

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 900 075**

51 Int. Cl.:

E05D 15/52

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2019** **E 19216626 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.11.2021** **EP 3696357**

54 Título: **Soporte en esquina previsto para disposición oculta**

30 Prioridad:

16.01.2019 DE 102019200487

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

15.03.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

HAKENES, ANDREAS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 900 075 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 en esquina previsto para disposición oculta

- 5 La presente invención se refiere a un soporte en esquina previsto para disposición oculta para una hoja de una ventana, de una puerta cristalera, o similares, pivotante contra un marco y basculante con respecto a este, que comprende al menos un brazo de sostén, al menos un brazo de control y al menos una unidad de sujeción. La unidad de sujeción comprende al menos una parte de base y al menos una parte de apoyo, presentando la parte de base al menos un alojamiento de perno de giro para un perno de giro dispuesto en el lado superior del brazo de sostén, de modo que la parte de base se pueda pivotar alrededor de un eje de pivote en el perno de giro. La unidad de sujeción presenta al menos un dispositivo basculante con al menos un perno basculante, por medio del que la parte de apoyo es basculante alrededor de un eje basculante con respecto a la parte de base.
- 10
- 15 Dichos soportes en esquina son, en particular, adecuados para su uso en ventanas, puertas cristaleras, o similares, de alta calidad, en las que el soporte de la hoja en el marco no está realizado de forma visible.
- Esto se logra gracias a que la hoja de la ventana, de la puerta cristalera, o similares, presenta el así llamado solapamiento de hoja. Entonces, se prevén los soportes en los rebordes de marco y de hoja y se ocultan por el solapamiento de hoja.
- 20
- En dichas ventanas o en soportes en esquina y para dichas ventanas, el brazo de sostén y el brazo de control, por lo general, están conectados entre sí en forma de tijera. En la mayoría de las veces, el eje de giro o el eje de pivote del soporte en esquina está previsto en el brazo de sostén de modo que este se desplace con una abertura de giro de la hoja mediante el pivote hacia afuera del brazo de sostén en la dirección de apertura, pudiéndose posibilitar una apertura de la hoja de al menos 90°, con algunas realizaciones de hasta 180°, sin que el solapamiento de hoja golpee en el marco.
- 25
- Sin embargo, el problema con dichas ventanas de alta calidad con soportes ocultos es que, durante un movimiento basculante de la hoja, la parte de la hoja situada por debajo del eje basculante, en particular, el solapamiento de hoja, se puede presionar contra la superficie exterior del marco. El contacto entre el solapamiento de hoja y el marco también se denomina pellizco o estrechamiento.
- 30
- El documento EP 2 369 110 A2 propone disponer el eje del soporte basculante descentrado y desplazado con respecto al eje de giro en una unidad de sujeción del lado de hoja. Sin embargo, a pesar de una realización de este tipo, dependiendo de la configuración de la hoja de ventana o del voladizo, se pueden producir pellizcos o estrechamientos y/o el ángulo de apertura en la posición basculada de la hoja se debe seleccionar para que sea relativamente pequeño. Además, especialmente en el caso de las hojas pesadas de ventanas o puertas cristaleras, o similares, actúan fuerzas nada despreciables sobre el eje del soporte basculante, con lo que, en determinadas circunstancias, se pueden producir defectos.
- 35
- 40 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es poner a disposición un soporte en esquina en el que se evite aún más el estrechamiento del solapamiento de hoja en el marco en la posición basculante, soportándose también, en particular, de forma fiable las hojas pesadas.
- 45 Este objetivo se resuelve mediante soportes en esquina con los rasgos característicos de la reivindicación 1. Son objeto de las reivindicaciones dependientes perfeccionamientos preferentes de la invención. Otras ventajas y rasgos característicos de la presente invención se deducen de la descripción general y de la descripción del ejemplo de modo de realización.
- 50
- El soporte en esquina previsto para disposición oculta de acuerdo con la invención es adecuado para su uso en una hoja de una ventana, de una puerta cristalera, o similares, pivotante contra un marco y basculante con respecto a este. El soporte en esquina comprende al menos un brazo de sostén, al menos un brazo de control y al menos una unidad de sujeción. La unidad de sujeción presenta al menos una parte de base y al menos una parte de apoyo, presentando la parte de base al menos un alojamiento de perno de giro para alojar un perno de giro dispuesto en el lado superior del brazo de sostén, de modo que la parte de base pueda pivotar alrededor de un eje de pivote en el perno de giro. La unidad de sujeción presenta además al menos un dispositivo basculante con al menos un perno basculante, por medio del que la parte de apoyo es basculante alrededor de un eje basculante con respecto a la parte de base de la unidad de sujeción. El eje basculante del dispositivo basculante está dispuesto al menos en secciones por debajo del perno de giro o por debajo del lado superior del brazo de sostén.
- 55
- 60 Como ya se mencionó, el soporte en esquina de acuerdo con la invención, es adecuado, en particular, para su uso en ventanas, puertas cristaleras, o similares, de alta calidad en las que el soporte de la hoja en el marco no está realizado de forma visible.
- 65 El pivote de forma abierta, incluso el amplio pivote abierto de hasta 180°, funciona de forma fiable en dichas ventanas con voladizos de hoja. Sin embargo, el basculamiento de la ventana es problemático, ya que, durante un movimiento

basculante de la hoja, la parte de la hoja situada por debajo del eje basculante, en particular, el solapamiento de hoja, se puede presionar contra la superficie exterior del marco.

5 El soporte en esquina de acuerdo con la invención ofrece muchas ventajas en este contexto. El así llamado pellizco o estrechamiento de la hoja es mayor cuanto más alto esté dispuesto el eje basculante, es decir, mayor sea la parte de la hoja, o solapamiento de hoja, situada por debajo del eje basculante.

