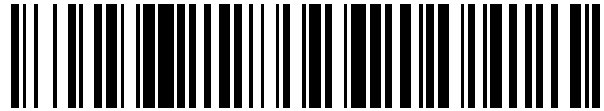


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 734 452**

51 Int. Cl.:

E05D 5/02 (2006.01)

E05D 7/04 (2006.01)

E05D 7/081 (2006.01)

E05D 15/54 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.12.2014** **E 14196228 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2019** **EP 3029235**

54 Título: **Herraje de esquina para la disposición de un elemento de puerta sobre un punto de giro o un eje**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.12.2019

73 Titular/es:

DORMAKABA DEUTSCHLAND GMBH (100.0%)
Dorma Platz 1
58256 Ennepetal, DE

72 Inventor/es:

AYKAS, KENAN

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 734 452 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 para la disposición de un elemento de puerta sobre un punto de giro o un eje

5 La presente invención se refiere a un herraje de esquina para un elemento de puerta que puede disponerse sobre un punto de giro y/o un eje según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a un procedimiento para la disposición de un elemento de puerta sobre un punto de giro y/o un eje a través de un herraje de esquina de acuerdo con el preámbulo de reivindicación 11.

10 Por el estado de la técnica se conocen herrajes de esquina, que posibilitan una disposición de elementos de puerta, por ejemplo, de puertas de vidrio sobre puntos de giro normalizados o un eje. En el caso de las puertas de vidrio, se trata, por ejemplo, de puertas oscilantes de vidrio o puertas correderas de vidrio, que se disponen a través de los herrajes de esquina conocidos, por ejemplo, sobre un eje BTS. Los dispositivos de herraje genéricos se componen generalmente de dos elementos de herraje, que presentan respectivamente una sección de colocación para el elemento de puerta, inmovilizándose entre las secciones de colocación el elemento de puerta en una zona de fijación o inmovilización. Para crear un espacio libre para la disposición del elemento de puerta sobre el punto de giro o el eje, en la zona de esquina en la que se inmoviliza el herraje de esquina está recortado el elemento de puerta. A este respecto, el recorte del contorno del elemento de puerta se selecciona de manera que, a lo largo del contorno recortado, las secciones de colocación de los elementos de herraje llegan al tope contra el elemento de puerta. Por fuera de las secciones de colocación, así, por fuera de la zona de inmovilización, está creado así entre los elementos de herraje un espacio libre, que se aprovecha para disponer el elemento de puerta sobre un punto de giro normalizado o un eje. Para la disposición del elemento de puerta sobre el punto de giro normalizado o el eje sirve, en el caso de los herrajes de esquina conocidos, un elemento de unión, que o bien está diseñado de manera íntegra, es decir, con uno o con ambos elementos de herraje, o bien que se retiene opcionalmente como componente individual entre los elementos de herraje. Como única posibilidad de ajuste se prevén los herrajes de esquina conocidos para disponer el elemento de unión dentro del herraje de esquina de manera que pueda ajustarse un elemento de puerta inmovilizado en el herraje de esquina sobre el punto de giro normalizado o sobre ejes con una dimensión de 55 mm, 65 mm o 70 mm. Además de esta posibilidad de ajuste limitada de los herrajes de esquina conocidos, los herrajes de esquina conocidos tampoco son adecuados para alinear un elemento de puerta alrededor del punto de giro o del eje. Por consiguiente, si un elemento de puerta, que está dispuesto sobre el punto de giro o el eje, no está al ras, por ejemplo, en el borde longitudinal de un bastidor o en un elemento de vidrio de un sistema total de puertas de vidrio, no es posible una alineación al ras con los herrajes de esquina conocidos sobre el bastidor o el elemento de vidrio adyacente.

35 Los documentos US 5 203 115 A y US 4 785 499 A revelan un herraje de esquina ajustable.

El documento DE 85 36 840 U1 revela un herraje de esquina según el preámbulo de la reivindicación 1.

40 Por tanto el objetivo de la presente invención es eliminar al menos parcialmente los inconvenientes del estado de la técnica descritos anteriormente. En particular el objetivo de la presente invención es poner a disposición un herraje de esquina, con el que sea posible una posibilidad de ajuste de un elemento de puerta sobre un punto de giro y/o un eje, a saber, el ajuste del elemento de puerta alrededor del punto de giro o del eje.

45 El objetivo anterior se consigue mediante un herraje de esquina con las características de la reivindicación 1 y mediante un procedimiento con las características de la reivindicación 11. Otras ventajas, características y detalles de la invención resultan de las reivindicaciones dependientes, de la descripción y los dibujos. A este respecto son válidas las características y detalles, que se describen en relación con el herraje de esquina de acuerdo con la invención, naturalmente también en relación con el procedimiento de acuerdo con la invención y en cada caso a la inversa, de modo que con respecto a la divulgación sobre los aspectos inventivos adicionales siempre se hace o puede hacerse referencia de manera recíproca.

50 El herraje de esquina de acuerdo con la invención para un elemento de puerta que puede disponerse sobre un punto de giro y/o un eje, que presenta un primer elemento de herraje y un segundo elemento de herraje, que presentan en cada caso al menos por secciones una sección de colocación para la colocación en el elemento de puerta y pueden unirse entre sí mediante fijación del elemento de puerta, incluye la enseñanza técnica de que entre ambos elementos de herraje se forma una zona de fijación, en la que puede insertarse el elemento de puerta, y los elementos de herraje están configurados de tal modo que entre ambos elementos de herraje está dispuesto un elemento de retención, que puede desplazarse con respecto a los elementos de herraje y puede girar al menos parcialmente alrededor del punto de giro y/o del eje, en el que el elemento de retención está unido activamente con un elemento de unión, que sirve para el alojamiento del elemento de puerta sobre el punto de giro y/o el eje.

65 Esta solución ofrece la ventaja de que el elemento de retención desplazable con respecto a los elementos de herraje, que también sirve ventajosamente para la selección continua sobre distintos puntos de giro, puede girar con el elemento de unión unido activamente a ello tras la disposición o ajuste del elemento de puerta sobre el punto de giro y/o el eje manteniendo el ajuste adicionalmente alrededor del punto de giro y/o del eje. Con ello, el elemento de puerta también puede alinearse alrededor del punto de giro y/o del eje a través del elemento de retención que puede

girar alrededor del punto de giro y/o del eje. Debido a la rotación, al menos libre por zonas, del elemento de retención dentro de los elementos de herraje del herraje de esquina, el elemento de retención puede actuar en diferentes posiciones en distintas variaciones sobre los elementos de herraje.

- 5 Por ejemplo, si un elemento de puerta con una esquina se encuentra demasiado cerca del bastidor longitudinal de un marco de puerta o de un elemento de puerta de vidrio adyacente de un sistema total de puerta de vidrio, y se levanta el otro, que habitualmente debería conectarse al lado longitudinal del marco, del bastidor longitudinal, entonces el elemento de retención también puede hacer tope contra los elementos de herraje a través del giro del elemento de retención, de manera que el elemento de la puerta sujetado en el herraje de esquina esté orientado de
10 manera alineada por la puerta al elemento de la puerta de vidrio adyacente (parte lateral) o por la puerta y el centro de la junta o al bastidor.

De manera preferible, en el caso del elemento de retención y del elemento de unión que está unido activamente al elemento de retención, que sirve para el alojamiento del elemento de puerta sobre el punto de giro y/o el eje, se trata
15 de dos componentes unidos entre sí del herraje de esquina. Estos componentes forman preferiblemente el mecanismo de sujeción del herraje de esquina de acuerdo con la invención, que está integrado en el elemento de retención y en el elemento de unión, y que puede trasladarse entre un estado separado y un estado de fijación. En el estado separado del mecanismo de sujeción, el elemento de retención está colocado de manera móvil en los elementos de herraje. Por el contrario, en el estado de fijación del mecanismo de sujeción, el elemento de retención
20 está sujeto al menos en arrastre de fuerza o de forma en al menos un elemento de herraje. Por consiguiente el mecanismo de sujeción configurado en el elemento de retención y en el elemento de unión sirve de manera ventajosa para ajustar el herraje de esquina sobre un punto de giro y/o un eje, es decir, desplazar el elemento de retención y el elemento de unión unido con el elemento de retención con respecto a los elementos de herraje y en particular con respecto a la extensión longitudinal de los elementos de herraje, o girar alrededor del punto de giro y/o
25 del eje. Además el mecanismo de sujeción sirve para fijar el herraje de esquina en la posición ajustada, concretamente para fijar el elemento de retención a través del mecanismo de sujeción en al menos uno de los elementos de herraje al menos en arrastre de fuerza o arrastre de forma. Para producir una unión activa entre el elemento de retención y el elemento de unión, es decir, para configurar el mecanismo de sujeción, de manera especialmente ventajosa, el elemento de retención y el elemento de unión están unidos entre sí en arrastre de
30 fuerza y/o de forma de manera especialmente de manera ventajosa a través de al menos un elemento de sujeción. En el caso del elemento de sujeción puede tratarse, por ejemplo, de un tornillo, como, por ejemplo un tornillo prisionero, que une entre sí el elemento de retención y el elemento de unión. Especialmente de manera ventajosa están previstos al menos dos elementos de sujeción que unen el elemento de retención con el elemento de unión. La unión en arrastre de fuerza y/o de forma entre el elemento de retención y el elemento de unión, es decir, el traslado del mecanismo de sujeción desde el estado separado al estado de fijación sirve además de manera
35 ventajosa para fijar el elemento de retención en el elemento de herraje, actuando una pieza de cabeza del elemento de retención de manera inmovilizante en el espacio libre, diseñado como entalladura, del elemento de herraje. De manera ventajosa, la inmovilización del elemento de retención actúa sobre la pieza de cabeza en ambos elementos de herraje, distribuyéndose ventajosamente la fuerza de inmovilización que actúa sobre la inmovilización
40 uniformemente sobre ambos elementos de herraje.

