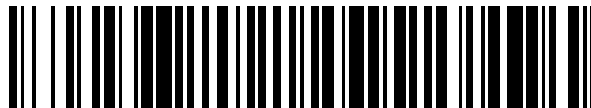


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 602 130**

51 Int. Cl.:

E05D 15/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.12.2011** **E 11192191 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2016** **EP 2466046**

54 Título: **Cojinete angular para un herraje de bielas motrices**

30 Prioridad:

16.12.2010 DE 102010063242

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

17.02.2017

73 Titular/es:

AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG (100.0%)
August-Winkhaus-Strasse 31
48291 Telgte, DE

72 Inventor/es:

SCHEWE, FLORIAN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 602 130 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

Cojinete angular para un herraje de bielas motrices

5 El invento trata de un cojinete angular para un herraje de bielas motrices para soportar de forma giratoria y basculante una ventana, una puerta/ventana o similar con un elemento de base, con un soporte horizontal dispuesto en el elemento de base para soportar un perno del soporte de un soporte vertical y con una placa de atornillamiento del elemento de base y que presenta una brida de apoyo para apoyar en la ventana, en la puerta/ventana o similar, soportando un elemento de apoyo la placa de atornillamiento del elemento de base y al menos una parte del soporte horizontal, presentando el elemento de apoyo y el elemento de base, guías correspondientes mutuamente.

15 Tales cojinetes angulares se utilizan en herrajes de bielas motrices actuales y soportan el peso de la hoja, tanto en la posición de giro como en la posición basculante. Los soportes angulares pueden estar conformados muy estables con un elevado espesor de material para soportar elevados pesos de hoja. Sin embargo, los elevados espesores de material del cojinete angular son problemáticos en hojas muy pequeñas y por lo tanto de peso ligero, conduciendo esto a elevados costes de fabricación.

20 Un cojinete angular del tipo antes mencionado se conoce, por ejemplo, por el documento DE 30 01 070 A1. En este cojinete angular está fijada una pieza acodada en la hoja. La pieza acodada está soportada por una inserción de soporte a fijarse en el marco.

25 Un cojinete angular se conoce, por ejemplo, por el documento DE 27 13 011 C3. Este cojinete angular presenta una pieza de refuerzo empotrada en un marco de la ventana y una pieza de soporte que está conectada, a través de una conexión de inserción, a la pieza de refuerzo. La pieza de soporte presenta una tira de chapa con un taladro de rosca para atornillar con la pieza de refuerzo y lengüetas acodadas para soportar las fuerzas del soporte horizontal. Una desventaja de este cojinete angular es que tiene una estabilidad muy limitada.

30 Un cojinete angular se ha dado a conocer por el documento EP 0 628 690 B1, en el que una placa de base del elemento de base presenta bucles. Estos bucles están conformados en el campo del soporte horizontal como lengüetas. Las lengüetas soportan las fuerzas del soporte horizontal. Los bucles hacen más rígida la placa de base del elemento de base. La estabilidad del cojinete angular también es muy limitada.

35 El invento se basa en el problema de seguir desarrollando un cojinete angular del tipo mencionado anteriormente, de modo que pueda soportar tanto elevados pesos de hoja, como también en el caso de hojas pequeñas, tener costes de producción especialmente bajos.

40 Este problema se soluciona, según el invento, porque el elemento de apoyo presenta la placa de apoyo adyacente a la placa de atornillamiento y una carcasa de apoyo que coge perimetralmente al soporte horizontal y porque la placa de apoyo y la carcasa de apoyo están fabricados en una sola pieza

45 Por medio de esta configuración, se puede hacer más rígido el elemento de base con el elemento de apoyo cuando se tengan que soportar elevados pesos de hoja. Sin embargo, también se puede utilizar el elemento de base sin el elemento de apoyo cuando el peso de la hoja es lo suficientemente bajo. Por lo tanto, el cojinete angular según el invento se puede utilizar fácilmente para la finalidad pretendida de uso con o sin un elemento de apoyo. Dado que en el caso de bajos pesos de hoja, el elemento de apoyo se puede omitir, el cojinete angular puede fabricarse especialmente, de forma económica. Preferentemente, el elemento de apoyo se apoya en bordes laterales del elemento de base adyacentes a la brida de apoyo. El soporte del elemento de base por medio del elemento de apoyo se consigue preferentemente mediante una disposición apretada de los dos componentes. Esta unión liberable del elemento de apoyo con el elemento de base tiene una configuración constructiva especialmente sencilla porque el elemento de apoyo y el elemento de base tienen guías mutuamente correspondientes. El elemento de apoyo tiene una estabilidad especialmente alta, ya que el elemento de apoyo tiene una placa de apoyo aplicada a la placa de atornillamiento y una carcasa de apoyo que coge perimetralmente al soporte horizontal y porque la placa de apoyo y la carcasa de apoyo están fabricadas en una sola pieza.

