

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 819**

51 Int. Cl.:

E05D 15/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2011** **E 11156383 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015** **EP 2369111**

54 Título: **Soporte angular previsto para la disposición oculta**

30 Prioridad:

24.03.2010 DE 102010003187

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

12.11.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

OELTJE BRUNS, HENNING;
BERNSMANN, WOLFGANG;
NIEHUES, STEFAN;
PASCHERT, CLEMENS y
SCHENCK, HANS-PETER

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 550 819 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

Soporte angular previsto para la disposición oculta

5 La invención se refiere a un soporte angular previsto para la disposición oculta para una hoja oscilante y batiente contra un marco de una ventana, de una puerta ventana o similar, con una unidad de herraje por el lado de la hoja y una unidad de herraje por el lado del marco, con un brazo de soporte y un brazo de control para la conexión de las unidades de herraje y con un eje basculante horizontal.

10 Tales soportes angulares son requeridos por los herrajes basculantes giratorios en disposición oculta en una acanaladura entre hoja y marco. A este respecto, las unidades de herraje del soporte angular se encuentran una encima de otra en la posición correspondiente a la ventana cerrada. El brazo de control es la mayor parte de las veces más largo que el brazo de soporte, mientras que la unión del brazo de soporte a la unidad de herraje por el lado de la hoja presenta un eje de soporte de giro, alrededor del cual puede moverse la hoja en una posición de rotación.

15 El documento DE102007054476A1 da a conocer un soporte angular según el preámbulo de la reivindicación 1.

20 Un soporte angular de este tipo se conoce, por ejemplo del documento DE 34 42 364 C2. En el caso de ese soporte angular el brazo de control y el brazo de soporte presentan clavijas de articulación, sobre las que se asienta la hoja con la unidad de herraje por el lado de la hoja. Las clavijas de articulación forman con la hoja el soporte de basculación y se apoyan por la mitad en la unidad de herraje por el lado de la hoja. Una desventaja en este soporte angular es sin embargo, que la hoja puede salirse de su posición de basculación o de giro. El soporte angular presenta además sólo una estabilidad reducida. Además, esta configuración lleva a un roce del borde inferior de la hoja contra el marco en el movimiento de la hoja a la posición de basculación. En la práctica se aprovecha el hecho de que tales soportes angulares sólo se aplican en ventanas, en las que el borde inferior de la hoja tiene una gran distancia de separación al marco. En las ventanas actuales se intenta, sin embargo, mantener la distancia de separación de la hoja al marco tan pequeña como sea posible.

25 30 Además, ha llegado a conocer a partir del documento DE 36 01 278 C3 un soporte angular en el que se superponen dos guías en la posición de cierre de la ventana. Para no sobrecargar la guía en la posición de basculación con fuerzas de torsión al menos una de las guías está remachada en la parte del herraje por el lado del marco, de modo que pueda bascular. El remache basculante lleva, sin embargo, a una estabilidad reducida del soporte angular.

35 La invención se basa en el problema de desarrollar un soporte angular del tipo mencionado al principio, de tal modo que puedan sostenerse también hojas pesadas en las distintas posiciones de manera fiable.

40 Este problema se resuelve según la invención por que la unidad de herraje por el lado de la hoja tiene una pieza de base y una pieza de apoyo, por que un perno de soporte está fijado a la pieza de base y con su extremo opuesto al eje basculante sostiene una vía corredera de la pieza de apoyo, de modo que la pieza de apoyo es basculante respecto a la pieza de base cuando se desliza el perno de soporte por la vía corredera y de que la pieza de apoyo tiene una brida para la conexión con la hoja y la pieza de base está conectada con el brazo de soporte y el brazo de control.