De acuerdo con la invención, al menos un elemento de herraje y de manera preferible ambos elementos de herraje presentan un espacio libre como guía, en la que puede moverse el elemento de retención. En el sentido de la
45 solicitud, como espacio libre debería entenderse una entalladura, por ejemplo, una hendidura o una ranura, que discurre en la extensión longitudinal de los elementos de herraje en al menos uno de los elementos de herraje. Sin embargo, en el sentido de la presente invención, como espacio libre también se entiende la distancia formada entre los dos elementos de herraje, que posibilita mover el elemento de retención, que presenta una pieza de cabeza y ventajosamente una parte de unión, con la parte de unión en el espacio libre entre los elementos de herraje. En
50 contraste a esto, el espacio libre diseñado como entalladura, que discurre en la extensión longitudinal de los elementos de herraje, sirve para almacenar de manera móvil el elemento de retención con su pieza de cabeza o para sujetar el elemento de retención a través de la parte de la cabeza unida en arrastre de fuerza y/o de forma a al menos un elemento de herraje.

Preferiblemente el espacio libre diseñado como entalladura está diseñado en ambos elementos de herraje. La
55 entalladura se extiende a este respecto preferiblemente en extensión longitudinal de ambos elementos de herraje y discurren en ambos elementos de herraje preferiblemente a la misma altura y en paralelo entre sí. El espacio libre denominado entalladura en los elementos de herraje sirve de manera ventajosa para guiar el elemento de retención esencialmente en paralelo a los elementos de herraje y con respecto a su extensión longitudinal. Para ello el elemento de retención de manera ventajosa presenta la pieza de cabeza que sirve para que el elemento de
60 retención al menos en el estado separado del mecanismo de sujeción esté alojado de manera que pueda moverse en los espacios libres de ambos elementos de herraje. Debido a esta configuración en el estado fijado del mecanismo de sujeción la inmovilización del elemento de retención actúa a través de la pieza de cabeza en ambos elementos de herraje, concretamente en cada caso en las entalladuras de ambos elementos de herraje, por lo que la fuerza de inmovilización que actúa en la inmovilización se distribuye de manera ventajosa uniformemente en ambos
65 elementos de herraje.

5 A este respecto, de manera preferible, el espacio libre y/o los elementos de herraje están diseñados respecto al elemento de retención de tal manera que puede llevarse a cabo un movimiento del elemento de retención a lo largo de la extensión longitudinal del elemento de herraje hasta 35 mm. Por esta configuración del herraje de esquina puede garantizarse que es posible un ajuste de los puntos de giro y/o ejes con una dimensión en el intervalo de aproximadamente 45 mm a aproximadamente 80 mm.

10 Adicionalmente al espacio libre diseñado como entalladura en la extensión longitudinal de los elementos de herraje en al menos uno de los elementos de herraje, existe un espacio libre formado en forma de una distancia entre los elementos de herraje, que posibilita una guía del elemento de retención entre los elementos de herraje al menos en relación con su extensión longitudinal, extendiéndose la parte de unión del elemento de retención por la distancia. A este respecto, de manera preferible, el espacio libre entre los elementos de herraje formado como distancia está configurado de manera más grande que el grosor del material de la parte de unión. De manera preferible, la distancia es entre el 1 % y el 100 % mayor que el grosor del material de la parte de unión, siendo de manera preferible, en particular a causa de una manera constructiva compacta del herraje de esquina de acuerdo con la invención, la distancia igual o mayor que el 10 % con respecto al grosor del material de la parte de unión.

20 De acuerdo con la invención, el espacio libre formado como distancia entre los elementos de herraje y el espacio libre configurado en los elementos de herraje está configurado respecto al elemento de retención de tal manera que el elemento de retención es móvil ortogonalmente a la primera dirección de movimiento en la extensión longitudinal de los elementos de herraje en una segunda dirección de movimiento entre los elementos de herraje. A este respecto, preferiblemente, el espacio libre o los espacios libres está(n) configurado(s) respecto al elemento de retención de tal manera que puede llevarse a cabo un giro del elemento de retención con respecto a los elementos de herraje y/o alrededor del punto de giro y/o del eje de -2 grados a +2 grados. Limitar únicamente el grado de giro es, por una parte, en particular la relación entre el grosor del material de la parte de unión del elemento de retención respecto al espacio libre, formado como distancia, entre los elementos de herraje y, por otra parte, la superficie de la pieza de cabeza del elemento de retención, que hace tope sobre la superficie del espacio libre cuando se desatornilla o atornilla la pieza de cabeza fuera de o dentro de la superficie del espacio libre diseñado como entalladura en la extensión longitudinal de los elementos de herraje en el estado de fijación del mecanismo de sujeción. Puede reconocerse que el giro del elemento de retención está limitado por la superficie guiada en el espacio libre, diseñado como entalladura, de los elementos de herraje y por el espacio libre formado como distancia entre los elementos de herraje. Correspondientemente, al cambiar estos parámetros, también puede ampliarse o, dado el caso, reducirse, el grado de eficiencia, es decir, el grado de libertad para ajustar el elemento de puerta alrededor del punto de giro y/o alrededor del eje.

35 Para apoyar la manera constructiva compacta del herraje de acuerdo con la invención, la pieza de cabeza y el espacio, diseñado como entalladura, de los elementos de herraje están diseñados de manera que la pieza de cabeza se apoye con una superficie de menos de 10 cm² sobre una superficie del espacio libre diseñado como entalladura. La pieza de cabeza diseñada en forma de L del elemento de retención se apoya en particular con una superficie de menos de 5 cm² sobre una superficie de la entalladura. A pesar de las mínimas superficies de contacto, un elemento de puerta relativamente pesado, por ejemplo, un elemento de puerta de vidrio de 22 mm de grosor, puede colocarse sobre un punto de giro y/o un eje con el herraje de esquina de acuerdo con la invención sin perder la inmovilización entre el elemento de retención y los elementos de herraje en el estado de fijación del mecanismo de sujeción.

45 De manera ventajosa, la zona de fijación está diseñada de tal manera que puede alojarse un grosor del elemento de puerta de hasta aproximadamente 22 mm. Para que un elemento de puerta, que es, por ejemplo, un elemento de puerta de vidrio con un peso muy alto, pueda sujetarse en el herraje de esquina de acuerdo con la invención y pueda garantizarse además la función de la capacidad de desplazamiento y, en particular, la capacidad de giro, los elementos de herraje, el elemento de retención así como el elemento de unión están coordinados entre sí geoméricamente y/o en cuanto a tecnología de materiales de tal manera que puede llevarse a cabo un movimiento del elemento de retención de hasta aproximadamente 15 mm con respecto a los elementos de herraje en la segunda dirección de movimiento.

55 De manera ventajosa el elemento de retención está diseñado como perfil en L con una pieza de cabeza y una parte de unión, preferiblemente en forma de superficies situadas dos esencialmente formando un ángulo recto entre sí, estando alojada la pieza de cabeza en el espacio libre diseñado como ranura, hendidura o entalladura de manera móvil en uno de los elementos de herraje en el estado separado del mecanismo de sujeción y en el estado fijado del mecanismo de sujeción actúa como inmovilización en la entalladura. Si en cada caso ambos elementos de herraje presentan un espacio libre diseñado como ranura la pieza de cabeza del elemento de retención o el elemento de retención de manera ventajosa está diseñada como perfil en T para montar de manera móvil o inmovilizar el elemento de retención en ambas entalladuras de los elementos de herraje. Al trasladar el mecanismo de sujeción desde su estado separado al estado de fijación el elemento de retención diseñado como perfil en T ofrece a ambos lados, es decir, en ambos espacios libres de los elementos de herraje diseñados como entalladura al menos por secciones una superficie de apoyo, que sirve para la unión en arrastre de fuerza y/o de forma entre el elemento de retención y los elementos de herraje, es decir, en el estado fijado del mecanismo de sujeción la pieza de cabeza actúa como inmovilización en ambas ranuras, hendiduras o entalladuras. A diferencia del elemento de retención

diseñado como perfil en L el elemento de retención diseñado como perfil en T se inmoviliza uniformemente en ambos lados del herraje de esquina, concretamente en ambos elementos de herraje. Por ello puede a diferencia del elemento de retención diseñado como perfil en L con el elemento de retención diseñado como perfil en T puede alcanzarse un arrastre de fuerza y/o de forma más estable, es decir, una inmovilización mejorada entre el elemento de retención y los elementos de herraje. Además, la pieza de cabeza diseñada como perfil en T tiene la ventaja de que, al girar el elemento de retención, la superficie desatornillada fuera del espacio libre de uno de los elementos de herraje se atornilla en el otro lado en el espacio libre del otro elemento de herraje. Tal como se describe también ya para el elemento de retención diseñado como perfil en L también en el caso del elemento de retención diseñado como perfil en T ventajosamente a través de una parte de unión el elemento de unión se une con el elemento de retención.