55 El cojinete angular se puede reequipar fácilmente durante el montaje con el elemento de apoyo, si el elemento de apoyo está unido de forma desmontable al elemento de base.

60 De acuerdo con otra configuración ventajosa del invento, el elemento de apoyo puede montarse de una forma particularmente fácil en el elemento de base, si las guías correspondientes mutuamente están abiertas en el lado del soporte horizontal. Para el montaje, el elemento de apoyo es simplemente empujado sobre el elemento de base a través de los bordes adyacentes a la brida de apoyo.

65 Para aumentar la estabilidad de la carcasa de apoyo, contribuye de acuerdo con otro desarrollo ventajoso del invento, si la carcasa de soporte presenta una cavidad para atravesar el perno del soporte del soporte vertical. El tamaño de la cavidad está dimensionada en este caso para el área de movimiento basculante del perno del soporte.

La carcasa de apoyo impide con ello además, la posible contaminación del soporte horizontal. Una cubierta adicional no es necesaria gracias al invento.

5 El soporte horizontal del cojinete angular según el invento es fácil de ajustar en el estado montado, si la carcasa de apoyo tiene una abertura para atravesar una herramienta de ajuste hacia el soporte horizontal.

10 El elemento de apoyo se sujeta de forma fiable en su posición normal de acuerdo con otro desarrollo ventajoso del invento, si la placa de apoyo tiene al menos una brida de apoyo para apoyar en la ventana, en la puerta/ventana o similar. En este caso, la brida de apoyo de la placa de apoyo puede cubrir la brida de apoyo del elemento de base o puede estar dispuesta en el mismo plano.

15 Para aumentar aún más la estabilidad del elemento de apoyo, es útil si la placa de apoyo que sobresale en los bordes laterales presenta nervaduras dispuestas en paralelo al perno del soporte del soporte vertical. Preferentemente, la placa de apoyo con las nervaduras presenta un contorno adaptado a la cinta de soporte dispuesta sobre el perno del soporte.

20 El elemento de apoyo puede fabricarse especialmente de forma económica de acuerdo con otra configuración ventajosa del invento, si el elemento de apoyo está fabricado por moldeado a presión. Preferentemente, el moldeado a presión es un moldeado a presión de zinc.

El invento permite numerosos modelos de fabricación. Para aclarar aún más su principio básico se muestra uno de ellos en el dibujo y se describe a continuación. Este muestra en la:

25 figura 1, una ventana con un cojinete angular según el invento,
 figura 2, una parte del cojinete angular de la figura 1 en una vista en perspectiva,
 figura 3, una vista en sección a través del cojinete angular de la figura 1 a lo largo de la línea III - III,
 figura 4, una vista en sección a través de una parte del cojinete angular de la figura 3 a lo largo de la línea IV - IV.

30 La figura 1 muestra una ventana con una hoja 2 basculante contra un marco 1 y con un herraje de bielas motrices 3. El herraje de bielas motrices 3 presenta en este caso una varilla motriz 5 accionable por un vástago de accionamiento 4. La hoja 2 está apoyada sobre un marco 1 a través de un conjunto desplegable tipo tijeras 6 y sobre un cojinete angular 7. La hoja 2 se puede inclinar alrededor de un eje horizontal 8 con respecto al marco 1 y girar alrededor de un eje vertical 9 con respecto al marco 1. El cojinete angular 7 está dispuesto en la intersección de los ejes 8, 9 y presenta un soporte horizontal 10, cuyo eje de soporte está alineado con el eje horizontal 8 y un soporte vertical 11, cuyo eje de soporte está alineado con el eje vertical 9.