10 Una ventaja considerable es que, de acuerdo con la invención, el eje basculante del dispositivo basculante está previsto lo más abajo posible, de modo que el efecto de balanceo o pellizco o estrechamiento se reduzca lo máximo posible y/o, dependiendo de la configuración, también se posibilita una posición basculante lo más amplia posible. Para ello, el eje basculante está dispuesto más abajo que el perno de giro o más abajo que el lado superior del brazo de sostén, al menos en secciones.

15 Es preferente, en particular, que el eje basculante del dispositivo basculante esté dispuesto completamente por debajo del perno de giro o por debajo del lado superior del brazo de sostén.

En general, es preferente que el eje basculante esté dispuesto desde el nivel de altura por debajo de la parte funcional del perno de giro o por debajo del lado superior del perno de sostén.

20 El eje basculante del dispositivo basculante está alineado, en particular, transversalmente al eje de pivote definido mediante el perno de giro. También está previsto, en particular, que el eje basculante y el eje de pivote estén realizados independientemente entre sí o mediante componentes diferentes.

25 El soporte en esquina comprende preferentemente además al menos una parte de marco en forma de L para alojar el soporte en esquina en el marco. Además, el soporte en esquina de acuerdo con la invención comprende preferentemente al menos una parte de hoja en forma de L que conecta el soporte en esquina con la hoja. Dependiendo de la configuración, se puede proporcionar la parte de hoja mediante la parte de apoyo o conformar mediante al menos una parte de la parte de apoyo de la unidad de sujeción o ser parte de la parte de hoja en forma de L.

30 El dispositivo basculante comprende preferentemente al menos una pestaña en la parte de base que desplaza el eje basculante por debajo del lado superior del brazo de sostén. Entonces, en esta pestaña está previsto preferentemente al menos un alojamiento para el perno basculante, en el que el perno basculante encaja, en particular, perpendicularmente con respecto a la pestaña.

35 Preferentemente, también está prevista al menos una pestaña en la parte de apoyo de la unidad de sujeción, que presenta una configuración correspondiente a la pestaña en la parte de base, de modo que el eje basculante o el perno basculante puedan estar previstos en alojamientos correspondientes en las pestañas, con lo que la parte de base y la parte de apoyo se conectan entre sí al menos a través de los pernos basculantes. Las pestañas están preferentemente en la dirección del brazo de sostén hacia abajo desde arriba del brazo de sostén. De esta manera, se puede lograr un desplazamiento del eje basculante por debajo del lado superior del brazo de sostén.

40 Preferentemente, en particular, significa, que el eje basculante está dispuesto por debajo del lado superior del brazo de sostén, que el eje basculante del dispositivo basculante está dispuesto a la altura del brazo de sostén y/o a la altura del brazo de control. Es preferente, en particular, un desplazamiento del eje basculante lo más abajo posible. Así, el eje basculante se puede disponer preferentemente al menos parcialmente a la altura del brazo de sostén, a la altura del brazo de control, en un área entre el brazo de sostén y el brazo de control o incluso por debajo de la altura del brazo de control.

45 En configuraciones ventajosas, el eje basculante está dispuesto de forma descentrada en el lado orientado hacia la dirección basculante. De esta manera se logra que el eje basculante se pueda desplazar estructuralmente de forma sencilla hacia abajo, impidiéndose aún más que el montaje o el basculamiento de la hoja se pellizque o estreche mediante un eje basculante desplazado lo más hacia fuera posible.

50 En perfeccionamientos ventajosos, está previsto al menos un rebajo para el dispositivo basculante al menos en el brazo de sostén y/o en el brazo de control. En particular, en el área del brazo de sostén y/o del brazo de control se incorpora un rebajo lateral en que encaja el dispositivo basculante. Un rebajo de este tipo está previsto, en particular, para al menos una parte del dispositivo basculante. Preferentemente, la pestaña de la parte de base y/o de la parte de apoyo puede sobresalir al menos en secciones en este rebajo. Es ventajoso, en particular, que, mediante la previsión de cavidades en el brazo de sostén y/o brazo de control, el eje basculante desplazado hacia abajo no se tiene que guiar más allá de los brazos laterales, sino que se puede encajar en el rebajo de los brazos. El espacio de instalación requerido del soporte en esquina no aumenta mediante el desplazamiento del eje basculante hacia abajo.

55 Preferentemente, entre el brazo de sostén y el brazo de control está dispuesto al menos un elemento deslizante con al menos un correspondiente rebajo. El movimiento en forma de tijera entre el brazo de sostén y el brazo de control

se puede facilitar así por medio del elemento deslizante, estando previsto también un rebajo en el elemento deslizante, en el que se puede encajar al menos una parte del dispositivo basculante.

Preferentemente, la parte de apoyo está conformada al menos en dos partes. Preferentemente, una primera parte está conformada de modo que el dispositivo basculante se ponga a disposición en interacción con la parte de base. La segunda parte de la parte de apoyo se puede conformar, por ejemplo, como parte de hoja en forma de L, que contribuye a la conexión de la hoja con el soporte en esquina, o al menos proporcionar una parte de la parte de hoja en forma de L.

La unidad de sujeción comprende preferentemente al menos un dispositivo de transferencia de carga. Un dispositivo de transferencia de carga de este tipo sirve, por un lado, para estabilizar el soporte en esquina cuando la hoja se mueve a la posición basculada. Además, una unidad de transferencia de carga de este tipo define preferentemente al menos un tope de extremo para la posición basculante de la hoja.

Preferentemente, en particular, el dispositivo de transferencia de carga comprende al menos una guía deslizante y al menos un perno de sostén. La guía deslizante se asigna preferentemente a la parte de base, que sirve como alojamiento para el perno de sostén. La parte de apoyo comprende preferentemente al menos un alojamiento para el perno de sostén o el perno de sostén también se puede fabricar en una sola parte con la parte de apoyo. Dependiendo de la realización, la asignación de la guía deslizante y el perno de sostén también se puede invertir de modo que la guía deslizante se asigne a la parte de apoyo.

