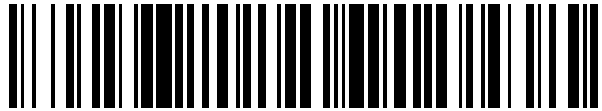


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 591**

51 Int. Cl.:

**E05D 15/52** (2006.01)

**E05D 7/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.12.2008 E 08171593 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2085553**

54 Título: **Herraje de esquina de un soporte angular**

30 Prioridad:

**14.01.2008 DE 102008000048**

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

**10.11.2015**

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 2 550 591 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**

Herraje de esquina de un soporte angular

- 5 La invención se refiere a un herraje de esquina de un soporte angular definido de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 para un soporte angular de una hoja en un marco de una ventana, de una puerta ventana o similar, con una pieza de sujeción prevista para la fijación en la hoja, con un alojamiento de perno unido con un brazo de carga para alojar un perno de soporte del soporte angular y con un dispositivo de ajuste para el ajuste del brazo de carga respecto a la parte de sujeción, siendo los medios para aplicar una herramienta de giro del dispositivo de
- 10 ajuste accesibles desde el lado del brazo de carga opuesto al alojamiento de perno, y articulándose en un travesaño horizontal del brazo de carga, y estando el brazo de carga configurado en forma de L y teniendo un travesaño vertical orientado hacia el lado opuesto del travesaño horizontal en la posición de montaje, y estando la parte de sujeción dispuesta horizontalmente.
- 15 Por el documento DE 196 50 085 A1 se conoce un soporte angular inferior para una ventana oscilo-batiente. En este soporte angular un perno oscilante dispuesto horizontalmente está fijado a un carril bordeado de la hoja y unido con un herraje de soporte de un soporte oscilante. De esta manera el soporte angular tiene solo una estabilidad reducida.
- 20 Se emplea un herraje de esquina, especialmente para la disposición oculta del soporte angular para los actuales herrajes giratorios o herrajes giratorios basculantes puestos entre la hoja y el marco, y se conoce por el documento EP 1 757 767 A1. El herraje de esquina se apoya con el alojamiento de perno en un perno de soporte. El perno de soporte está dispuesto en dos guías que hacen pivotar la hoja en movimiento a una posición de giro que bascula lejos del marco. Para ello una de las guías presenta una parte de guía que se introduce en el brazo de carga. El
- 25 dispositivo de ajuste sirve para ajustar la distancia del alojamiento de perno y con ello el eje del soporte del fragmento de soporte, y con ello la fijación en la hoja. El ajuste es necesario en el estado montado en la ventana del soporte angular, para compensar las tolerancias entre la hoja y el marco. En el soporte angular conocido se dirige para ello el brazo de carga en un alojamiento del brazo de carga de manera desplazable longitudinalmente. Un tornillo de ajuste del dispositivo de ajuste está dispuesto por encima del alojamiento de perno en un travesaño
- 30 vertical del brazo de carga y desplazado con un giro del brazo de carga en el alojamiento del brazo de carga.
- Una desventaja del herraje de esquina conocido es que el tornillo de ajuste, debido a su disposición por encima del alojamiento de perno con la ventana montada, es muy difícilmente accesible a través del estrecho espacio entre la hoja y el marco. Esta accesibilidad se dificulta especialmente en el caso de la disposición oculta del soporte angular, ya que el tornillo de ajuste con la hoja situada en el marco está inclinado por encima del marco en una acanaladura
- 35 inaccesible entre hoja y marco y con la hoja muy torsionada.
- La invención se basa en el problema de perfeccionar un herraje de esquina del tipo mencionado al principio de modo que en estado montado se pueda ajustar y presente una elevada estabilidad.
- 40 Este problema se resuelve de acuerdo con la invención mediante las características de la reivindicación 1. La parte de sujeción y una segunda parte de sujeción dispuesta verticalmente presentan cada uno una guía en uno de los travesaños del brazo de carga y ambas partes de sujeción están configuradas como elementos constructivos separados entre sí y el brazo de carga está soportado por la parte de sujeción en sentido vertical.
- 45 Mediante esta configuración, el dispositivo de ajuste está separado del travesaño vertical del brazo de carga. La disposición del dispositivo de ajuste en el travesaño horizontal del brazo de carga hace posible una sencilla accesibilidad desde abajo con la ventana abierta. Además de eso, el dispositivo de ajuste es accesible desde el lado opuesto al alojamiento de perno, de modo que se evita la limitación de la accesibilidad a través del marco con la ventana abierta. Mediante esta conformación el herraje de esquina según la invención se deja montar de manera especialmente fácil en el estado montado. El brazo de carga presenta una elevada estabilidad porque está configurado en forma de L y en la posición de montaje prevista tiene un travesaño vertical orientado hacia el lado opuesto del travesaño horizontal y porque la parte de sujeción está dispuesta horizontalmente y una segunda parte de sujeción dispuesta verticalmente presenta, respectivamente, una guía en uno de los travesaños del brazo de
- 50 carga y cuando ambas partes de sujeción están configuradas como elementos constructivos separados. Además de eso, la unión del brazo de carga a la hoja a través de ambas partes de sujeción separadas entre sí para la guía de ambos travesaños tiene una elevada estabilidad. Esto contribuye al aumento de la estabilidad del conjunto del soporte angular.
- 55 Las guías de las partes de sujeción pueden, acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, aguantar el brazo de carga con un abatimiento seguro, cuando las partes de sujeción presentan mayores dimensiones en sentido longitudinal de los travesaños que en sentido transversal.
- 60 El dispositivo de ajuste se conforma de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención de una manera especialmente sencilla desde el punto de vista constructivo, cuando el dispositivo de ajuste presenta un
- 65