De manera ventajosa, la parte de unión y la pieza de cabeza del elemento de retención están diseñadas como una pieza constructiva monolítica y/o de una sola pieza, común. Por pieza constructiva monolítica debe entenderse a este respecto una pieza constructiva fabricada por ejemplo en el procedimiento de moldeado por inyección a partir de uno o varios componentes diferentes. Por pieza constructiva de una sola pieza puede entenderse sin embargo también una pieza constructiva fabricada de un material que, por ejemplo, se elabore mediante mecanizado de un bloque de metal, del bloque de metal por ejemplo mediante fresado. Una pieza constructiva común ha de entenderse preferiblemente también de modo que la pieza de cabeza y la parte de unión están diseñadas como piezas individuales que se facilitan como pieza constructiva común, concretamente como elemento de retención en un estado premontado.

Con el fin de soportar el movimiento del elemento de retención, que está unido al elemento de unión a través de la parte de unión, en la extensión longitudinal de los elementos de herraje, está realizada una entalladura inferior en los elementos de herraje que está configurada preferiblemente en paralelo respecto a la entalladura diseñada como espacio libre, y que se extiende preferiblemente a través de la misma longitud que la entalladura diseñada como espacio libre. A este respecto, la entalladura inferior está configurada preferiblemente en ambos elementos de herraje y se extiende sobre la distancia de los elementos de herraje de uno a otro elemento de herraje. La entalladura inferior sirve ventajosamente para desplazar al menos por secciones el elemento de unión en la extensión longitudinal de los elementos de herraje con el elemento de retención. Con el fin de garantizar un desplazamiento del elemento de unión sobre toda la longitud de la entalladura inferior, el contorno de la entalladura inferior está adaptado al contorno exterior del elemento de unión. Si el contorno exterior del elemento de unión presenta, por ejemplo, esquinas redondeadas, el contorno de la entalladura también presenta esquinas redondeadas, que corresponden a la forma y al radio de las esquinas redondeadas del contorno exterior del elemento de unión. Las esquinas redondeadas del contorno de la entalladura sirven ventajosamente además para evitar una inclinación del elemento de unión en las zonas de borde de la entalladura inferior.

Por lo tanto, un elemento de retención que puede girar sobre el punto de giro y/o el eje debería entenderse no solo como elemento de retención rotatorio, sino también como un elemento de retención desplazable en perpendicular respecto al punto de giro y/o el eje. Así, es concebible, por ejemplo, que con diferentes grosores de vidrio sea necesaria una alineación sobre el punto de giro y/o el eje por desplazamiento del elemento de retención dentro de los elementos de herraje en dos direcciones, a saber, alejándose del punto de giro o el eje o hacia el punto de giro y/o el eje. De esta manera, el herraje de esquina de acuerdo con la invención también sirve para compensar las tolerancias necesarias para diferentes grosores de vidrio en el caso de la disposición del elemento de puerta sobre el punto de giro y/o el eje. Además, a través del elemento de retención también puede compensarse un desfase de planos del punto de giro o del eje, es decir, el elemento de vidrio alojado de manera giratoria a través del herraje de esquina de acuerdo con la invención sobre el punto de giro y/o el eje puede orientarse alineado, por ejemplo de la puerta a la parte lateral o puerta y centro de junta, etc.

El ajuste y, en particular, el giro del elemento de retención alrededor del punto de giro y/o el eje se realiza ventajosamente a través de al menos dos elementos de ajuste. A este respecto, los elementos de ajuste están dispuestos preferiblemente en el herraje de esquina de manera que actúan sobre una zona delantera y una posterior del elemento de retención. Por ejemplo, si el elemento de retención tuviera que girarse en sentido contrario a las agujas del reloj, puede separarse el elemento de ajuste delantero y posterior, puede girarse el elemento de retención y luego apretarse nuevamente el elemento de ajuste delantero y posterior. Por lo tanto, a través de los elementos de ajuste, la parte de unión del elemento de retención se cambia así en su separación respecto a los elementos de herraje o se coloca en una posición inclinada desde una posición paralela respecto a los elementos de herraje. Si, como en el ejemplo anterior, el elemento de retención se gira en el sentido contrario a las agujas del reloj, la parte delantera de la parte de unión, que está unida activamente con el elemento de unión, se presiona contra el elemento de herraje delantero. Puesto que el giro del elemento de retención se realiza a través del punto de giro y/o el eje, la parte posterior de la parte de unión, que está asimismo unida activamente al elemento de unión, se presiona en la misma medida sobre el elemento de herraje posterior. Puesto que ambos elementos de herraje forman juntos una zona de fijación en la que puede insertarse el elemento de puerta, el elemento de puerta sujetado en la zona de fijación también se torsiona con respecto al punto de giro y/o al eje con el giro del elemento de retención.

De manera ventajosa, en el caso del elemento de retención y del elemento de unión, se trata de componentes individuales del herraje de esquina. Con ello, pueden unirse al elemento de retención diferentes elementos de unión,

por ejemplo, que sirven para la disposición del elemento de puerta en diferentes puntos de giro y/o ejes.

5 Como ya se ha descrito, el elemento de unión y el elemento de retención están unidos a través de elementos de sujeción y forman el mecanismo de sujeción, sirviendo los elementos de sujeción simultáneamente como elementos de ajuste para ajustar el elemento de retención y, aparte de eso, para el acoplamiento al menos en arrastre de fuerza del elemento de retención a través de la pieza de cabeza en el espacio libre diseñado como entalladura del elemento de herraje. Por consiguiente, los elementos de sujeción del mecanismo de sujeción cumplen tres funciones, a saber, la producción de la unión en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma entre el elemento de retención y el elemento de unión, el acoplamiento al menos en arrastre de fuerza del elemento de retención a través de la pieza de cabeza en el espacio libre configurado como entalladura en los elementos de herraje y la función como elementos de ajuste para ajustar el elemento de retención alrededor del punto de giro y/o el eje. Correspondientemente, la alineación del herraje de esquina se realiza por una separación de los elementos de sujeción, mediante lo cual el mecanismo de sujeción se lleva al estado separado. Después de separar los elementos de ajuste, el elemento de retención puede girarse o inclinarse en un intervalo de al menos -2 grados a +2 grados y ajustarse en esta posición apretando los elementos de ajuste. Naturalmente, un giro o posición oblicua del elemento de retención también podría realizarse mediante diferentes aprietes y/o separaciones de los elementos de sujeción. Sin embargo, al menos por el apriete de los elementos de sujeción, es decir, al transferir el mecanismo de sujeción del estado separado al estado de fijación, se logra que el elemento de retención se acople al menos en arrastre de fuerza a los elementos de herraje en la posición inclinada previamente ajustada, preferiblemente en el espacio libre diseñado como entalladura.

25 De manera ventajosa, el elemento de unión y el elemento de retención están diseñados como pieza constructiva común, monolítica y/o de una sola pieza. Como pieza constructiva monolítica debería entenderse una pieza constructiva producida, por ejemplo, en el procedimiento de moldeo por inyección a partir de uno o varios componentes diferentes. Como pieza constructiva de una sola pieza también se entiende una pieza constructiva producida a partir de un material, que se elabora a partir del material, por ejemplo, por el mecanizado de un material, por ejemplo, de un bloque de metal. Como una pieza constructiva común también debe entenderse preferiblemente que el elemento de retención y el elemento de unión son partes individuales, que se proporcionan como pieza constructiva común en un estado premontado.

30 La forma constructiva de una sola pieza del elemento de retención con el elemento de unión ofrece la ventaja de que puede prescindirse de elementos de sujeción que sirven para unir el elemento de retención al elemento de unión. En el caso de la forma constructiva de una sola pieza del elemento de retención con el elemento de unión, naturalmente, a causa de la falta de elementos de sujeción entre el elemento de unión y el elemento de retención, la fijación, es decir, el acoplamiento en arrastre de forma entre el elemento de retención y los elementos de herraje y el ajuste del elemento de retención alrededor del punto de giro y/o del eje solo puede realizarse mediante elementos de sujeción y/o de ajuste adicionales, tales como, por ejemplo, tornillos, pasadores, cuñas o posiblemente también mediante medios de enclavamiento, que permiten un acoplamiento del elemento de retención a los elementos de herraje y la orientación del elemento de retención con respecto a los elementos de herraje.