En perfeccionamientos convenientes, el dispositivo de transferencia de carga está previsto por encima del alojamiento de perno de giro. Como resultado, se logra una transferencia de carga lineal, lo que provoca una estabilidad particular del soporte en esquina. En particular, la guía deslizante está prevista por encima del alojamiento para el perno de giro en la parte de base.

La guía deslizante presenta preferentemente una curvatura con el radio de la distancia desde el eje basculante. Como resultado, se logra una transferencia de carga, en particular, bien guiada, ya que se logra que la guía deslizante presente la menor holgura posible con respecto al perno de sostén.

Preferentemente, en particular, la guía deslizante presenta al menos un resalto para alojar un cabezal ensanchado. En particular, aquí se quiere decir un cabezal ensanchado del perno de sostén. Como resultado, se puede garantizar que el perno de sostén siempre se guíe de forma fiable en la guía deslizante o se sujete en esta.

En perfeccionamientos convenientes, está previsto al menos un bloqueo de transporte. Un bloqueo de transporte de este tipo sirve, en particular, para fijar el dispositivo basculante durante el transporte o antes del primer basculamiento de la hoja. Para ello se pueden prever preferentemente alojamientos correspondientes en la parte de base y en la parte de apoyo, en los que, por ejemplo, se introduce o se puede encajar un perno de seguridad. Como resultado, se impide eficazmente un basculamiento de la parte de apoyo con respecto a la parte de base, por ejemplo, hasta que el soporte en esquina esté conectado finalmente con el marco y hoja.

La parte de base presenta preferentemente al menos tres alojamientos para pernos. En este caso, estos alojamientos se pueden conectar entre sí, en particular, mediante bridas. Está previsto, en particular, que la parte de base comprenda un alojamiento para el perno de giro, un alojamiento para el perno basculante y un alojamiento para el perno de sostén. Además, se pueden prever otros alojamientos, por ejemplo, uno para el perno o perno de seguridad de un bloqueo de transporte.

Preferentemente, en particular, en un brazo de control está previsto al menos un cierre en bayoneta. Un cierre en bayoneta de este tipo, en particular, realizado de forma giratoria, encaja preferentemente en una ranura rebajada en la hoja, cerrándose firmemente el brazo de control en la ranura de la hoja mediante el giro del cierre en bayoneta. Esto proporciona una conexión sencilla y fiable entre el soporte en esquina y la hoja.

En todas las configuraciones, el soporte en esquina y, en particular, la unidad de sujeción están fabricados de un material adecuado o se usan combinaciones de materiales adecuadas. En particular, aquí son adecuados materiales metálicos y plásticos, en particular, plásticos reforzados con fibras, que aseguran una estabilidad suficiente a largo plazo.

Otras ventajas y rasgos característicos de la presente invención se deducen del ejemplo de modo de realización que se explica a continuación con referencia a las figuras adjuntas.

En las figuras, muestran:

la figura 1 una vista muy esquemática del lado interior de una ventana con un soporte en esquina de acuerdo con la invención en una representación en perspectiva;

la figura 2 una vista muy esquemática del lado exterior de la ventana de acuerdo con la figura 1;

la figura 3 una vista muy esquemática de un ejemplo de modo de realización de un soporte en esquina de acuerdo con la invención en una representación en perspectiva en una posición pivotante;

5 la figura 4 una representación en despiece muy esquemática de una unidad de sujeción de un soporte en esquina de acuerdo con la invención;

la figura 5 una representación muy esquemática de un soporte en esquina de acuerdo con la invención en una vista de la unidad de sujeción;

10 la figura 6 una representación muy esquemática de un soporte en esquina de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva sin unidad de sujeción;

15 la figura 7 una vista muy esquemática de un ejemplo de modo de realización de un soporte en esquina de acuerdo con la invención en una representación en perspectiva en una posición basculante; y

la figura 8 dos vistas meramente esquemáticas de la unidad de sujeción de un soporte en esquina de acuerdo con la invención con un hoja alojada y recortada en su interior.

20 En la figura 1, está representada de forma meramente esquemática la esquina inferior derecha de una ventana 100 en relación con el lado interior en una vista en perspectiva.

En el caso de la ventana 100 mostrada aquí, está previsto un marco 200 en el que está alojada una hoja 300, aquí una hoja de ventana, de forma pivotante y basculante. En el ejemplo de modo de realización mostrado aquí, la hoja 300 está representada en la posición basculada.

30 Para alojar la hoja 300 de forma basculante y pivotante en el marco 200, está fijado un soporte en esquina 1 de acuerdo con la invención, entre otras cosas, en el área inferior de la ventana 100, que se oculta principalmente aquí mediante el marco 200 y la hoja 300. La hoja 300 se aloja en el marco 200 de forma pivotante y basculante a través del soporte en esquina 1.

35 La ventana 100 mostrada aquí es una ventana de alta calidad en la que los soportes para conectar el marco 200 y la hoja 300 están dispuestos ocultos detrás de un solapamiento de hoja 301. En el ejemplo de modo de realización mostrado aquí, el solapamiento de hoja 301 está conformado para discurrir alrededor del borde de hoja 302, de modo que se logre un aspecto uniforme muy atractivo de la hoja 300 o de la ventana 100.

40 El pivote de forma abierta de la hoja de ventana 300 no es un problema en una ventana 100 del tipo representado aquí. El eje de pivote perpendicular de la hoja al soporte en esquina 1 está previsto en el brazo de sostén 2 del soporte en esquina, como se explicará con más detalle más adelante, de modo que el eje de pivote también se pivota durante el pivote de forma abierta de la ventana 100, de modo que se hace posible un pivote de forma abierta de la hoja de al menos 90°, con algunas realizaciones de hasta 180°.

45 Sin embargo, el problema con una ventana con un solapamiento de hoja 301 es el basculamiento de la hoja. En particular, con ventanas bajas, dependiendo del ángulo de apertura, durante el basculamiento de la hoja 300, el solapamiento de hoja 301 se presiona contra el marco 200, lo que se denomina pellizco o estrechamiento. Para impedir el estrechamiento del solapamiento de hoja 301 contra el marco 200, está previsto un soporte en esquina 1 de acuerdo con la invención como conexión entre la hoja 300 y el marco 200, que se explicará con más detalle con referencia a las siguientes figuras.