45 50 Mediante esta configuración la pieza de apoyo bascula con el movimiento de la hoja a la posición de basculación respecto a la pieza de base. El brazo de control y el brazo de soporte pueden por ello articularse con una gran con una gran solidez a la parte del herraje por el lado del marco y con la pieza de base de la parte del herraje por el lado de la hoja. El peso de la hoja se sostiene por el perno de soporte a dimensionar correspondientemente. El soporte angular según la invención posibilita por ello también el sostén de hojas especialmente pesadas en las diferentes posiciones.

55 La vía corredera prevista para el caso de aplicación correspondiente puede montarse de manera sencilla según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, cuando la vía corredera está dispuesta en una placa de deslizamiento que se puede separar de la pieza de apoyo.

La altura de la hoja puede ajustarse de manera sencilla según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, cuando la altura de la placa de deslizamiento en la pieza de apoyo se puede ajustar.

60 El soporte angular puede aplicarse para hojas que se abaten a la derecha o a la izquierda, cuando la vía corredera forma un arco circular y cuando el perno de soporte en la posición que se encuentra en posición de cierre de la hoja se encuentra en una sección central de la vía corredera. Preferentemente la placa de deslizamiento está construida como la imagen especular invertida y puede con ello darse la vuelta en caso de desgaste.

65 La ventana provista del soporte angular puede manejarse de manera especialmente cómoda cuando la vía corredera presenta al menos una marca de sujeción para la sujeción en arrastre de fuerza del perno de soporte en una situación prevista de la hoja.

Un movimiento de la hoja más allá de la zona de basculación prevista puede evitarse de manera sencilla según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando la pieza de apoyo tiene elementos de apoyo para sostener el perno de soporte en las posiciones de extremo y la estabilidad es especialmente alta cuando los elementos de apoyo son almas dispuestas sobre la pieza de apoyo.

La vía corredera, según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, está protegida de la suciedad de manera fiable cuando la pieza de apoyo tiene una carcasa cerrada por una tapa y cuando los elementos de apoyo y la placa de deslizamiento están dispuestos en la carcasa. Otra ventaja de esta configuración reside en el hecho de que la carcasa contribuye a un aumento adicional de la estabilidad de la pieza de apoyo. La estabilidad de la pieza de apoyo aumenta también cuando las almas de los elementos de apoyo están unidas con paredes de la carcasa.

El soporte angular puede revisarse de manera sencilla cuando está dispuesta una tapa para el cierre de la carcasa en el lado de la pieza de apoyo opuesto a la brida para la hoja. Con ello la vía corredera es también accesible en el estado montado de la ventana y puede, por ejemplo, volverse a engrasar. Preferentemente la tapa está atornillada en la carcasa.

A un aumento adicional de la estabilidad del soporte angular contribuye el hecho de que la pieza de base tiene un travesaño vertical que se introduce en un espacio hueco alargado de la pieza de apoyo.

El soporte angular se configura de manera especialmente compacta, según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, cuando el brazo de control y el brazo de soporte se disponen sin cruzarse en el mismo plano horizontal.

La invención permite numerosas formas de realización. Como aclaración adicional de su principio básico se representa una de ellas en el dibujo y se describirá a continuación. Éste muestra en

la Figura 1 la región angular inferior derecha de una ventana que se encuentra en posición de giro con un soporte angular según la invención,

la Figura 2 una vista en perspectiva del soporte angular según la invención de la figura 1,

la Figura 3 un corte parcial a través del soporte angular según la invención en posición de basculación,

la Figura 4 una representación de la cara posterior del soporte angular de la figura 3.

La figura 1 muestra la región angular inferior derecha de una ventana con una hoja 2 oscilante contra un marco 1 y con un soporte angular 3 en posición de giro. El soporte angular 3 tiene unidad de herraje por el lado del marco 4 y unidad de herraje por el lado de la hoja 5. Las unidades de herraje 4, 5 están conectadas entre sí por un brazo de soporte 6 y un brazo de control 7 y presentan respectivamente bridas 8, 9 para el atornillado con el marco 1 o la hoja 2.