40 En la presente solicitud los siguientes conceptos deben entenderse, de la siguiente manera pero no limitándose a ella:

45 Como "elemento de retención" ha de entenderse una pieza constructiva que puede moverse, es decir, desplazarse esencialmente en paralelo a los elementos de herraje y de manera ventajosa también giratoria, que sirve en particular para desplazar el elemento de unión unido activamente con el elemento de retención en paralelo a los elementos de herraje y orientar este con un elemento de puerta fijado en la zona de fijación alrededor de un punto de giro y/o un eje. A este respecto el elemento de retención puede estar diseñado como un cuerpo con una superficie o con varias superficies. Naturalmente el elemento de retención puede estar diseñado también a partir de uno o varios tirantes unidos entre sí o de otro modo, como por ejemplo pieza acodada. El espacio libre disponible entre los elementos de herraje que está formado mediante la distancia de los elementos de herraje entre sí es delimitante para el tipo y forma de construcción del elemento de retención.

55 Como "elemento de unión" ha de entenderse una pieza constructiva que aloja el punto de giro y/o el eje. Para aumentar la variabilidad del elemento de unión este alojamiento puede presentar tamaños diferentes o estar adaptado a alojamientos con diferentes tamaños mediante, por ejemplo, insertos de adaptador. En el caso del elemento de unión puede tratarse de una pieza constructiva separada que a través de elementos de sujeción está conectada activamente con el elemento de retención, o este puede estar realizado también con el elemento de retención como una pieza constructiva monolítica y/o de una sola pieza común.

60 Si el elemento de unión está unido al elemento de retención a través de elementos de sujeción, los elementos de sujeción también deberían cumplir ventajosamente la función de los elementos de ajuste. Naturalmente, los elementos de ajuste también pueden estar diseñados adicionalmente a los elementos de sujeción en el herraje de esquina.

65 La "selección continua de los puntos de giro" ha de entenderse en una zona de aproximadamente 45 mm a 80 mm.

Naturalmente en caso de demanda el herraje de esquina de acuerdo con la invención también puede estar diseñado de modo que pueden seleccionarse puntos de giro fuera de la zona previamente descrita. No obstante esto requeriría entonces que el elemento de puerta tendría que recortarse en una zona mayor que la habitual, y el herraje de esquina tendría que dimensionarse de manera correspondiente para poder ampliar la movilidad del elemento de retención entre los elementos de herraje.

La "capacidad de giro del elemento de retención alrededor del punto de giro y/o del eje" se realiza ventajosamente en sentido de las agujas del reloj y en el sentido contrario a las agujas del reloj. A este respecto, resulta preferente un giro en un intervalo de -2 grados a +2 grados. De manera aún más preferente, el elemento de retención puede girarse en un intervalo de -1,5 grados a +1,5 grados.

Por "espacio libre, que está diseñado como entalladura en al menos un elemento de herraje," puede entenderse un espacio libre diseñado en forma de ranuras, muescas, estrías, interrupciones, carriles, salientes, hendiduras y/o por ejemplo bandas de rodadura, que permite un alojamiento desplazable, es decir, móvil del elemento de retención. Naturalmente a lo largo del espacio libres pueden estar diseñados medios de encaje, que hacen posible un enclavamiento del elemento de retención y por lo tanto un ajuste previo del elemento de puerta en dimensiones de punto de giro y/o dimensiones de eje predeterminadas. Sin embargo también pueden estar diseñados puntos de enclavamiento y/o de tope en puntos de giro y/o ejes normalizados. A este respecto de manera ventajosa queda garantizada entre dos medios de encaje o entre dos puntos de enclavamiento y/o de tope una movilidad continua del elemento de retención en el espacio libre, por lo que puede llevarse a cabo un ajuste de precisión del herraje de esquina en puntos de giro no normalizados.

Un procedimiento de acuerdo con la invención para la disposición de un elemento de puerta sobre un punto de giro y/o un eje a través de un herraje de esquina de acuerdo con la invención presenta un primer elemento de herraje y un segundo elemento de herraje, que en cada caso presentan al menos por secciones una sección de colocación para la colocación en el elemento de puerta y se unen entre sí mediante fijación del elemento de puerta, prevé, de manera esencial para la invención, que en la zona de fijación del elemento de puerta entre los elementos de herraje esté dispuesto un elemento de retención que pueda girar al menos parcialmente sobre el punto de giro y/o el eje y pueda desplazarse con respecto a los elementos de herraje, que está unido activamente con un elemento de unión, que sirve para el almacenamiento del elemento de puerta sobre el punto de giro y/o el eje.

Con el fin de evitar en la presente memoria repeticiones con respecto a las ventajas del procedimiento de acuerdo con la invención se remite a la descripción de la configuración ventajosa del herraje de esquina de acuerdo con la invención y se recurre a esta en toda su extensión.

Otras medidas que mejoran la invención se representan con más detalle a continuación junto con la descripción de un ejemplo de realización preferido de la invención mediante las figuras. A este respecto las características mencionadas en las reivindicaciones y en la descripción son esenciales para la invención en cada caso individualmente por sí mismas o en cualquier combinación.

Muestran:

- la figura 1 un herraje de esquina de acuerdo con la invención en vista lateral en perspectiva, que está inmovilizado en la esquina inferior izquierda de un elemento de puerta,
- la figura 2 el elemento de herraje de la fig. 1, no estando representado el elemento de herraje anterior para representar el alojamiento del elemento de retención,
- la figura 3a y b un elemento de puerta que puede ajustarse a través de dos herrajes de esquina de acuerdo con la invención en su posición con respecto a un bastidor de puerta o con respecto a piezas laterales,
- la figura 4 el herraje de esquina de la fig. 1 en una vista en planta desde abajo en la condición de entrega con el elemento de retención orientado a un eje BTS central, estando dispuesto el elemento de puerta, inmovilizado a través del herraje de esquina, de manera desplazada en el plano respecto a una pieza lateral, y
- la figura 5 el herraje de esquina de la fig. 4 tras el ajuste del herraje de esquina y la alineación del plano del elemento de puerta sobre el plano de la pieza lateral a través del elemento de retención ajustable.

En las diferentes figuras las mismas piezas están provistas siempre con los mismos números de referencia, por lo que estas por regla general también se describen solo una vez.

La figura 1 muestra un elemento de puerta 3, que está alojado a través de un herraje de esquina 1 sobre un punto de giro 2, que puede ser por ejemplo también un eje BTS. El herraje de esquina 1 está inmovilizado en la esquina izquierda del elemento de puerta 3 a través de secciones de colocación 6 en el elemento de puerta 3. El herraje de esquina 1 representado en la figura 1 está diseñado de manera que este también puede inmovilizarse en la esquina superior izquierda o superior derecha o inferior derecha del elemento de puerta 3 para el montaje del elemento de puerta 3 sobre un punto de giro 2 y/o un eje. El herraje de esquina 1 se compone de un primer elemento de herraje 4 y un segundo elemento de herraje 5. Ambos elementos de herraje 4 y 5 presentan secciones de colocación 6 que sirven al menos para el contacto directo a través de una piza intercalada, no representada en este caso para el

contacto con el elemento de puerta 3. Entre los elementos de herraje 4 y 5 se forma una zona de fijación 7, en la que puede insertarse el elemento de puerta 3. Entre ambos elementos de herraje 4 y 5 está dispuesto un elemento de retención 8, que puede desplazarse con respecto a los elementos de herraje 4 y 5, en particular en extensión longitudinal de los elementos de herraje 4 y 5. Para el alojamiento del elemento de puerta 3 sobre el punto de giro 2 y/o el eje sirve un elemento de unión 9 unido activamente con el elemento de retención 8. En el caso presente el elemento de unión 9 está unido activamente a través de dos elementos de sujeción 10 en arrastre de fuerza y/o de forma con el elemento de retención 8. El elemento de retención 8 unido activamente con el elemento de unión 9 está guiado de manera móvil en un espacio libre 11 diseñado como entalladura (11.1) en forma de una ranura en el elemento de herraje 4 y el elemento de herraje 5. El espacio libre 11 está diseñado a este respecto en forma de ranura en paralelo a la extensión longitudinal de los elementos de herraje 4 y 5. Por ello el elemento de retención 8 y el elemento de unión 9 unido activamente a través de los elementos de sujeción 10 puede desplazarse a lo largo de la entalladura 11.1 en paralelo, es decir, hacia o en extensión longitudinal de los elementos de herraje 4 y 5. Al poder desplazarse el elemento de unión 9 con el elemento de retención 8 continuamente con respecto al elemento de puerta 3 en dirección opuesta, el elemento de puerta 3 puede orientarse hacia el punto de giro 2 a lo largo del eje BB, por ejemplo en su posición en un marco de puerta o instalación de puerta de vidrio. Si por ejemplo el punto de giro 2 o el eje de giro del elemento de puerta 3, que está representado mediante el eje AA, está situado fuera de las zonas fijadas para los puntos de giro 2 habituales, concretamente fuera de 55 mm, 65 mm o 70 mm, el elemento de puerta 3 puede ajustarse mediante desplazamiento del elemento de retención 8 y con ello el elemento de unión 9 unido activamente con el elemento de retención 8 hacia el punto de giro y/o el eje. El elemento de retención 8 y el elemento de unión 9 en el presente caso están diseñados como dos piezas constructivas unidas entre sí que comprenden el mecanismo de sujeción, que en el presente caso está integrado en ambas piezas constructivas, concretamente en el elemento de retención 8 y el elemento de unión 9. Para trasladar el mecanismo de sujeción de un estado separado, en el que el elemento de retención 8 está alojado de manera móvil en la extensión longitudinal de los elementos de herraje 4 y 5, al estado de fijación, los elementos de sujeción 10, que unen el elemento de retención 8 a través de la parte de unión (8.2) con el elemento de unión 9, están atornillados en los pasos 12. En el atornillado de los elementos de sujeción 10 en la parte de unión 8.2 del elemento de retención 8, inmoviliza al menos por secciones la pieza de cabeza 8.1 del elemento de retención 8 a través de una sección de apoyo 16 al menos en arrastre de fuerza en el espacio libre diseñado 11 como entalladura 11.1 en forma de una ranura en los elementos de herraje 4, 5. En el estado fijado del mecanismo de sujeción, por consiguiente la movilidad del elemento de retención 8 y del elemento de unión 9 unido activamente con el elemento de retención 8 se impide o el elemento de retención 8 se fija en su posición en los elementos de herraje 4 y 5.