50 En la figura 2, está representada de forma meramente esquemática la ventana 100 mostrada en la figura 1 o la sección de la ventana 100 desde el lado exterior con una hoja 300 ligeramente pivotada de forma abierta. En esta vista, se puede ver mejor el soporte en esquina 1 de acuerdo con la invención, que se fija en el reborde 201 del marco 200 y también se encaja en un reborde 303 en la hoja, de modo que la hoja 300 se conecte con el marco 200. En la figura 2 también se puede ver la unidad de sujeción 4 del soporte en esquina 1, por medio de la que se hace posible el pivote y basculamiento de la hoja 300 con respecto al marco 200.

60 En la figura 3, está representado de forma meramente esquemática el soporte en esquina 1 para instalación oculta de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva. Aquí se puede ver que el soporte en esquina 1 en el ejemplo de modo de realización mostrado aquí comprende un brazo de sostén 2 y un brazo de control 3, que están conectados entre sí en forma de tijera. El brazo de sostén 2 se extiende aproximadamente en 45° en la ilustración mostrada aquí, lo que corresponde aproximadamente al ángulo de apertura de la hoja de ventana 300 pivotada de forma abierta de acuerdo con la ilustración en la figura 2.

65 Además, el soporte en esquina 1 de acuerdo con la invención comprende una unidad de sujeción 4 que, en el ejemplo de modo de realización mostrado aquí, comprende una parte de base 5 y una parte de apoyo 6.

Para fijar el soporte en esquina 1 al marco 200 de una ventana 100, una puerta cristalera, o similar, en el soporte en esquina 1 en el ejemplo de modo de realización mostrado aquí está prevista además una parte de marco en forma de L 30, que se dispone en una ranura o un reborde 201 de un marco 200 y se fija. Está previsto un dispositivo de ajuste 36 en la parte de marco en forma de L 30 para alinear la hoja 300 con un ajuste preciso en el marco 200.

5 Para fijar el soporte en esquina 1 a la hoja 300, está prevista una parte de hoja en forma de L 31, que representa la conexión principal. Además, está prevista una cubierta de fijación 33 en la parte de hoja en forma de L 31.

10 Para la conexión adicional de la hoja de ventana 300 con el brazo de control 3, está dispuesto un cierre en bayoneta 29 en el brazo de control 3, que se puede girar por medio de una palanca de ajuste 32. Así, el cierre en bayoneta 29 puede encajar en una ranura o reborde 303 en la hoja 300 cuando la palanca de ajuste 32 se dispone transversalmente a la posición mostrada aquí, fijándose la hoja 300 en el brazo de control 3 tan pronto como la palanca de ajuste 32 se lleva, de nuevo, a la posición mostrada en la figura 3.

15 La parte de base 5 comprende un alojamiento de perno de giro 7 para un perno de giro 9, que está dispuesto en el lado superior 8 del brazo de sostén 2. Además, se logra una capacidad de pivotar de la hoja 300 con respecto al marco 200, en la que se gira la parte de base 5 sobre el perno de giro 9 durante el pivote de forma abierta de la hoja 300 y el brazo de control 3 se pivota de forma abierta mediante la rotación de la hoja.

20 Como resultado, se logra un basculamiento de la hoja 300 con respecto al marco 200 en el ejemplo de modo de realización mostrado aquí en tanto que la unidad de sujeción 4 comprende una parte de base 5 y una parte de apoyo 6, estando conectada la parte de apoyo 6 con la hoja de ventana 300 y estando conectada de forma basculante a través de un dispositivo basculante 11 con la parte de base 5.

25 Para lograr un basculamiento posiblemente sin un estrechamiento del solapamiento de hoja 301 en el marco 200, el eje basculante 13 o el perno basculante 12 del dispositivo basculante 11 está dispuesto por debajo del lado superior 8 del brazo de sostén, es decir, previsto tan bajo como sea posible. Para ello, el eje basculante 13 o el perno basculante 12 está previsto de forma descentrada para acercarse además lo máximo posible al borde del marco 200 con el eje basculante 13.

30 En la figura 4 está representado de forma meramente esquemática una vista en despiece de una unidad de sujeción 4 de un soporte en esquina 1 de acuerdo con la invención.

35 Se puede ver que la unidad de sujeción 4 presenta una parte de base 5 y una parte de apoyo 6. En el ejemplo de modo de realización mostrado aquí, la parte de apoyo 6 está realizada en dos partes y comprende una primera parte 34 y una segunda 35. La segunda parte 35 está conformada en forma de L y forma la conexión principal con respecto a la hoja 300.

40 Para ajustar la hoja 300, también está previsto un dispositivo de ajuste 36 en la segunda parte 35 de la parte de apoyo 6, a través del que se puede ajustar la altura de la hoja de ventana 300 con respecto al marco 200.

La parte de base 5 comprende un alojamiento de perno de giro 7, por medio del que la unidad de sujeción 4 se dispone en el brazo de sostén 2.

45 Además, la parte de base 5 y la parte de apoyo 6 o la primera parte 34 de la parte de apoyo 6 están conectadas entre sí a través de un dispositivo basculante 11. El dispositivo basculante 11 comprende un eje basculante 13, que se pone a disposición aquí mediante un perno basculante 12. Tanto la parte de base 5 como la parte de apoyo 6 comprenden cada una un alojamiento 26 para este perno basculante 12.

50 Para desplazar el eje basculante 13 lo más abajo posible, de acuerdo con la invención, en particular, al menos en secciones por debajo del lado superior 8 del brazo de sostén 2, en el ejemplo de modo de realización mostrado aquí, están dispuestas pestañas 14 tanto en la parte de base 5 como en la parte de apoyo 6, a través de las que el eje basculante 13 o el perno basculante 12 se pueden desplazar lo más hacia abajo posible.