40 La figura 2 muestra en perspectiva una parte de del cojinete angular 7 de la figura 1. Para simplificar el dibujo, se muestra sólo el perno del soporte 12 correspondiente al soporte vertical 11. En la figura 3 se muestra una cinta de soporte 13 dispuesta sobre el perno del soporte 12. El cojinete angular 7 presenta un elemento de base 14 y un elemento de apoyo 15. El elemento de base 14 presenta una placa de atornillamiento 16 para atornillar con el bastidor 1 mostrado en la figura 1 y un bloque de soporte 17 para el soporte horizontal 10. El bloque de soporte 17 puede estar conformado, por ejemplo, por las lengüetas acodadas, no mostradas, de la placa de atornillamiento 16. El elemento de apoyo 15 tiene una placa de apoyo 18 que coge perimetralmente la placa de atornillamiento 16 y una carcasa de apoyo 19 que coge perimetralmente el soporte horizontal 10. La carcasa de apoyo 19 presenta una abertura 20 para atravesar una herramienta de ajuste para el ajuste del soporte horizontal 10 y una cavidad 21 para el perno del soporte 12 del soporte vertical 11. La placa de apoyo 18 presenta nervaduras 22, 23 que sobresalen lateralmente para incrementar el grado de rigidez.

50 La figura 3 muestra en una vista en sección a través del cojinete angular 7 de la figura 1 a lo largo de la línea III - III, que el elemento de apoyo 15 tiene una brida de apoyo 24 para el apoyo en el marco 1. El elemento de base 14 también tiene una lengüeta de apoyo 25 que está cubierta por la placa de apoyo 18 del elemento de apoyo 15. Por lo tanto, el elemento de base 14 también se puede atornillar directamente al marco 1 sin el elemento de apoyo 15, sólo cuando se tengan que soportar pequeños pesos de hoja. El modelo de fabricación ilustrado del cojinete angular 7 con el elemento de apoyo 15, permite el apoyo de altos pesos de hoja.

55 Como muestra la figura 4 en una vista en sección a través del elemento de base 14 y el elemento de apoyo 15 a lo largo de la línea IV - IV a partir de la figura 3, el elemento de base 14 y el elemento de apoyo 15 presentan guías correspondientes mutuamente 26, 27. Además, el elemento de apoyo 14, como se muestra en la figura 3, es abierto hacia el lado del soporte horizontal 10. Por lo tanto, el elemento de apoyo 14 puede ser desplazado desde el lado opuesto del soporte horizontal 10 sobre la placa de atornillamiento 16. Además, la figura 3 muestra que el elemento de base 14 y el elemento de apoyo 15 están interconectados en arrastre de forma a través de pasadores distanciados 28, 29.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cojinete angular (7) para un herraje de bielas motrices (3) para soportar de forma giratoria y basculante una ventana, una puerta/ventana o similar con un elemento de base (14), con un soporte horizontal (10) dispuesto en el elemento de base (14) para soportar un perno del soporte (12) de un soporte vertical (11) y con una placa de atornillamiento (16) del elemento de base (14) y que presenta una brida de apoyo (25) para apoyar en la ventana, en la puerta/ventana o similar, soportando un elemento de apoyo (15) la placa de atornillamiento (16) del elemento de base (14) y al menos una parte del soporte horizontal (10), presentando el elemento de apoyo (15) y el elemento de base (14) guías correspondientes mutuamente (26, 27), caracterizado porque el elemento de apoyo (15) presenta una placa de apoyo (18) adyacente a la placa de atornillamiento (16) y una carcasa de apoyo (19) que coge perimetralmente al soporte horizontal (10) y porque la placa de apoyo (18) y la carcasa de apoyo (19) están fabricadas en una sola pieza.
- 10
- 15 2. Cojinete angular de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de apoyo (15) está fijado de forma liberable al elemento de base (14).
- 20 3. Cojinete angular de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque las guías correspondientes mutuamente (26, 27) están abiertas en el lado del soporte horizontal (10).
- 25 4. Cojinete angular de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la carcasa de apoyo (19) presenta una cavidad (21) para atravesar el perno del soporte (12) del soporte vertical (11).
5. Cojinete angular de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la carcasa de apoyo (19) presenta una abertura (20) para atravesar una herramienta de ajuste hacia el soporte horizontal (10).
- 30 6. Cojinete angular de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la placa de apoyo (18) presenta al menos una brida de apoyo (24) para apoyar en la ventana, en la puerta/ventana o similar.
- 35 7. Cojinete angular de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la placa de apoyo (18) presenta nervaduras (22, 23) dispuestas de forma que sobresalen en los bordes laterales, en paralelo al perno del soporte (12) del soporte vertical (11).
8. Cojinete angular de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de apoyo (15) está fabricado mediante moldeo a presión.