tornillo de ajuste insertado en el brazo de carga y en sentido axial está sujeto en una unión positiva en el brazo de carga y cuando el tornillo de ajuste está atornillado en una rosca de la parte de sujeción horizontal.

5 El dispositivo de ajuste permite, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, un acabado especialmente sencillo, cuando el travesaño horizontal del brazo de carga está unido a un carril bordeado y cuando el carril bordeado presenta el espacio hueco correspondiente para un alojamiento exacto del tornillo de ajuste.

10 El brazo de carga está, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, sujeto de forma segura en la hoja a través de la parte de sujeción cuando la parte de sujeción horizontal tiene un alma a través del espacio hueco que se agarra por detrás del carril bordeado y cuando el alma presenta una rosca para el tornillo de ajuste. Además de eso, el herraje de esquina según la invención presenta de esta manera un número especialmente reducido de elementos constructivos.

15 El dispositivo de ajuste está configurado, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, de manera especialmente sencilla desde el punto de vista constructivo cuando los medios para aplicar una herramienta de giro están configurados como polígono interno o dentado interior. De esta manera se pueden aplicar, por ejemplo, tornillos comercialmente disponibles. Esto contribuye a una simplificación adicional del herraje de esquina según la invención.

20 El soporte angular provisto del herraje de esquina según la invención permite ajustarse de manera sencilla en altura, cuando el alojamiento de perno está dispuesto al menos parcialmente en un saliente del travesaño vertical del brazo de carga y cuando en el saliente está dispuesta una quicionera ajustable en sentido vertical.

25 El alojamiento de perno permite, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, un acabado especialmente sencillo cuando la quicionera está configurada integralmente con un tornillo pasador. La quicionera está con ello dispuesta en el extremo del tornillo pasador opuesto al espacio hueco para aplicar una herramienta. Esto lleva a una simplificación adicional de la disposición del herraje de esquina.

30 La invención permite numerosas formas de realización. Para aclarar más su principio básico se representa una de ellas en el dibujo y se describe a continuación. Ésta muestra en

la Figura 1 un soporte angular con un herraje de esquina según la invención y regiones colindantes de una ventana en un corte parcial,

35 la Figura 2 una vista ampliada de un dispositivo de ajuste del herraje de esquina de la figura 1 desde la posición II,

la Figura 3 una vista ampliada del dispositivo de ajuste de herraje de esquina de la figura 1 desde la posición III,

40 la Figura 4 una vista ampliada del herraje de esquina de la figura 1 desde la posición IV.

La figura 1 muestra un soporte angular de una ventana con una hoja 2 que se puede girar contra el marco 1 y con un soporte angular 3. El soporte angular 3 está oculto, dispuesto en una acanaladura entre marco 1 y hoja 2. Dichos soportes angulares 3 se aplican en los herrajes giratorios o herrajes giratorios basculantes de las ventanas actuales.