55 Aquí también se puede ver que el eje basculante 13 del dispositivo basculante 11 está dispuesto de forma descentrada o más hacia afuera en la dirección basculante en comparación con el alojamiento de perno de giro 7. Como resultado, se logra que se evite mejor un pellizco o estrechamiento del solapamiento de hoja 301 en el marco 200.

60 La unidad de sujeción 4 comprende además un dispositivo de transferencia de carga 18, que asegure una estabilización de la hoja 300 en cada posición de hoja y, en particular, durante el movimiento basculante y en la posición basculante. Además, el dispositivo de transferencia de carga 18 define un tope de extremo para la posición basculante máxima.

65 Este dispositivo de transferencia de carga 18 comprende aquí una guía deslizante 19, que está prevista en la parte de base 5 en el ejemplo de modo de realización mostrado. Un perno de sostén 20 encaja en esta guía deslizante 19, que

se sujeta aquí de forma segura a través de un cabezal ensanchado 23 en un resalto 22 de la guía deslizante 19. Está previsto un alojamiento 27 para el perno de sostén 20 en la parte de apoyo 6.

5 También se puede ver que tanto en la parte de base 5 como en la parte de apoyo 6 están previstos alojamientos 28 de un bloqueo de transporte 24, en los que se puede introducir un perno de seguridad no representado. Mediante la introducción de un perno de seguridad en estos alojamientos 28, se evita un basculamiento de la parte de apoyo 6 con respecto a la parte de base 5, por ejemplo, hasta que la hoja 300 finalmente esté conectada con el marco 200 de una ventana 100 a través del soporte en esquina 1 de acuerdo con la invención.

10 En la figura 5, está representado de nuevo el soporte en esquina 1 de acuerdo con la invención con una parte de marco en forma de L 30 no representada para una mejor visión general.

15 La parte de apoyo 6 está basculada al máximo con respecto a la parte de base 5, que se corresponde a una posición basculante máxima de la hoja 300. Aquí también se puede ver que el dispositivo basculante 11 o el eje basculante 13 o el perno basculante 12 están dispuestos lo más abajo posible. Aquí está prevista una disposición por debajo del lado superior 8 del brazo de sostén 2. En el ejemplo de modo de realización mostrado, el eje basculante 13 se encuentra a la altura del brazo de sostén 2.

20 Para requerir el menor espacio de instalación posible a pesar del eje basculante 13 desplazado hacia abajo, en el ejemplo de modo de realización mostrado aquí, están previstos rebajos 16 tanto en el brazo de sostén 2 como en el brazo de control 3, que ponen a disposición espacio para las pestañas 14 de la parte de base 5 y de la parte de apoyo 6.

25 En el ejemplo de modo de realización mostrado aquí, está previsto un elemento deslizante 17 entre el brazo de sostén 2 y el brazo de control 30, lo que facilita un movimiento de los dos brazos entre sí. En el ejemplo de modo de realización mostrado aquí, también está previsto un rebajo 16 en el elemento deslizante 17 de modo que el dispositivo basculante 11 se pueda desplazar hacia abajo.

30 En el ejemplo de modo de realización mostrado, el eje basculante 13 o el perno basculante 12 está previsto a la altura del brazo de sostén 2. En otras configuraciones, el eje basculante 13 también se puede disponer incluso más abajo, por ejemplo, entre el brazo de sostén 2 y el brazo de control 2 o incluso a la altura del brazo de control 3 o incluso más abajo. En general, es preferente una disposición lo más baja posible del eje basculante 13, ya que esto evita en la medida de lo posible el riesgo de que el solapamiento de hoja 301 se estreche o pellizque en el marco 200.

35 En la figura 5 también está representado que la guía deslizante 19 está realizada de forma curvada, con un radio 21 que parte del eje basculante 13. Como resultado, se logra un guiado especialmente bueno de la parte de apoyo 6 en la guía deslizante 19 en la parte de base 5 en cada posición de hoja y, en particular, durante el movimiento basculante y en la posición basculante.

40 En la figura 6 está representada de forma meramente esquemática una vista en perspectiva del soporte en esquina 1 de acuerdo con la invención sin la unidad de sujeción 4. Aquí también se puede ver el brazo de sostén 2, que está conectado al brazo de control 3 en forma de tijera. El brazo de sostén 2 y el brazo de control 3 están dispuestos en una parte de marco en forma de L 30.

45 En esta vista, se puede ver claramente el perno de giro 9 que, cuando la unidad de sujeción 4 está acoplada, encaja en el alojamiento de perno de giro 7 de la unidad de sujeción 4. Este perno de giro 9 está dispuesto en el lado superior 8 del brazo de sostén 2.

50 En esta representación, también se pueden ver claramente los rebajos 16 en el brazo de sostén 2, en el brazo de control 3 y en el elemento deslizante 17.

En la figura 7, está representado, de nuevo, el soporte en esquina de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva de forma oblicua desde abajo en el brazo de sostén 2 con la unidad de sujeción 4 instalada.

55 También aquí, la parte de apoyo 6 está basculada en la posición basculante máxima. Se puede ver claramente que las pestañas 14 de la parte de base 5 y la parte de apoyo 6 encajan en los rebajos 16 en el brazo de sostén 2, en el brazo de control 3 y en el elemento deslizante 17.

60 En la figura 8 está representado, de nuevo, de forma meramente esquemática, en dos vistas, el pivote de la parte de apoyo 6 con respecto a la parte de base 5 de la unidad de sujeción 4 con una hoja 300 alojada en su interior.

Aquí se puede ver claramente el pivote de la hoja 300 y que el movimiento del solapamiento de hoja 301 resultante se reduce considerablemente mediante el eje basculante 13 dispuesto, en particular, bajo.