La figura 2 muestra en perspectiva el soporte angular 3 según la invención de la figura 1. En la posición de giro representada la unidad de herraje por el lado de la hoja 5 está torsionada en torno a un eje vertical de giro 10 alejándose de la unidad de herraje por el lado del marco 4. El brazo de soporte 6 y el brazo de control 7 aseguran a este respecto que la hoja 2 en su movimiento a la posición de giro se despega del marco 1. La unidad de herraje por el lado de la hoja 5 tiene una pieza de base 11, en la que se articulan el brazo de soporte 6 y el brazo de control 7 y una pieza de apoyo 12 con la brida 9 para el atornillado en la hoja 2 representada en la figura 1. La brida 9 para la unión de la hoja 2 representada en la figura 1 está dispuesta sobre la pieza de apoyo 12 y tiene una sección horizontal 13 para el sostenimiento del peso de la hoja 2 y una sección vertical 14. el brazo de soporte 6 está asentada sobre el eje de giro 10 respecto a la pieza de base 11 de la unidad de herraje por el lado de la hoja 5 así como en la unidad de herraje por el lado del marco 4.

La figura 3 muestra un corte parcial del soporte angular 3 en una posición de basculación en una vista de la sección vertical 14 de la brida 9 de la pieza de apoyo 12 de la unidad de herraje por el lado de la hoja 5. La sección horizontal 13 de la brida 9 de la pieza de apoyo 12 tiene un espacio hueco 15 para la carcasa de un travesaño vertical 16 de la pieza de base 11. Además la figura 3 muestra claramente que el movimiento de basculación de la hoja 2 en la unidad de herraje por el lado de la hoja 5 tiene lugar entre la pieza de apoyo 12 y la pieza de base 11.

La figura 4 muestra el soporte angular 3 en una vista de la cara posterior de la posición de la figura 3. A este respecto se puede reconocer que en la pieza de base 11 está fijado un perno de soporte 17. El perno de soporte 17 se apoya en una vía corredera 18 de la pieza de apoyo 12. La vía corredera 18 está configurada en forma de arco y dispuesta en una placa de deslizamiento 19. La posición vertical de la placa de deslizamiento 19 y con ello la altura de la hoja 2, representada en la figura 1, se pueden graduar por una unidad de ajuste 20. La unidad de ajuste 20 presenta para ello un tornillo de ajuste 21. La placa de deslizamiento 19 y el perno de soporte 17 están dispuestos en una carcasa 22, cuya tapa situada en el plano del dibujo no se representa para mayor simplificación del dibujo. En la carcasa 22 están dispuestos elementos de apoyo 23, que sostienen el perno de soporte 17 en la posición de extremo prevista. Los elementos de apoyo 23 están conformados almas unidas con las paredes 24 de la carcasa 22.