45 El soporte angular 3 presenta herraje de esquina 4 por el lado del marco y herraje de esquina 5 por el lado de la hoja. Los soportes angulares 4, 5 están unidos entre sí a través de un conjunto de biela 6. Una biela 7 del conjunto de biela 6 soporta un perno de soporte 8, que está alojado en un alojamiento de perno 9 del herraje de esquina 5 por el lado de la hoja. Una segunda biela 10 tiene un perno de dirección 11, que se puede desplazar guiándose longitudinalmente en una guía longitudinal 12 del herraje de esquina 5 por el lado de la hoja. Con ello la hoja 2 al girar alejándose del marco 1 gira alrededor de un eje vertical 13 y al mismo tiempo se mueve en su plano alejándose

50 del marco 1. Como aclaración, el herraje de esquina 5 por el lado de la hoja está representado en corte parcial en la región del alojamiento de perno 9 y la guía longitudinal 2. El herraje de esquina 5 por el lado de la hoja está dispuesto en una ranura perfilada 14 de la hoja 2.

55 El herraje de esquina 5 por el lado de la hoja presenta un brazo de carga 15 en forma de L con un travesaño horizontal 16 y un travesaño vertical 17. Los travesaños 16, 17 se guían, respectivamente, de manera ajustable en sentido longitudinal del travesaño horizontal 16 en las partes de soporte 18, 19 fijadas a la hoja 2. Una de las partes de sujeción 18 está dispuesta horizontalmente, mientras que la segunda parte de sujeción 19 está dispuesta verticalmente. Las partes de sujeción 18, 19 están fuertemente atornilladas, respectivamente, a la hoja 2. El brazo de carga 15 tiene, en cada caso, una guía 20, 21, para alojar las partes de sujeción 18, 19. Un dispositivo de ajuste

60 22 para el desplazamiento del brazo de carga 15 en sentido longitudinal del travesaño horizontal 16 está articulado en el travesaño horizontal 16 y su parte de sujeción 18. El tornillo de ajuste 23 del dispositivo de ajuste 22 es accesible desde el lado del travesaño horizontal 16 opuesto al alojamiento de perno 9. Además de eso, la figura 1 muestra que el travesaño horizontal 16 del brazo de carga 15 está oculto por un carril bordeado 24.

65

El alojamiento de perno 9 está dispuesto en parte en un saliente 25 del travesaño vertical 17 del brazo de carga 15 y tiene una quicionera 27 ajustable por un tornillo pasador 26 para el apoyo del perno de soporte 8. Mediante el giro del tornillo pasador 26 puede ajustarse la altura de la hoja 2 respecto al marco 1.

5 La figura 2 muestra una vista ampliada del travesaño horizontal 16 en la región del dispositivo de ajuste 22 desde la posición II de la figura 1. A este respecto se puede reconocer que el tornillo de ajuste 23 se aplica con su longitud adaptada exactamente al espacio hueco 28 del carril bordeado 24. Con ello se mantiene el tornillo de ajuste 23 en sentido axial en unión continua con el brazo de carga 15. la parte de sujeción 18 presenta un alma 29 a través del espacio hueco 28 que se agarra por detrás del carril bordeado 24 con una rosca 30 para el tornillo de ajuste 23. Al agarrarse por detrás del carril bordeado 24 se mantiene el brazo de carga 15 en la hoja 2 representada en la figura 1. Con un giro del tornillo de ajuste 23 se desplaza el brazo de carga 15 respecto a la parte de sujeción 18. Además de eso, la figura 2 muestra que una cabeza 31 del tornillo de ajuste 23 es accesible desde el extremo libre del travesaño horizontal 16 y con ello desde el lado del brazo de carga 15 opuesto al alojamiento de perno 9, para aplicar una herramienta de giro que no se representa.

15 La figura 3 muestra el dispositivo de ajuste 22 de la figura 1 desde la posición III. A este respecto se puede reconocer que la parte de sujeción 18 está conformada extendiéndose a lo largo de su longitud, en sentido longitudinal del travesaño horizontal 16. La guía 20 en el travesaño horizontal 16 es más larga en sentido longitudinal que la parte de sujeción 18. Con ello el travesaño horizontal 16 puede desplazarse respecto a la parte de sujeción 18 mediante el dispositivo de ajuste 22.

