

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 014 413**

51 Int. Cl.:

E06B 3/88 (2006.01)

E05F 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.10.2020** **PCT/EP2020/078916**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.04.2021** **WO21074232**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2020** **E 20789170 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2025** **EP 4045751**

54 Título: **Dispositivo para sujetar y guiar una hoja de carpintería**

30 Prioridad:

15.10.2019 FR 1911475

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

22.04.2025

73 Titular/es:

HYDRO EXTRUDED SOLUTIONS AS (100.00%)
Drammensveien 264
0283 Oslo, NO

72 Inventor/es:

LEROY, JERÔME y
MAZELLA, ANTOINE

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 3 014 413 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

Dispositivo para sujetar y guiar una hoja de carpintería

5 Campo técnico de la invención

La invención se refiere a obras de carpintería, en particular a la que comprende una hoja unida de forma articulada a un durmiente, y más particularmente se refiere a un dispositivo de sujeción y de guía de una hoja.

10 La presente invención encuentra una aplicación particular, pero no limitativa, en las puertas pivotantes de entrada de edificios, es decir puertas que forman la unión entre el exterior y el interior de un edificio.

Técnica anterior

15 Las obras de carpinterías, y en particular las puertas de un edificio pueden estar sometidas a tensiones mecánicas de origen térmico ligadas a la presencia de un gradiente de temperatura, en particular cuando los dos espacios que separan tienen temperaturas diferentes.

20 La temperatura de una superficie de la puerta que da a uno de los ambientes es entonces mayor que la temperatura de la superficie opuesta que da al otro ambiente.

25 Este tipo de tensión se caracteriza porque la superficie con mayor temperatura tiende a expandirse, lo que puede provocar que la puerta se flexione. Esta deformación está contenida en el dominio elástico y se expresa en particular en función del gradiente de temperatura, del coeficiente de dilatación térmica del material que constituye la puerta y de sus dimensiones. El efecto asociado a este fenómeno es conocido por los expertos en la materia, por ejemplo, con los nombres de "efecto bimaterial" y "cimbreo térmico".

30 Además, una puerta puede estar sometida a tensiones mecánicas vinculadas a una diferencia de presión entre los espacios que separa, por ejemplo, durante pruebas de infiltrometría o durante episodios de viento. Estas tensiones también pueden provocar que la puerta se doble.

Además, estas tensiones mecánicas pueden generarse por un intento de forzar la puerta.

35 También en estos casos de tensiones, la deformación de la puerta será tanto más significativa cuanto más grandes sean sus dimensiones.

40 Además de generar dificultades en el movimiento del panel de la puerta entre sus posiciones cerrada y abierta, esta deformación puede crear daños perjudiciales para la vida de la puerta ya que puede generar tensiones importantes entre la hoja y el durmiente de la obra de carpintería, en particular sobre el panel de la puerta y el marco de la puerta en el caso de ejemplo.

Esta deformación también puede generar tensiones mecánicas en las fijaciones de las puertas en el vano del edificio.

45 Por último, la deformación de la puerta también puede afectar negativamente la hermeticidad al agua y al aire y el rendimiento del aislamiento térmico del edificio.

Se analiza aquí el caso de una puerta particular, pero estos inconvenientes pueden extenderse a cualquier hoja unida de manera articulada a un durmiente.

50

Presentación de la invención

55 La presente invención tiene por objeto paliar los inconvenientes citados anteriormente proponiendo un dispositivo que limita la deformación de una hoja cuando ésta está cerrada en un durmiente, es decir cuando está en posición de cierre de un vano en el que está instalado el durmiente.

De manera más general, el objetivo de la presente invención es participar en el aumento de la resistencia mecánica de la hoja cuando está cerrada en el durmiente.

60 Para ello, la invención se refiere a un dispositivo de sujeción y de guía para una obra de carpintería que comprende una hoja articulada según un eje de rotación con respecto a un marco de durmiente destinado a ser instalado en un vano de un edificio, de manera que cierra reversiblemente dicho vano entre una posición abierta y una posición cerrada del vano. Un dispositivo de este tipo se conoce a partir del documento KR 2014 0145784 A.

65

El dispositivo consta de dos módulos, uno de ellos destinado a ser fijado a la hoja y el otro destinado a ser fijado a un montante del marco de durmiente más próximo al eje de rotación.