65 Lista de referencias:
1 soporte en esquina

- 2 brazo de sostén
- 3 brazo de control
- 4 unidad de sujeción
- 5 parte de base
- 5 6 parte de apoyo
- 7 alojamiento de perno de giro
- 8 lado superior
- 9 perno de giro
- 10 eje de pivote
- 10 11 dispositivo basculante
- 12 perno basculante
- 13 eje basculante
- 14 pestaña
- 15 lado
- 15 16 rebajo
- 17 elemento deslizante
- 18 dispositivo de transferencia de carga
- 19 guía deslizante
- 20 perno de sostén
- 20 21 radio
- 22 resalto
- 23 cabezal ensanchado
- 24 bloqueo de transporte
- 25 perno de seguridad
- 25 26 alojamiento
- 27 alojamiento
- 28 alojamiento
- 29 cierre en bayoneta
- 30 parte de marco en forma de L
- 30 31 parte de hoja en forma de L
- 32 palanca de ajuste
- 33 cubierta de fijación
- 34 primera parte
- 35 segunda parte
- 35 36 dispositivo de ajuste
- 100 ventana, puerta cristalera
- 200 marco
- 201 reborde
- 300 hoja
- 40 301 solapamiento de hoja
- 302 borde de hoja
- 303 reborde

REIVINDICACIONES

1. Soporte en esquina (1) previsto para disposición oculta para una hoja (300) de una ventana (100), de una puerta cristalera (100), o similares, pivotante contra un marco (200) y basculante con respecto a este, que comprende al menos un brazo de sostén (2), al menos un brazo de control (3) y al menos una unidad de sujeción (4), en el que la unidad de sujeción (4) comprende al menos una parte de base (5) y al menos una parte de apoyo (6), en el que la parte de base (5) presenta al menos un alojamiento de perno de giro (7) para un perno de giro (9) dispuesto en el lado superior (8) del brazo de sostén (2), de modo que la parte de base (5) se pueda pivotar alrededor de un eje de pivote (10) en el perno de giro (9) y en el que la unidad de sujeción (4) presenta al menos un dispositivo basculante (11) con al menos un perno basculante (12), por medio del que la parte de apoyo (6) es basculante alrededor de un eje basculante (13) con respecto a la parte de base (5), caracterizado por que el eje basculante (13) del dispositivo basculante (11) está dispuesto al menos en secciones por debajo del lado superior (8) del brazo de sostén.
2. Soporte en esquina (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el dispositivo basculante (11) comprende al menos una pestaña (14) en la parte de base (5) que desplaza el eje basculante (13) por debajo del perno de giro (9).
3. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el eje basculante (13) del dispositivo basculante (11) está dispuesto a la altura del brazo de sostén (2) y/o del brazo de control (3).
4. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el eje basculante (13) está dispuesto de forma descentrada en el lado (15) orientado hacia la dirección basculante.
5. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto al menos un rebajo (16) para el dispositivo basculante (11) al menos en el brazo de sostén (2) y/o en el brazo de control (3).
6. Soporte en esquina (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, en el que entre el brazo de sostén (2) y el brazo de control (3) está dispuesto al menos un elemento deslizante (17) con un correspondiente rebajo (16).
7. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte de apoyo (6) está conformada en dos partes.
8. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la unidad de sujeción (4) comprende al menos un dispositivo de transferencia de carga (18).
9. Soporte en esquina (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, en el que el dispositivo de transferencia de carga (18) comprende al menos una guía deslizante (19) y al menos un perno de sostén (20).
10. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las dos reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de transferencia de carga (18) está previsto por encima del alojamiento de perno de giro (7).
11. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las dos reivindicaciones anteriores, en el que la guía deslizante (19) presenta una curvatura con el radio (21) de la distancia desde el eje basculante (13).
12. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las dos reivindicaciones anteriores, en el que la guía deslizante (19) presenta al menos un resalto (22) para alojar un cabezal ensanchado (23).
13. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que esté previsto al menos un bloqueo de transporte (24).
14. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte de base (5) presenta al menos tres alojamientos (7, 26, 27) para pernos.
15. Soporte en esquina (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto al menos un cierre en bayoneta (29) en el brazo de control (3).