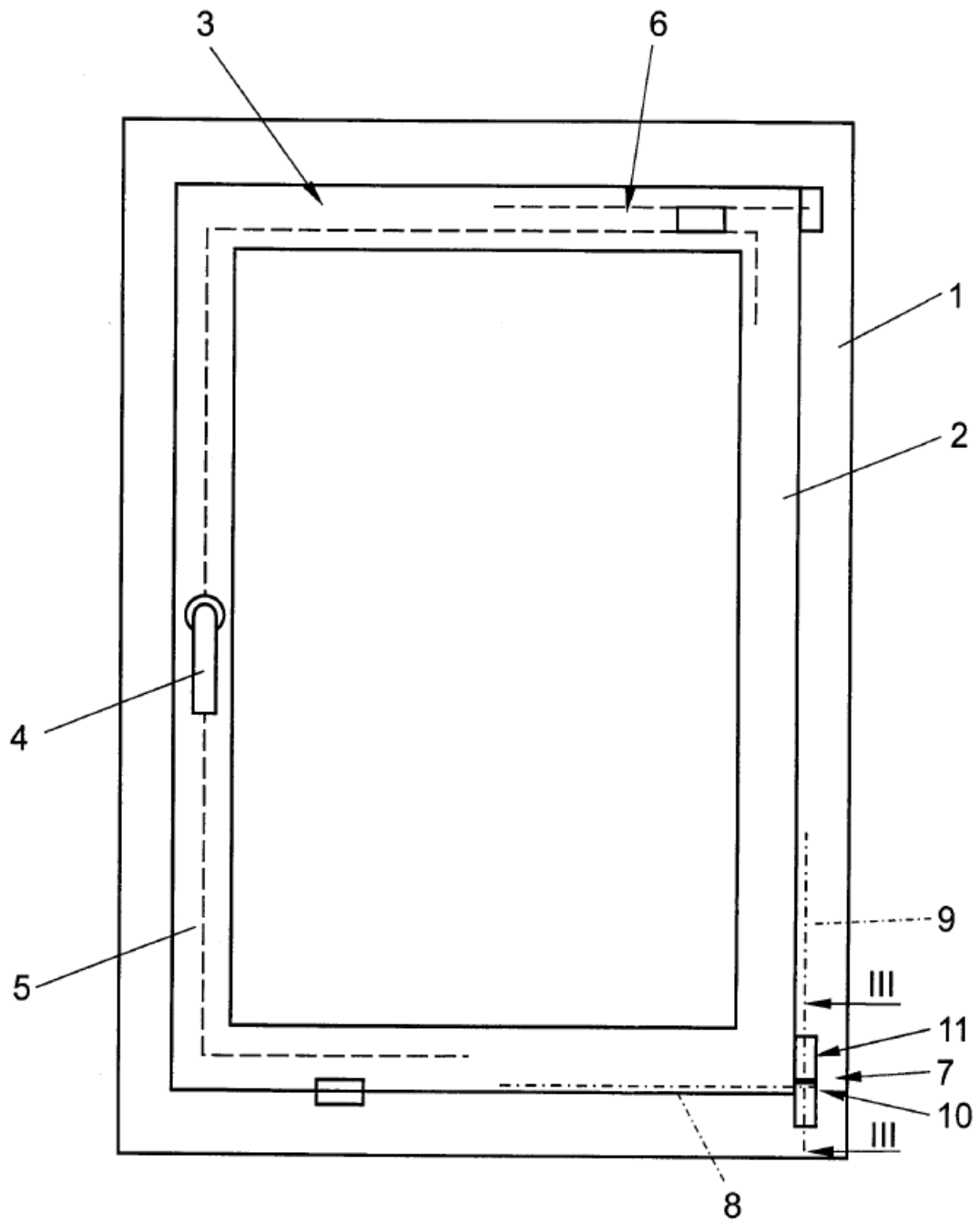


FIG 1

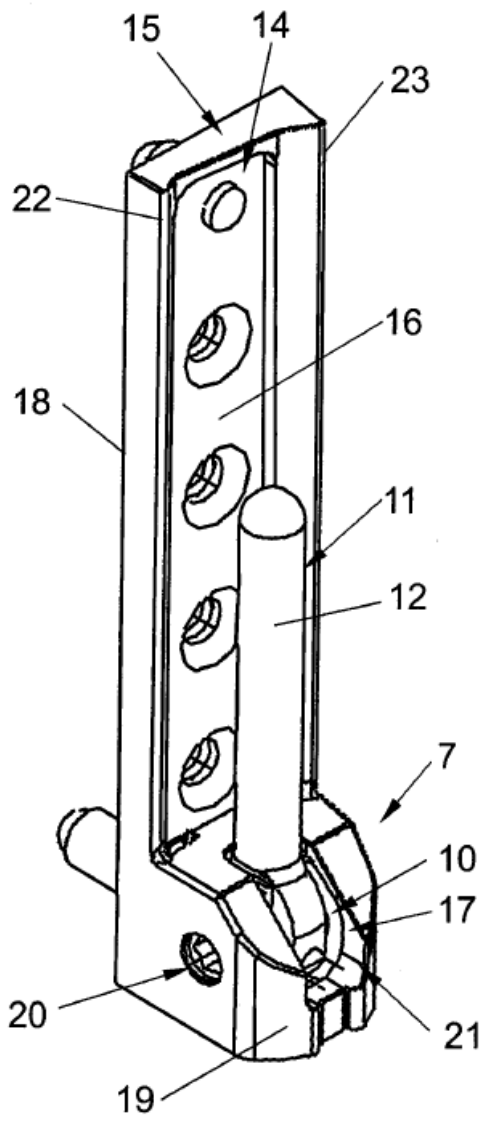


FIG 2