Aparte de eso, la pieza de cabeza 8.1 y, en particular, la sección de apoyo 16 de la pieza de cabeza 8.1 sirve para sujetar el elemento de retención 8 también en el espacio libre 11 diseñado como entalladura 11.1, cuando el elemento de retención 8 se ajusta desde su alineación paralela respecto a los elementos de herraje 4 y 5 a una disposición oblicua en relación con los elementos de herraje 4 y 5 o este se torsiona alrededor del punto de giro 2 y/o del eje. Para ajustar el elemento de retención 8 alrededor del punto de giro 2 y/o del eje sirven los elementos de sujeción 10, que cumplen simultáneamente la función de los elementos de ajuste 17.1 y 17.2.

Como puede reconocerse en la figura 1, el elemento de ajuste delantero 17.1 y el elemento de ajuste posterior 17.2 están apretados firmemente, pudiendo moverse el elemento de retención 8 aproximadamente en paralelo respecto al eje ZZ en la dirección del elemento de herraje delantero o en la dirección del posterior 4 y 5 en un espacio libre 17 formado como distancia entre los elementos de herraje 4, 5 en una segunda dirección de movimiento. Si se tira del elemento de retención 8 en la dirección del elemento de herraje delantero 4, se reduce la distancia entre la parte de unión 8.2 respecto al elemento de herraje 4 o se aumenta la distancia entre la parte de unión 8.2 respecto al elemento de herraje 5. Con ello, el herraje de esquina 1 y el elemento de puerta 3 unido al mismo, en este caso, en la vista de la figura 1, se desplazan hacia adelante a lo largo del eje ZZ. Para desplazar el elemento de retención 8 con respecto a los elementos de herraje 4 y 5, se separan preferiblemente los elementos de ajuste 17.1 y 17.2, mediante lo cual pueden posicionarse el elemento de retención 8 colocado de manera móvil sobre y entre los elementos de herraje 4 y 5 y, aparte de eso, el elemento de unión 9 unido activamente al elemento de retención 8, es decir, pueden desplazarse para ajustar sobre el punto de giro 2 y/o para compensar una desviación del plano o para corregir el ángulo. Después de posicionar el elemento de retención 8 con el elemento de unión 9, estos se ajustan apretando los elementos de ajuste 17.1 y 17.2 en su posición, a saber, mediante el acoplamiento en arrastre de fuerza y/o de forma del elemento de retención 8 a través de la sección de apoyo 16 diseñada en la pieza de cabeza 8.1 sobre el espacio libre 11, diseñado como entalladura 11.1, de los elementos de herraje 4 y 5. Al girar el elemento de retención 8, como se menciona a modo de ejemplo en el sentido de las agujas del reloj, la sección posterior de la parte de unión 8.2 del elemento de retención 8 hace tope contra el elemento de herraje 4 y la sección delantera de la parte de unión 8.2 del elemento de retención 8 hace tope contra el elemento de herraje 5, girándose entre los elementos de herraje 4 y 5, el miembro de puerta 3 alojado en la zona de fijación 7 con respecto al giro del elemento de retención 8.

Para respaldar el desplazamiento continuo del elemento de retención 8, que está unido a través de la parte de unión 8.2 con el elemento de unión 9, en extensión longitudinal de los elementos de herraje 4 y 5, en los elementos de herraje 4 y 5 está diseñada una entalladura inferior 18 que está configurada preferiblemente en paralelo a la entalladura 11.1 diseñada como espacio libre 11, y que se extiende preferiblemente por la misma longitud que la entalladura 11.1 diseñada como espacio libre 11. La entalladura inferior 18 está configurada a este respecto

preferiblemente en ambos elementos de herraje 4 y 5 y se extiende a través de la distancia 17 de los elementos de herraje de uno al otro elemento de herraje 4 y 5.

5 La figura 2 para una mejor representación del alojamiento del elemento de retención 8 en el herraje de esquina 1 muestra el herraje de esquina 1 sin el elemento de herraje 4 anterior. Tal como puede distinguirse el elemento de puerta 3 fuera de la sección de contacto 6 presenta un entallamiento según los estándares de entallamiento de vidrio conocidos y fuera del entallamiento está en contacto con las secciones de colocación 6 de los elementos de herraje 4 y 5. En la zona del entallamiento del elemento de puerta 3 se crea un espacio libre 11 en el herraje de esquina 1 que sirve para la disposición zur Anordnung del elemento de retención 8 y del elemento de unión 9. Además de la
10 figura 2 puede distinguirse que el mecanismo de sujeción comprende únicamente el elemento de retención 8 y el elemento de unión 9, que están unidos entre sí a través de dos elementos de sujeción 10 mediante los pasos 12 diseñados en el elemento de unión 9. A este respecto, el apriete de los elementos de sujeción 10 provoca que el elemento de retención 8 engrane, al menos en arrastre de fuerza, en el espacio libre 11, diseñado como entalladura 11.1 en forma de una ranura, del elemento de herraje 5. A este respecto, en el estado de fijación del mecanismo de
15 sujeción, solo una pequeña parte de la superficie de la pieza de cabeza 8.1 del elemento de retención 8 se apoya sobre una superficie del espacio libre 11 diseñado como entalladura 11.1.

El miembro de retención 8 está diseñado en la presente como perfil en T y comprende dos superficies X e Y esencialmente ortogonales una respecto a otra. La superficie X comprende la pieza de cabeza 8.1 con las
20 superficies que sirven para guiar en ambos lados el miembro de retención 8 en el espacio libre 11, diseñado como entalladura 11.1, de los elementos de herraje 4 y 5. Como puede reconocerse, las superficies X están dimensionadas de manera que estas permiten al menos un giro parcial del elemento de retención 8 y, a este respecto, sujetan o guían la pieza de cabeza 8.1 del elemento de retención 8 en su posición inclinada además en
25 ambos lados en el espacio libre 11, diseñado como entalladura 1.1, en los elementos de herraje 4, 5.

En la superficie X, es decir, en la pieza de cabeza 8.1 del elemento de retención 8, se encierra una parte de unión 8.2 con la superficie Y, que está unida a través de dos elementos de sujeción 10, que están guiados por pasos 12, por ejemplo, en forma de orificios con rosca interior, al elemento de unión 9. Para unir el elemento de retención 8 a
30 través de la parte de unión 8.2 con el elemento de unión 9, están diseñados rebajes 14 en el elemento de unión 9, en el que engrana el elemento de retención 8 a través de pivotes 15 diseñados en la parte de unión 8.2. En la presente, los elementos de sujeción 10 también sirven como elementos de ajuste 17.1 y 17.2.

El elemento de unión 9 comprende un alojamiento 13, que sirve para el almacenamiento o la disposición del elemento de puerta 3 sobre un punto de giro 2 y/o un eje. Al ajustar el elemento de retención 8 a través de los
35 elementos de sujeción y/o de ajuste 10, 17.1 y 10, 17.2, la parte de unión 8.2 con la superficie Y en el espacio libre formado como distancia 17 ventajosamente entre los elementos de herraje 4 y 5 se desplaza perpendicularmente respecto al desplazamiento del elemento de retención 8 en la extensión longitudinal de los elementos de herraje 4 y 5 en una segunda dirección de movimiento. Esta ajustabilidad del herraje de esquina 1 en la segunda dirección de movimiento sirve ventajosamente para ajustar el desplazamiento del plano.
40

Las figuras 3a y 3b muestran a modo de ejemplo el ajuste de un elemento de puerta 3 a través de un herraje de esquina 1 de acuerdo con la invención en un bastidor de puerta 19 (en la presente, respecto a partes laterales o respecto a una parte lateral, que rodea el elemento de puerta 3, con tragaluz). En la figura 3a, el elemento de puerta 3 ya está dispuesto o ajustado en el punto de giro 2 y/o el eje AA por el desplazamiento previo o el ajuste en paralelo
45 respecto al eje BB, es decir, por el desplazamiento del elemento de retención 8 en la primera dirección de movimiento en la extensión longitudinal de los elementos de herraje 4 y 5.

