en una bisagra de mueble, de manera que sólo se necesitan pocos componentes para el elemento de amortiguación., El acoplamiento mecánico del amortiguador con la parte de la bisagra o de componentes conectados con ésta puede estar configurado en este caso sencillo y puede permitir una cierta compensación de la tolerancia.

40 De acuerdo con la invención, la parte giratoria presenta al menos por secciones un dentado. De esta manera se puede acoplar la pieza giratoria de una manera sencilla con otro componente dentado. En este caso, la pieza giratoria está acoplada a través de un elemento de retención, dispuesto a distancia del eje de giro, con el vástago de pistón o con la carcasa, de manera que se transmite un cierto movimiento giratorio en un movimiento lineal al amortiguador.

45 Para poder fabricar la bisagra de mueble con sólo pocos componentes, integralmente en la palanca de soporte o en la palanca de guía está configurada una proyección, que acciona la pieza giratoria y presenta, por ejemplo, a tal fin un dentado. La pieza giratoria propiamente dicha puede estar alojada en este caso como rueda, que está alojada de forma giratoria alrededor de un eje.

50 Con preferencia, la pieza giratoria presenta paralelamente al eje de giro un pivote, que está acoplado con un ojal en el vástago de pistón, de manera que la fijación del amortiguador se puede realizar en pocas etapas de montaje. El amortiguador está alojado de forma giratoria sobre el lado opuesto a la pieza giratoria, de manera que durante un movimiento lineal del vástago de pistón con relación a la carcasa se evita una carga transversal y sólo se absorben fuerzas en la dirección longitudinal del vástago de pistón.

55 A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos. En este caso:

60 La figura 1 muestra una vista lateral en sección de una bisagra de mueble de acuerdo con la invención en una posición abierta.

La figura 2 muestra una vista de la bisagra de mueble de la figura 1 en una posición parcialmente abierta, y

La figura 3 muestra una vista de la bisagra de mueble de la figura 1 en una posición cerrada.

Una bisagra de mueble 1 de metal o de plástico comprende una placa de montaje 2, que se puede fijar en un cuerpo de mueble. En la placa de montaje 2 está montada una parte lateral 3 de forma desplazable, de manera que en la parte lateral 3 está alojada de forma pivotable una parte de bisagra 4 en forma de cazoleta sobre una palanca de soporte 5 y una palanca de guía 6. La pieza de bisagra 5 está conectada a través de un eje 7 con la pieza de bisagra 4 y un eje 8 con la parte lateral 3. La palanca de guía 6 está conectada a través de un eje 9 con la pieza de bisagra 4 y un eje 10 con la parte lateral 3.

En la palanca de guía 6 está configurada integralmente una proyección 11 con un dentado 12. El dentado 12 engrana con un dentado 13 en una rueda 14 configurada como pieza giratoria, que está alojada en la parte lateral de manera giratoria alrededor de un eje 15. En la rueda 14 está previsto por secciones un dentado 13, puesto que solamente una sección limitada de la rueda 14 engrana con el dentado 12. En la rueda 14 está previsto a distancia del eje 15 un pivote 16, en el que está montado un ojal de un vástago de pistón 17 de un amortiguador. El vástago de pistón 17 engrana en una carcasa 18 del amortiguador, que está configurado como amortiguador lineal, por ejemplo como amortiguador de fluido o como un amortiguador de presión de gas. La carcasa 18 del amortiguador está retenida sobre el lado alejado de la rueda 14 de forma giratoria alrededor de un eje 19 en la parte lateral 3. De esta manera, se evitan fuerzas transversales durante un movimiento del vástago de pistón 17 con relación a la carcasa 18.

La parte lateral 3 está retenida de forma regulable por medio de un tornillo de ajuste 20 en la placa de montaje 2, para poder realizar un ajuste posterior de la posición de la pieza de bisagra 4, en particular para poder alinear una puerta de mueble.

En la figura 1 se muestra una bisagra de mueble en una posición abierta, en la que la pieza de bisagra 4 y la puerta de mueble conectada con ella están abiertas. Cuando la pieza de bisagra 4 se pivota a la posición mostrada en la figura 2, que está aproximadamente en un ángulo α de 45° delante de la posición cerrada, no se ha pivotado todavía la pieza giratoria 14 en virtud de la articulación de la pieza de bisagra 4 sobre la palanca de soporte 5 y la palanca de guía 6 y la selección de los ejes 7, 8, 9 y 10 correspondientes, de manera que no tiene lugar en la zona de apertura ninguna amortiguación, que pudiera impedir la manipulación. Sólo en una zona antes del cierre de la pieza de bisagra 4 tiene lugar una amortiguación del movimiento de la pieza de bisagra 4.

En la figura 3 se muestra la pieza de bisagra 4 en la posición cerrada. La palanca de guía 6 ha sido pivotada alrededor del eje 10, de manera que el dentado 12 en la proyección 11 ha girado la rueda 14 alrededor del eje 15, con lo que el vástago de pistón 17 ha sido insertado en la carcasa 18 y en este caso ha tenido lugar una amortiguación correspondiente. La pieza de bisagra 4 puede estar pretensada por medio de un muelle a la posición cerrada. Durante la nueva apertura de la pieza de bisagra 4 se mueve, en virtud de la guía forzada a través de los dentados 12 y 13, el vástago de pistón 17 de nuevo desde la posición insertada hasta una posición extendida el amortiguador puede poseer en este caso una acción de amortiguación unilateral, de manera que se puede realizar el proceso de apertura más fácilmente que el proceso de cierre.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Bisagra de mueble con una placa de montaje (2), en la que está dispuesta una parte lateral (3), y con una pieza de bisagra (4), que está retenida por medio de una palanca de soporte (5) y una palanca de guía (6) de forma pivotable en la parte lateral (3), en la que para la amortiguación del movimiento de la pieza de bisagra (4) con relación a la parte lateral está previsto un amortiguador lineal con una carcasa (18) y un vástago de pistón (17), que están acoplados para la amortiguación con una pieza giratoria (14), que está accionada de forma giratoria a través de la palanca de soporte (5) o la palanca de guía (6) de forma giratoria alrededor de un eje (15), **caracterizada** porque la pieza giratoria (14) presenta al menos por secciones un dentado y la pieza giratoria (14) está acoplada a través de un elemento de retención (16) dispuesto a distancia de eje de giro (15) con un vástago de pistón (17) o la carcasa (18), en la que integralmente con la palanca de soporte (5) o la palanca de guía (6) está configurada una proyección (11), que acciona la pieza giratoria (14) y el amortiguador está alojado de forma giratoria en la parte lateral (3) sobre el lado que está alejado de la pieza giratoria (14).
- 10
- 15 2.- Bisagra de mueble de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la pieza giratoria (14) está configurada como rueda.
- 20 3.- Bisagra de mueble de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la pieza giratoria (14) presenta en paralelo con el eje de giro (15) un pivote (16), que está acoplado con un ojal en el vástago de pistón (17).