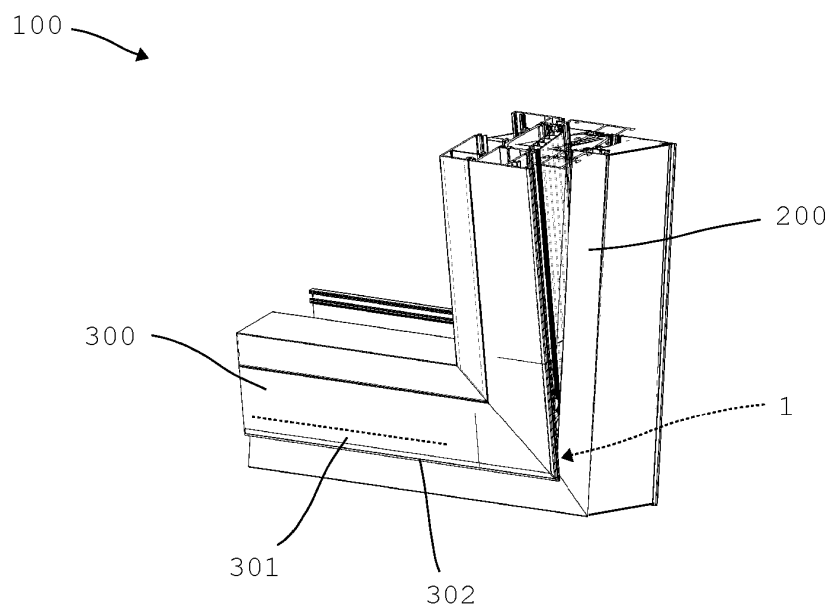


Fig. 1

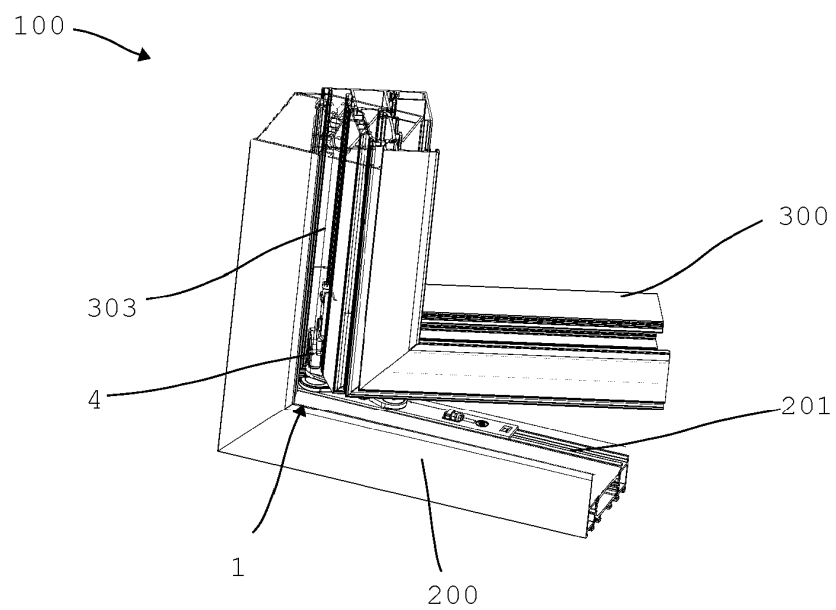
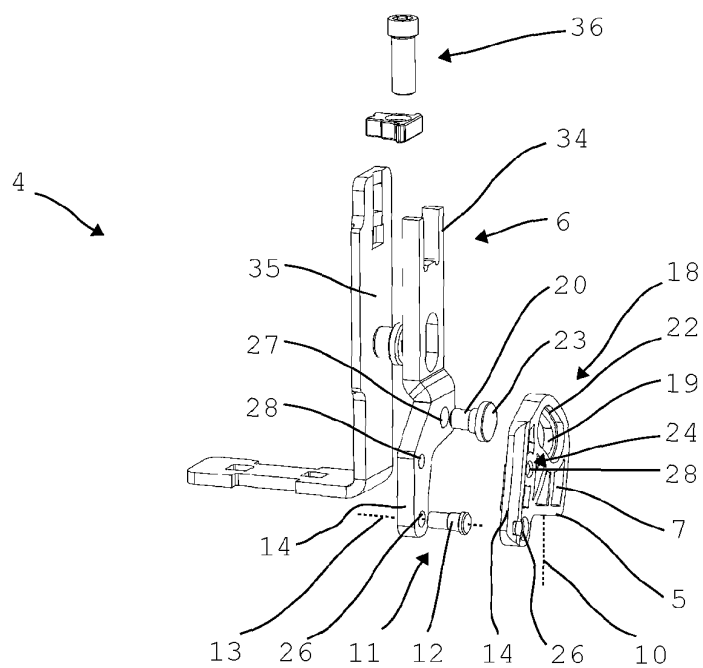
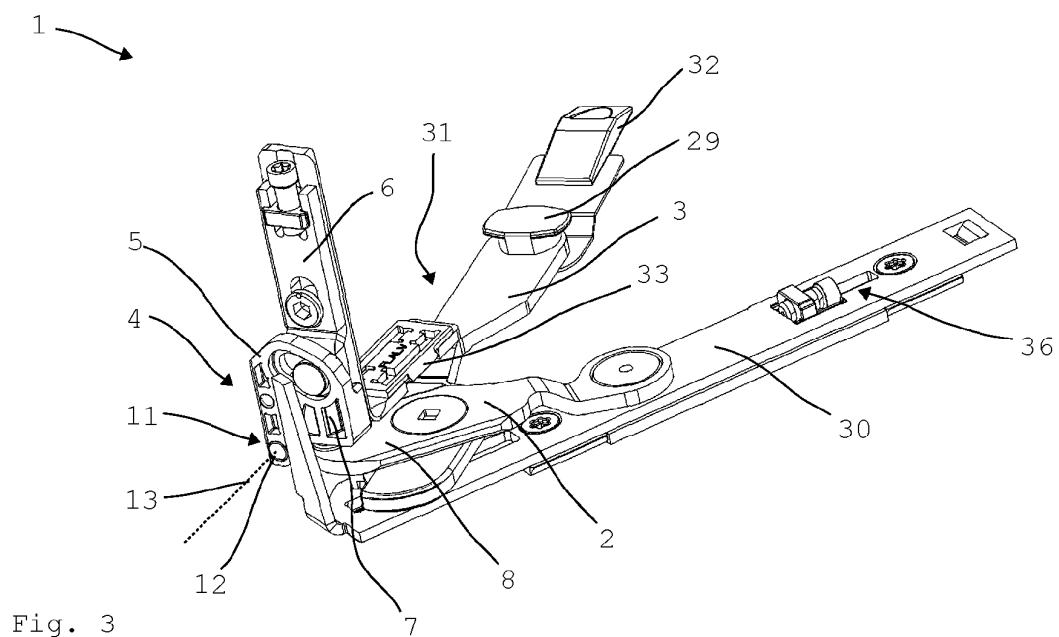