Además la figura 4 muestra que el arco circular tiene un radio r con respecto a un eje basculante 25 de la hoja 2 que discurre en sentido perpendicular al plano del dibujo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Soporte angular (3) previsto para la disposición oculta para una hoja (2) oscilante y batiente contra un marco (1) de una ventana, de una puerta ventana o similar, con una unidad de herraje por el lado de la hoja (5) y una unidad de herraje por el lado del marco (4), con un brazo de soporte (6) y un brazo de control (7) para la conexión de las unidades de herraje (4, 5) y con un eje basculante horizontal (25), caracterizado por que la unidad de herraje por el lado de la hoja (5) tiene una pieza de base (11) y una pieza de apoyo (12), por que está fijado un perno de soporte (17) sobre la pieza de base (11) y con su extremo opuesto al eje basculante (25) sostiene una vía corredera (18) de la pieza de apoyo (12), de modo que la pieza de apoyo (12) es basculante respecto a la pieza de base (11) cuando se desliza el perno de soporte (17) por la vía corredera (18) y por que la pieza de apoyo (12) tiene una brida (9) para la conexión con la hoja (2) y la pieza de base (11) está conectada con el brazo de soporte (6) y el brazo de control (7).
- 10
- 15 2. Soporte angular según la reivindicación 1, caracterizado por que la vía corredera (18) está dispuesta sobre una placa de deslizamiento (19) que se puede separar de la pieza de apoyo (12).
3. Soporte angular según la reivindicación 2, caracterizado por que la altura de la placa de deslizamiento (19) en la pieza de apoyo (12) se puede ajustar.
- 20 4. Soporte angular según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la vía corredera (18) forma un arco circular y por que el perno de soporte (17) en la posición que se encuentra en posición de cierre de la hoja (2) se encuentra en una sección central de la vía corredera (18).
- 25 5. Soporte angular según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la vía corredera (18) presenta al menos una marca de sujeción para la sujeción en arrastre de fuerza del perno de soporte (17) en una situación prevista de la hoja (2).
- 30 6. Soporte angular según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pieza de apoyo (12) tiene elementos de apoyo (23) para sostener el perno de soporte (17) en las posiciones de extremo y los elementos de apoyo (23) son, preferentemente, almas dispuestas sobre la pieza de apoyo (12).
- 35 7. Soporte angular según la reivindicación 6, caracterizado por que la pieza de apoyo (12) tiene una carcasa (22) cerrada y por que los elementos de apoyo (23) y la placa de deslizamiento (19) están dispuestos en la carcasa (22).
- 40 8. Soporte angular según la reivindicación 7, caracterizado por que está dispuesta una tapa para el cierre de la carcasa (22) en el lado de la pieza de apoyo (12) opuesto a la brida (9) para la hoja (2).
9. Soporte angular según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pieza de base (11) tiene un travesaño (16) vertical, que se introduce en un espacio hueco (15) alargado de la pieza de apoyo (12).
10. Soporte angular según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el brazo de control (7) y el brazo de soporte (6) están dispuestos sin cruzarse en el mismo plano horizontal.