20 La figura 4 muestra el herraje de esquina 5 por el lado de la hoja desde la posición IV de la figura 1 y con ello en una vista del extremo del travesaño horizontal 16 opuesto al alojamiento de perno 9. El tornillo de ajuste 23 presenta un polígono interno 32 para aplicar una llave poligonal tipo Allen. El travesaño vertical 17 tiene un acoplamiento estrecho en la guía 21 para la segunda parte de sujeción 19. Con ello el brazo de carga 15 se apoya en la parte de sujeción 19 en sentido vertical. La segunda parte de sujeción 19 está, por otra parte, conformada extendiéndose longitudinalmente.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Herraje de esquina (4, 5) de un soporte angular (3) para un soporte angular de una hoja (2) en un marco (1) de una ventana, una puerta ventana o similar, con un brazo de carga (15) que va a preverse en la hoja (1) y con una pieza de sujeción (18) prevista para su fijación en la hoja (2), con un alojamiento de perno (9) unido con el brazo de carga (15) para alojar un perno de soporte (8) del soporte angular y con un dispositivo de ajuste (22) para el ajuste del brazo de carga (15) en sentido longitudinal de un travesaño horizontal (16) del brazo de carga (15) respecto a la parte de sujeción (18), siendo accesibles medios para aplicar una herramienta de giro del dispositivo de ajuste (22) desde el lado del brazo de carga (15) opuesto al alojamiento de perno (9) y estando articulados al travesaño horizontal (16) del brazo de carga (15) y teniendo el brazo de carga (15) una conformación en forma de L y teniendo un travesaño vertical (17) orientado al lado opuesto del travesaño horizontal (16) en la posición de montaje prevista, y estando la parte de sujeción (18) dispuesta horizontalmente, caracterizado por que la parte de sujeción horizontal (18) y una segunda parte de sujeción (19) dispuesta verticalmente están alojados, respectivamente, en una guía (20, 21) en uno de los travesaños (16, 17) del brazo de carga (15), y por que ambas partes de sujeción (18, 19) están configurados como elementos constructivos separados entre sí, y por que el brazo de carga (15) está apoyado en sentido vertical en la parte de sujeción (19) vertical.
- 20 2. Herraje de esquina según la reivindicación 1, caracterizado por que las partes de sujeción (18, 19) en sentido longitudinal de los travesaños (16, 17) presentan dimensiones mayores que en sentido transversal.
- 25 3. Herraje de esquina según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el dispositivo de ajuste (22) presenta un tornillo de ajuste (23) insertado en el brazo de carga (15) y está sujeto en unión positiva en sentido axial en el brazo de carga (15), y por que el tornillo de ajuste (23) está roscado en una rosca (30) de la parte de sujeción (18) horizontal.
- 30 4. Herraje de esquina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el travesaño horizontal (16) del brazo de carga (15) está unido a un carril bordeado (24), y por que el carril bordeado (24) presenta un espacio hueco (28) correspondiente para un alojamiento exacto del tornillo de ajuste (23)
- 35 5. Herraje de esquina según la reivindicación 4, caracterizado por que la parte de sujeción horizontal (18) tiene un alma (29) a través del espacio hueco (28) que se agarra por detrás del carril bordeado (24), y por que el alma (29) presenta la rosca (30) para el tornillo de ajuste (23).
- 40 6. Herraje de esquina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios para aplicar una herramienta de giro están configurados como un dentado interior o polígono interno (32).
7. Herraje de esquina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el alojamiento de perno (9) está dispuesto al menos en parte en un saliente (25) del travesaño vertical (17) del brazo de carga (15), y por que en el saliente (25) está dispuesta una quicionera (27) ajustable en sentido vertical.
8. Herraje de esquina según la reivindicación 7, caracterizado por que la quicionera (27) está configurada integralmente con un tornillo pasador (26).