Fig. 2



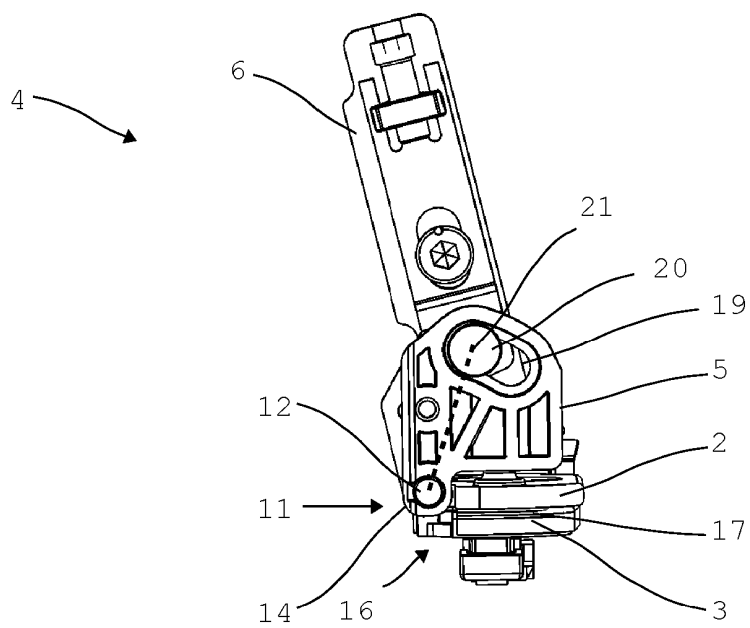


Fig. 5

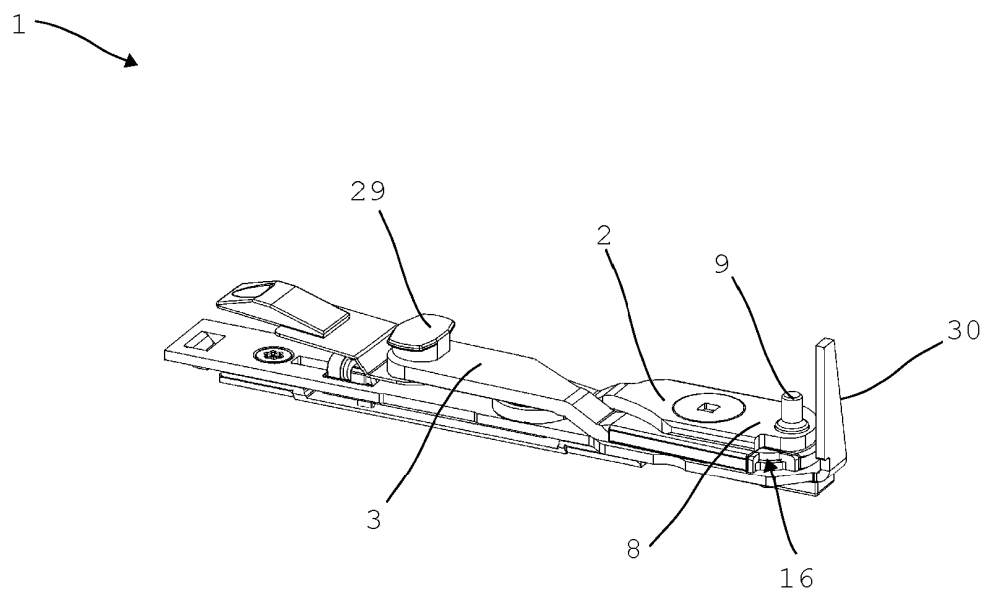


Fig. 6

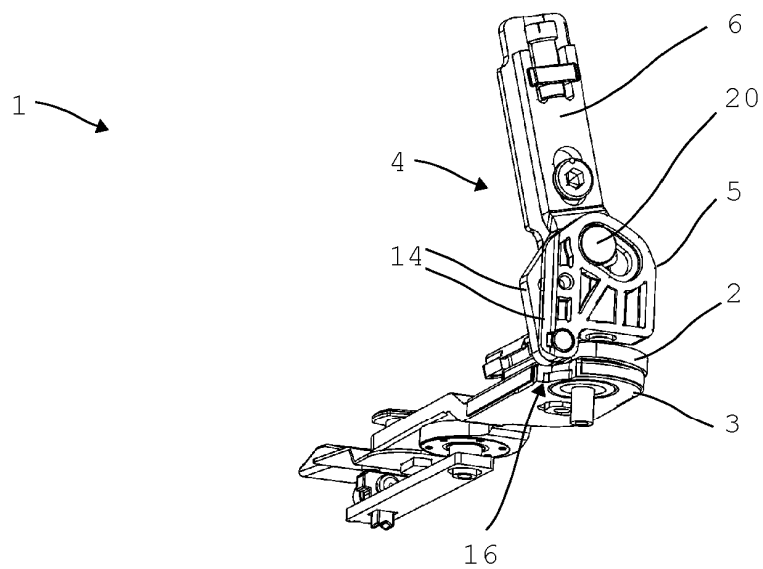


Fig. 7

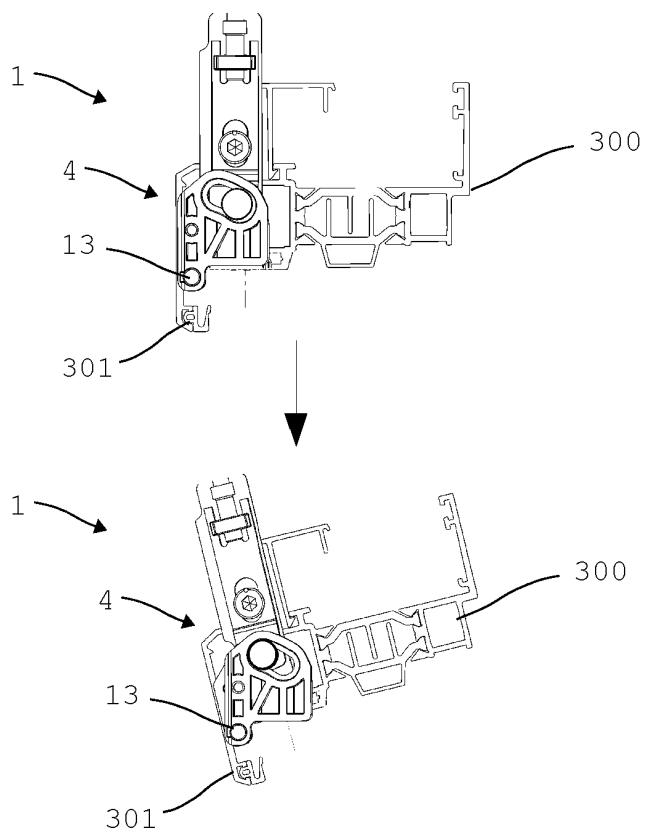


Fig. 8