Sin embargo, como puede reconocerse, el miembro de la puerta 3 está inclinado alrededor del eje BB, en la presente, la esquina superior derecha del miembro de la puerta 3 está inclinada hacia atrás desde el plano de dibujo o la esquina inferior derecha está hacia adelante desde el plano de dibujo. Correspondientemente, el elemento de puerta 3 no cierra a ras con el lado longitudinal del bastidor de puerta 19. Para alinear el elemento de puerta 3 en el bastidor de puerta 19, es decir, para tirar de la esquina superior derecha del elemento de puerta 3 hacia delante o para mover la esquina inferior derecha del elemento de puerta 3 hacia atrás, el elemento de retención 8 del herraje de esquina 1 superior se gira después de separar previamente los elementos de ajuste 17.3 y 17.4 en sentido de las agujas del reloj alrededor del eje AA y luego se aprietan nuevamente los elementos de ajuste 17.3 y 17.4. El elemento de retención 8 del herraje de esquina 1 inferior se gira en sentido contrario después de la separación previa de los elementos de ajuste 17.1 y 17.2 en sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje AA. A este respecto, durante el giro del elemento de retención 8 en el sentido de las agujas del reloj, el elemento de retención 8 hace tope contra el elemento de herraje delantero en la zona derecha del herraje de esquina 1 superior o hace tope
50 contra el elemento de herraje posterior en la zona izquierda del herraje de esquina superior. Naturalmente, el ajuste de los herrajes de esquina 1 también puede realizarse apretando uno de los elementos de ajuste 17.1, 17.2, 17.3 y/o 17.4 en la dirección del avance del elemento de ajuste 17.1, 17.2, 17.3 o 17.4, a saber, por el movimiento conjunto del elemento de retención 8 con el avance de uno de los elementos de ajuste 17.1, 17.2, 17.3 y/o 17.4.
60

65 Por lo tanto, con el giro opuesto de los elementos de retención 8 del herraje de esquina 1 superior e inferior, es posible alinear con el herraje de esquina 1 de acuerdo con la invención el elemento de puerta 3 en el bastidor de

puerta 19, véase para ello la figura 3b.

Las figuras 4 y 5 muestran el herraje de esquina 1 de la figura 1 en una vista en planta desde abajo, es decir, a lo largo del eje AA representado en la figura 1. En la figura 4, el herraje de esquina 1 está preajustado en una condición de entrega de manera central para alojar un eje de giro BTS. Sin embargo, puesto que, como está representado en las figuras, el eje de giro o el punto de giro 2 está colocado de forma desplazada respecto a la parte lateral 19, se produce un desfase de plano entre el elemento de puerta 3, que está sujetado en el herraje de esquina 1, y la parte lateral 19. El desfase de plano está representado en la figura 4 mediante una formación escalonada entre el elemento de puerta 3 y la parte lateral 19. Para compensar el desfase de plano entre el elemento de puerta 3 y la parte lateral 19, el elemento de puerta 3 debe orientarse de manera alineada con la parte lateral 19. Para ello, deben separarse los elementos de ajuste 17.1 y 17.2 para ajustar el elemento de retención 8 colocado entre los elementos de herraje 4 y 5 y el elemento de unión 9 unido al elemento de retención 8 sobre el eje de giro o el punto de giro 2.

Después de separar los elementos de ajuste 17.1 y 17.2, es decir, después de transferir el mecanismo de sujeción al estado separado, el elemento de unión 9 puede desplazarse a través del elemento de retención 8 colocado de manera móvil, en perpendicular respecto al eje AA representado en la figura 1 y con respecto a los elementos de herraje 4 y 5, a lo largo del eje ZZ representado en la figura 1. En comparación con la figura 4, la zona de fijación 7 del herraje de esquina 1 con el elemento de puerta 3 sujeto en este se desplaza hacia arriba en la figura 5, conservando el posicionamiento del herraje de esquina 1 a través del elemento de unión 9 sobre el eje de giro o el punto de giro 2.

Después del desplazamiento del elemento de puerta 3, es decir, después de ajustar el plano del elemento de puerta 3 al plano de la parte lateral 19, se aprietan los elementos de ajuste 17.1 y 17.2, es decir, el mecanismo de sujeción se transfiere del estado separado al estado de fijación, mediante lo cual el elemento de retención 8 y el elemento de unión 9 unido al elemento de retención 8 se unen por inmovilización de la superficie de la pieza de cabeza 8.1 del elemento de retención 8 con la superficie, formada en el espacio libre 11, de los elementos de herraje 4 y 5 al menos por arrastre de fuerza y, dado el caso, por arrastre de fuerza y de forma, a los elementos de herraje 4 y 5. En este sentido, con el herraje de esquina 1 de acuerdo con la invención, adicionalmente a la alineación en la dimensión axial de giro, puede llevarse a cabo una alineación de un elemento de puerta 3 inmovilizado en el herraje de esquina 1 respecto al plano formado por una pieza lateral, un bastidor 19 y/o por un centro de junta.

Lista de números de referencia

35	1	herraje de esquina
	2	punto de giro
	3	elemento de puerta
	4	elemento de herraje
40	5	elemento de herraje
	6	sección de colocación
	7	zona de fijación
	8	elemento de retención
45	8.1	pieza de cabeza de 8
	8.2	parte de unión de 8
	9	elemento de unión
	10	elemento de sujeción
	11	espacio libre
50	11.1	entalladura
	12	pasos
	13	alojamiento
	14	rebaje
	15	pivote
55	16	sección de apoyo
	17	distancia/espacio libre entre 4 y 5
	17.1	elemento de ajuste
60	17.2	elemento de ajuste
	17.3	elemento de ajuste
	17.4	elemento de ajuste
	18	entalladura inferior en 4 y 5
	19	bastidor de puerta/pieza lateral
65	AA	eje

BB eje
X superficie de 8.1 que se une activamente a 4 y 5
Y superficie de 8.2 que se une activamente a 9
ZZ eje

5

REIVINDICACIONES

1. Herraje de esquina (1) para un elemento de puerta (3) que puede disponerse sobre un punto de giro (2) y/o un eje, que presenta un primer elemento de herraje (4) y un segundo elemento de herraje (5), que presentan en cada caso al menos por secciones una sección de colocación (6) para la colocación en el elemento de puerta (3) y mediante fijación del elemento de puerta (3) pueden unirse entre sí, formándose entre ambos elementos de herraje (4, 5) una zona de fijación (7), en la que el elemento de puerta (3) puede insertarse, y los elementos de herraje (4, 5) están configurados de tal modo que entre ambos elementos de herraje (4, 5) está dispuesto un elemento de retención (8), que puede desplazarse con respecto a los elementos de herraje (4, 5), pudiendo moverse continuamente el elemento de retención (8) a lo largo de una primera dirección de movimiento en la extensión longitudinal de los elementos de herraje (4, 5), presentando los elementos de herraje (4, 5) un espacio libre (11) como guía, en el que puede moverse el elemento de retención (8), presentando el espacio libre (11) una entalladura (11.1) en al menos uno de los elementos de herraje (4, 5), discurriendo la entalladura (11.1) a lo largo de la extensión longitudinal del elemento de herraje (4, 5) y estando colocado de manera móvil el elemento de retención (8) en la entalladura (11.1) con una pieza de cabeza (8.1), **caracterizado por que** el elemento de retención (8) puede girarse con respecto a los elementos de herraje (4, 5) al menos parcialmente alrededor del punto de giro (2) y/o del eje, estando configurado respecto al elemento de retención (8) un espacio libre formado como distancia entre los elementos de herraje (4, 5) y estando configurado el espacio libre (11) diseñado en la extensión longitudinal en los elementos de herraje (4, 5) de tal manera que el elemento de retención (8) puede moverse ortogonalmente respecto a la primera dirección de movimiento en la extensión longitudinal de los elementos de herraje (4, 5) en una segunda dirección de movimiento entre los elementos de herraje (4, 5), estando unido el elemento de retención (8) activamente con un elemento de unión (9), que sirve para el alojamiento del elemento de puerta (3) sobre el punto de giro (2) y/o el eje, estando integrado un mecanismo de sujeción en el elemento de retención (8), así como en el elemento de unión (9), que puede trasladarse entre un estado separado y un estado de fijación, pudiendo desplazarse en el estado separado el elemento de retención (8) sobre los elementos de herraje (4, 5) y estando sujeto en el estado fijado en arrastre de fuerza o/y de forma en al menos un elemento de herraje (4, 5), y actuando la pieza de cabeza (8.1) en el estado de fijación de manera inmovilizada en la entalladura (11.1).
2. Herraje de esquina (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el espacio libre (11) está configurado respecto al elemento de retención (8) de tal manera que puede llevarse a cabo un giro del elemento de retención (8) con respecto a los elementos de herraje (4, 5) y/o alrededor del punto de giro y/o del eje de aproximadamente -2 grados hasta aproximadamente +2 grados.
3. Herraje de esquina (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la zona de fijación (7) está configurada de tal manera que puede alojarse un grosor del elemento de puerta (3) de hasta aproximadamente 22 mm, estando coordinados entre sí los elementos de herraje (4, 5), el elemento de retención (8) así como el elemento de unión (9), geoméricamente y/o en cuanto a la tecnología de materiales de tal manera que puede llevarse a cabo un movimiento del elemento de retención (8) de hasta aproximadamente 15 mm con respecto a los elementos de herraje (4, 5) en la segunda dirección de movimiento.
4. Herraje de esquina (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el espacio libre (11) y/o los elementos de herraje (4, 5) están configurados respecto al elemento de retención (8) de tal manera que puede llevarse a cabo un movimiento del elemento de retención (8) a lo largo de la extensión longitudinal del elemento de herraje (4, 5) de hasta 35 mm.
5. Herraje de esquina (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de retención (8) puede enclavarse a lo largo de la extensión longitudinal de los elementos de herraje (4, 5) en su posición, en particular entre dos puntos de enclavamiento puede llevarse a cabo un movimiento continuo del elemento de retención (8) y/o los elementos de herraje (4, 5) presentan medios de enclavamiento.
6. Herraje de esquina (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de retención (8) está unido al elemento de herraje (4, 5) a través de al menos un elemento de sujeción (10) en arrastre de fuerza y/o de forma, realizándose en particular una orientación del elemento de unión (9) en el punto de giro (2) y/o el eje por una separación de la unión en arrastre de fuerza y/o de forma entre el elemento de retención (8) y el elemento de herraje (4, 5).
7. Herraje de esquina (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de retención (8) presenta una parte de unión (8.2), en la que está sujeto el elemento de unión (9), formando en particular la pieza de cabeza (8.1) y la parte de unión (8.2) una pieza constructiva monolítica y/o de una sola pieza.
8. Herraje de esquina (1) según la reivindicación 7, **caracterizado por que** existe una distancia entre los elementos de herraje (4, 5), a través de la cual se extiende la parte de unión (8.2), siendo la distancia en particular mayor que el grosor del material de la parte de unión (8.2), siendo en particular la distancia al menos el 10 % mayor que el grosor del material de la parte de unión (8.2).
9. Herraje de esquina (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los elementos de