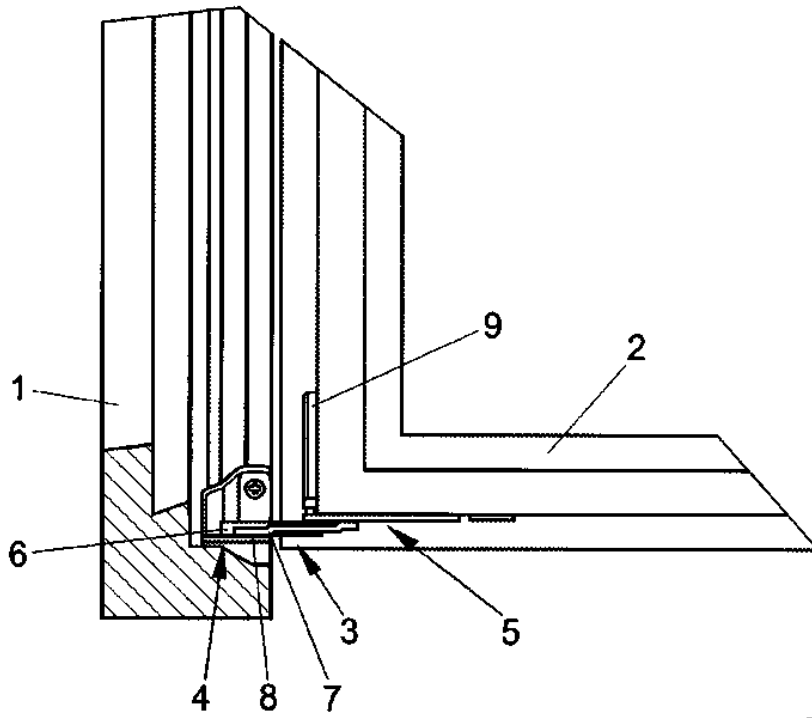


FIG 1

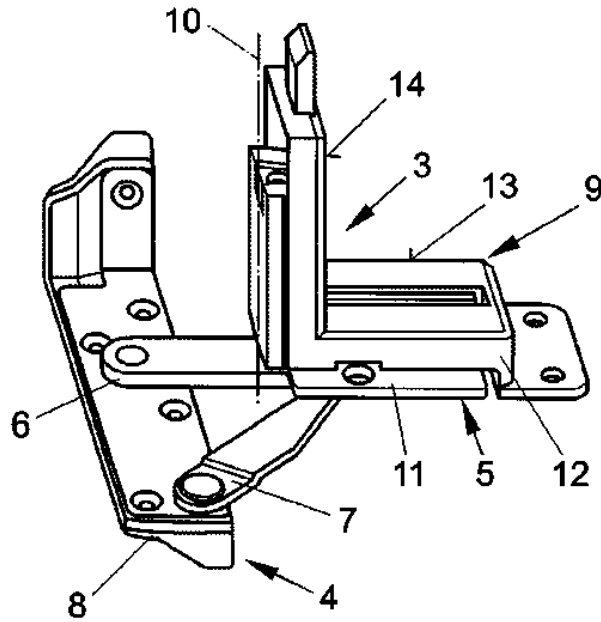


FIG 2

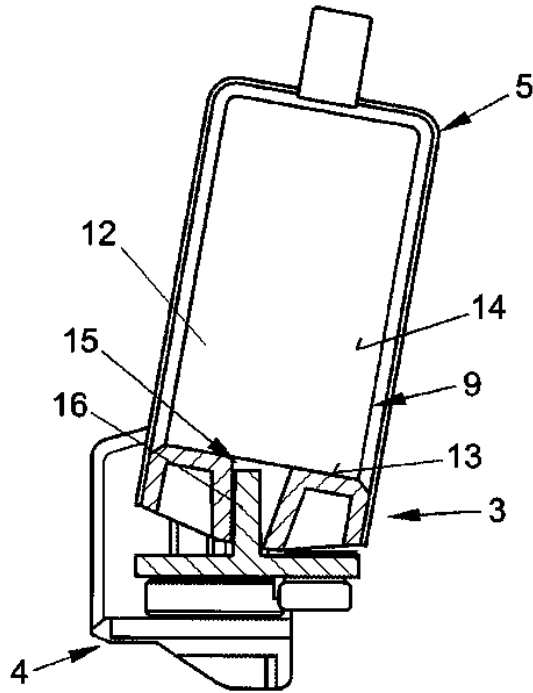


FIG 3

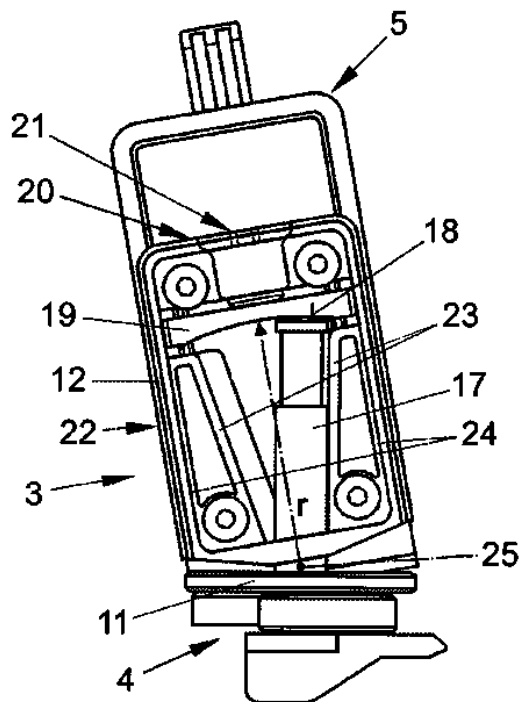


FIG 4