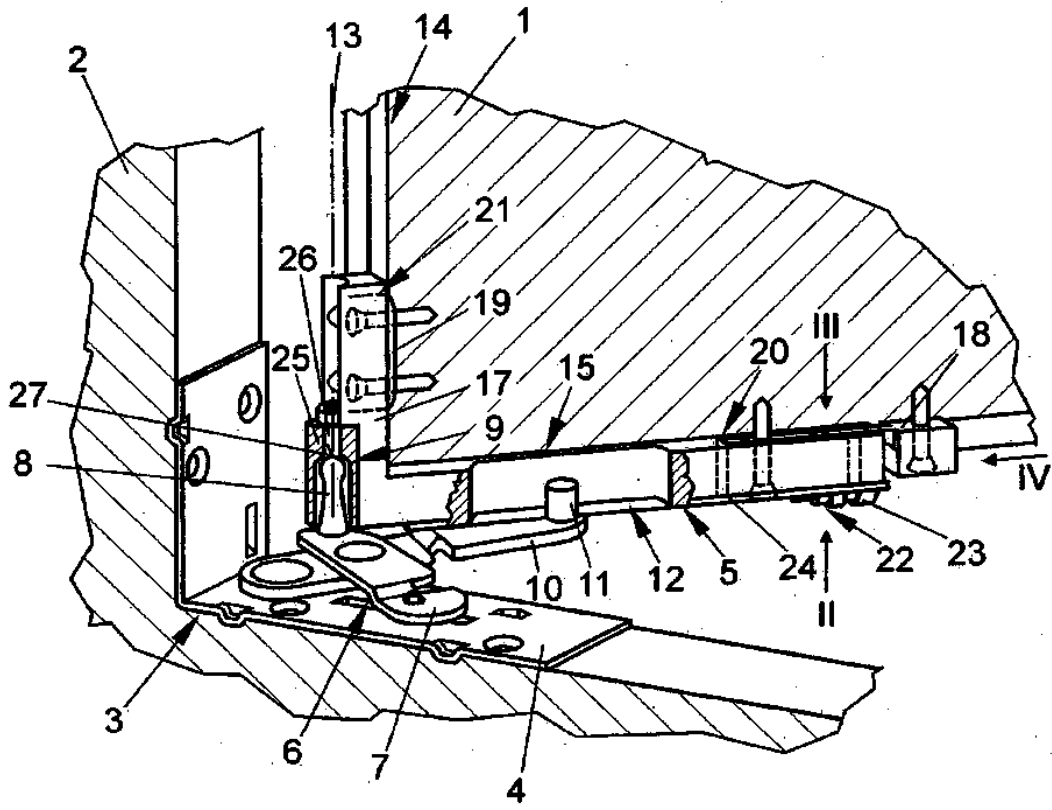


FIG 1

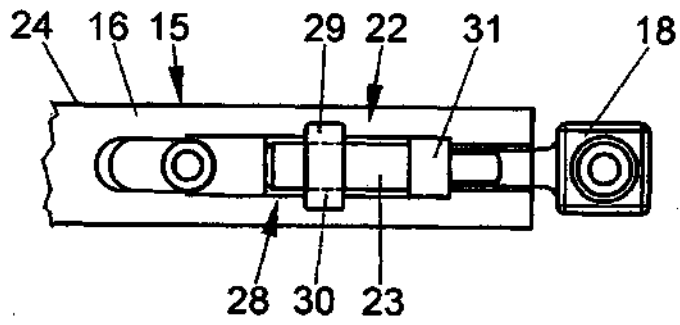


FIG 2

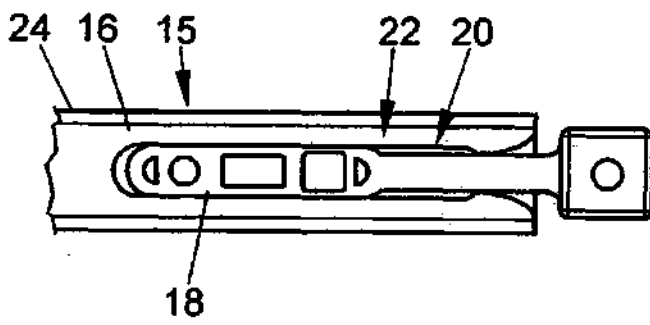


FIG 3

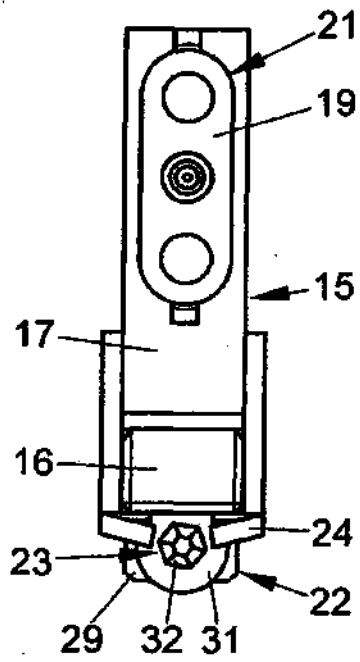


FIG 4