herraje (4, 5) están realizados con una entalladura inferior (18), en la que puede desplazarse el elemento de unión (9).

5 10. Herraje de esquina (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el giro del elemento de retención (8) se realiza alrededor del punto de giro (2) y/o del eje a través de al menos dos elementos de ajuste (17.1, 17.2, 17.3, 17.4).

10 11. Procedimiento para la disposición de un elemento de puerta (3) sobre un punto de giro (2) y/o un eje a través de un herraje de esquina (1), que presenta un primer elemento de herraje (4) y un segundo elemento de herraje (5), que presentan en cada caso al menos por secciones una sección de colocación (6) para la colocación en el elemento de puerta (3) y mediante fijación del elemento de puerta (3) se unen entre sí, **caracterizado por que** el herraje de esquina (1) está configurado según una de las reivindicaciones 1 a 10, y por que en la zona de fijación (7) del elemento de puerta (3) entre los elementos de herraje (4, 5) está dispuesto un elemento de retención (8) que puede girar al menos parcialmente alrededor del punto de giro (2) y/o del eje y desplazable con respecto a los elementos de herraje (4, 5), que está unido activamente con un elemento de unión (9), que sirve para el alojamiento del elemento de puerta (3) sobre el punto de giro (2) y/o el eje.

15

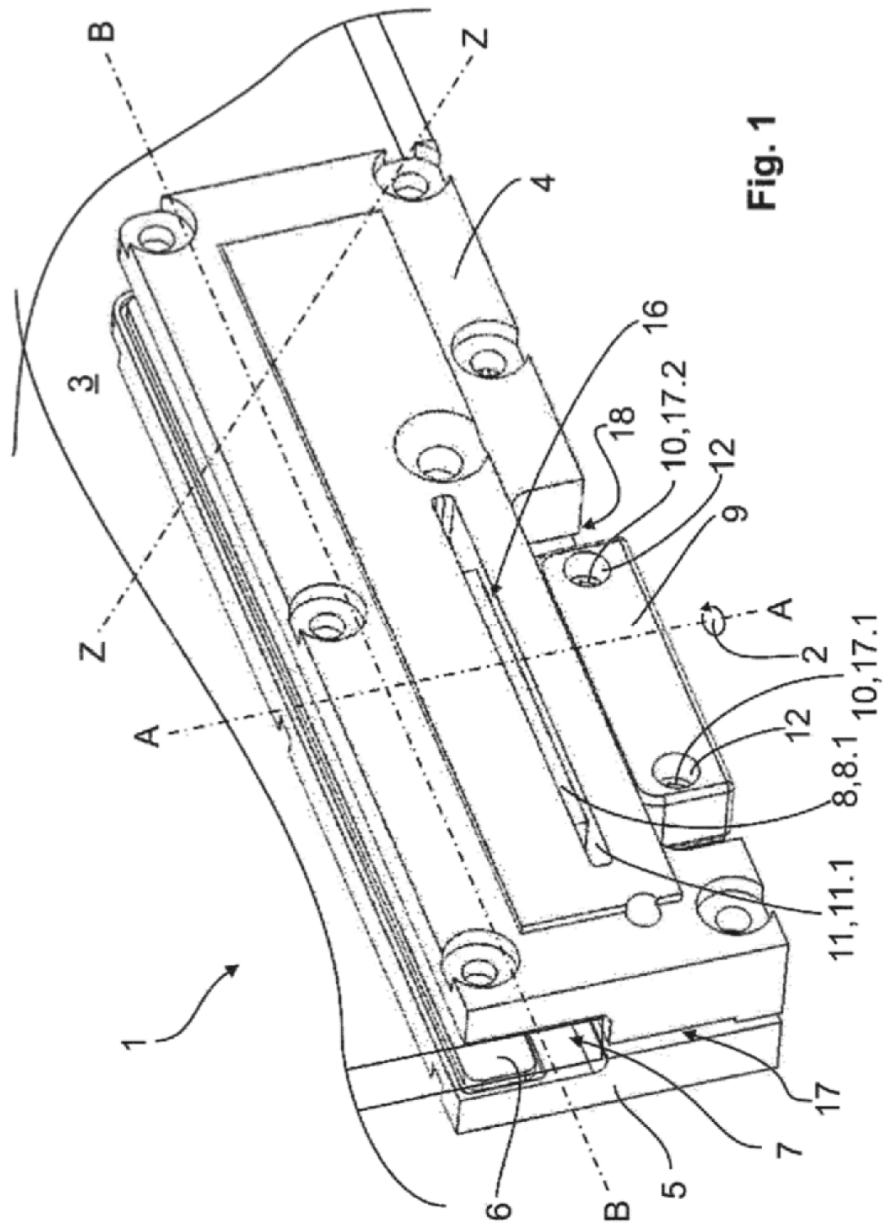


Fig. 1

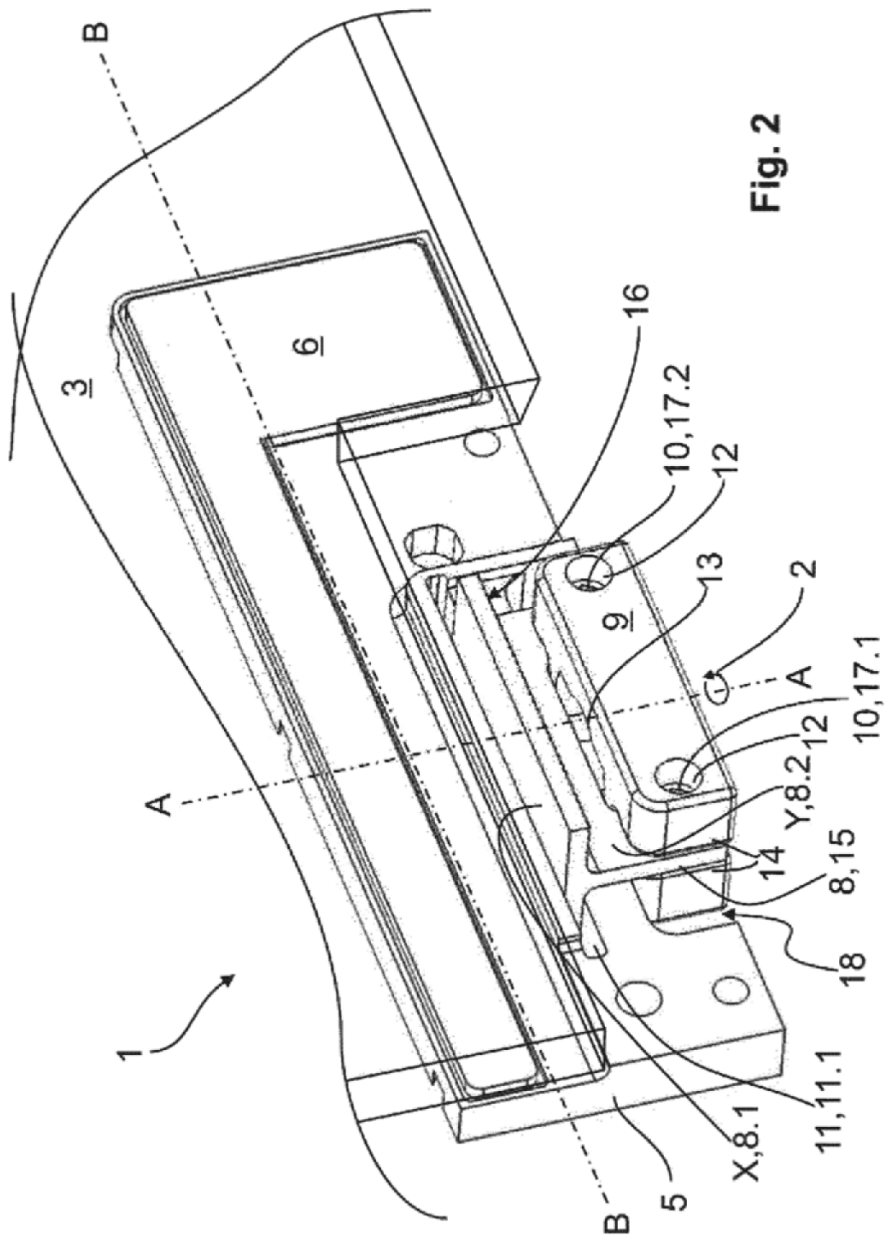


Fig. 2

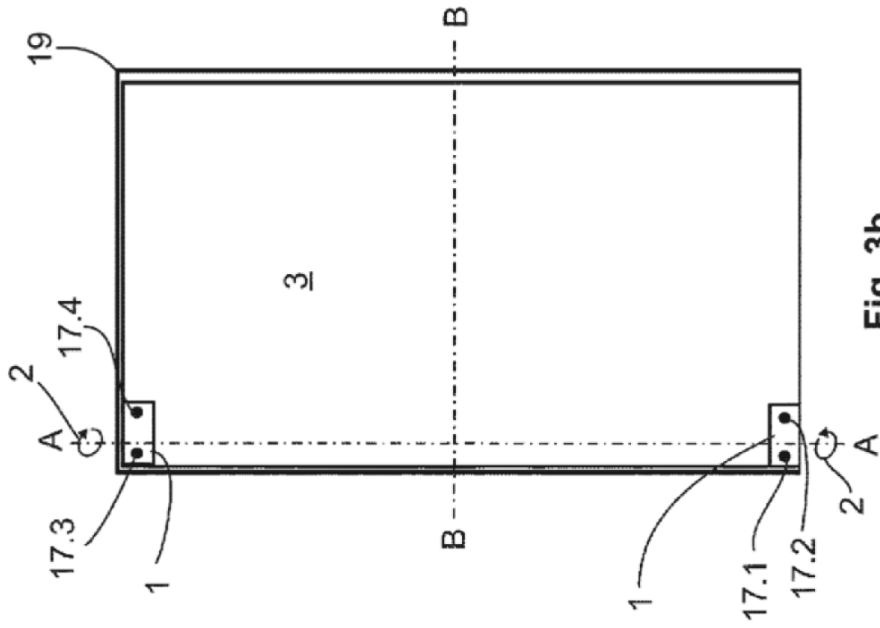


Fig. 3a

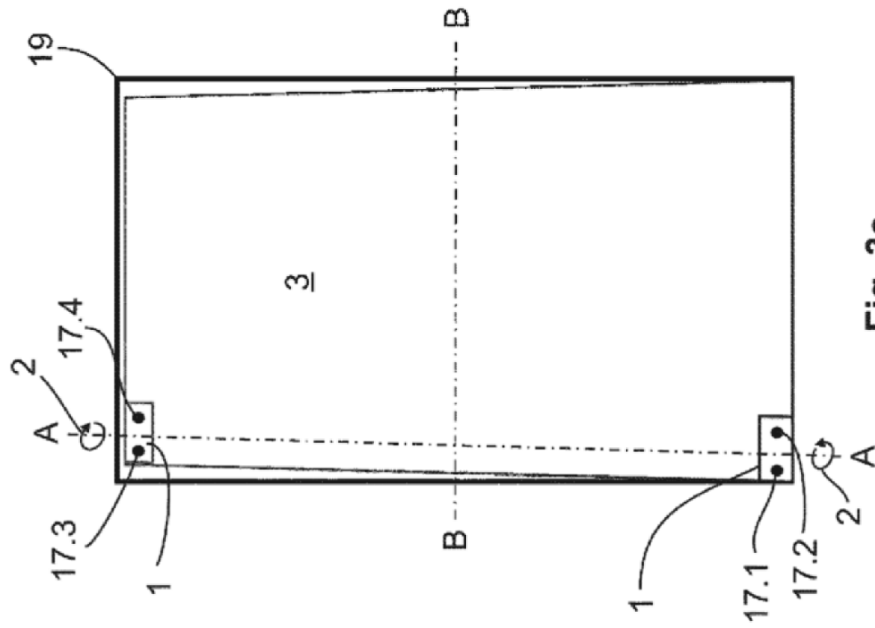
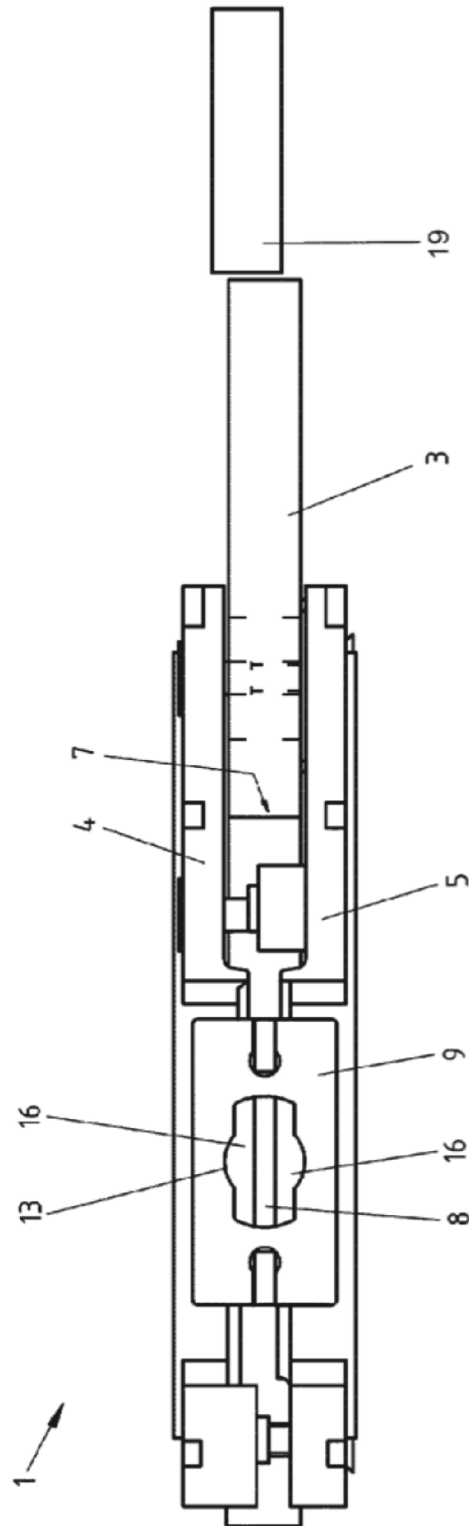


Fig. 3b



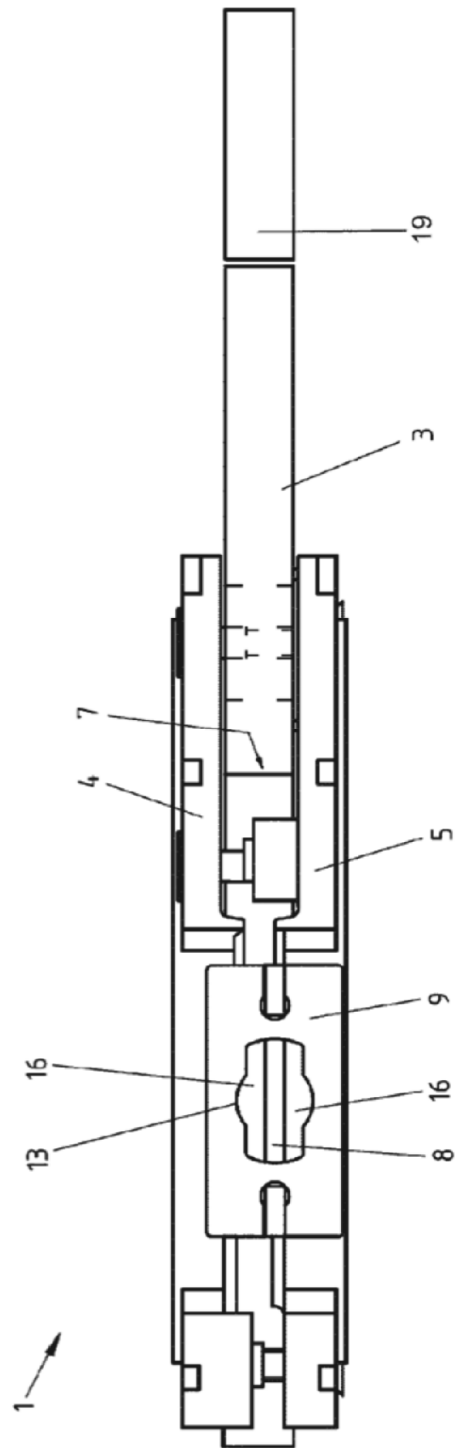


FIG. 5