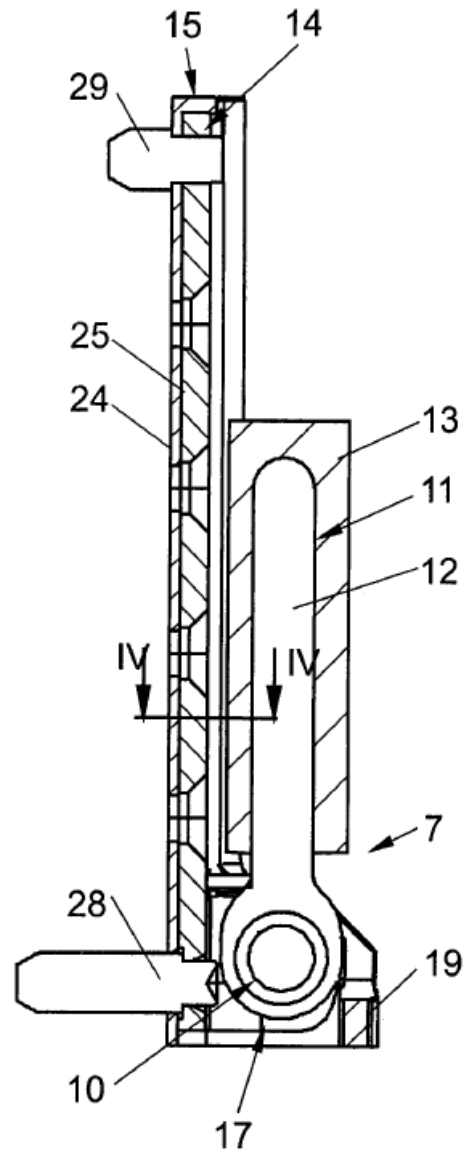


FIG 3

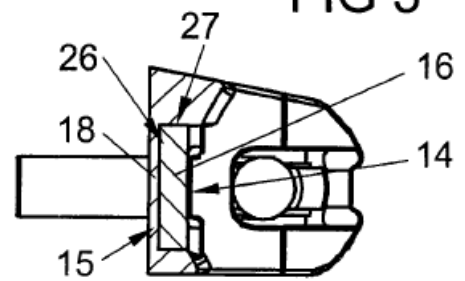


FIG 4