- 5 Uno de los módulos, denominado "primer módulo", comprende una pestaña rígida destinada a insertarse en un alojamiento de sección recta ensanchada del que está provisto el otro módulo, denominado "segundo módulo", estando definido el alojamiento entre dos paredes, al menos una de las cuales tiene forma convexa, denominada "pared convexa", prolongándose dicha pared convexa más allá del alojamiento.
- 10 Los módulos están configurados para cooperar progresivamente entre sí al desplazar la hoja hacia su posición de cierre hasta alcanzar, cuando dicha hoja ocupa su posición cerrada, una posición en la que quedan anidados entre sí.
- Más específicamente, esta anidación de los módulos entre sí implica que su movilidad relativa es limitada.
- 15 El concepto de movilidad limitada significa en particular que el movimiento de la hoja transversalmente a un plano en el que está inscrito el durmiente está limitado, es decir, reducido o prohibido.
- El término "anidado" se define aquí por la acción de alojar una protuberancia en una cavidad con o sin juego mecánico, teniendo la protuberancia y la cavidad formas complementarias.
- 20 Cuando la hoja está abierta con respecto al durmiente, es posible que los módulos no cooperen entre sí.
- Una de las ventajas de la invención reside en que permite corregir progresivamente cualquier deformación de la hoja cuando ésta se encuentra cerrada, es decir, permite llevar progresivamente la hoja abatible a un estado nominal que ocupaba antes de la deformación.
- 25 Más particularmente, si la hoja está en un estado deformado, en particular bajo el efecto de un fenómeno de flexión con respecto a un plano vertical, cuando los módulos cooperan progresivamente entre sí durante el movimiento de la hoja hacia su posición cerrada, la hoja se ve progresivamente obligada a volver a un estado nominal.
- 30 La presente invención proporciona además un punto de fijación adicional entre la hoja y el durmiente cuando dicha hoja está cerrada. Este punto de fijación adicional contribuye a reforzar dicha hoja en la medida en que está unida mecánicamente al durmiente en este punto de fijación adicional, y evita así cualquier deformación de la hoja, aparte del juego mecánico autorizado.
- 35 El primer módulo que comprende una pestaña y el segundo módulo que comprende un alojamiento, durante la rotación de la hoja hacia su posición de cierre del vano, la pestaña se introduce progresivamente en el alojamiento de manera que cooperan entre sí para reducir progresivamente cualquier deformación de la hoja.
- 40 Además, el hecho de que el alojamiento sea acampanado permite cerrar la hoja incluso si presenta una deformación relativamente importante.
- Más particularmente, el alojamiento se extiende desde una abertura hasta una pared de fondo, disminuyendo la sección recta de dicho alojamiento desde la abertura hasta la pared de fondo.
- 45 En realizaciones particulares, la invención cumple además las siguientes características, implementadas por separado o en cada una de sus combinaciones técnicamente operativas.
- 50 En realizaciones particulares, las paredes del alojamiento están configuradas para definir una superficie de contacto contra la cual la pestaña está adaptada para deslizarse, en particular cuando la hoja está en un estado deformado.
- 55 Esta característica ayuda a que la pestaña se deslice sobre el alojamiento cuando durante la rotación de la hoja.
- En realizaciones particulares de la invención, la pestaña comprende un extremo libre cuya sección recta es redondeada, destinada a deslizarse contra una de las paredes curvas del alojamiento.
- 60 En realizaciones particulares de la invención, el dispositivo comprende una junta provista de un reborde longitudinal destinado a apoyarse contra el segundo módulo.
- El reborde se encuentra opuesto a un perfil de fijación a la hoja o al durmiente.
- 65 La junta se extiende en longitud entre dos extremos en cada uno de los cuales se extienden medios de cooperación con una junta preexistente.

Estas características permiten conseguir una continuidad de estanqueidad con una junta preexistente y garantizar así la estanqueidad al agua y al aire, así como un aislamiento térmico eficaz.

En realizaciones particulares de la invención, el segundo módulo comprende un cuerpo en el que se realiza el alojamiento y una placa de refuerzo dispuesta en la parte trasera del alojamiento con respecto al cuerpo, en un rebaje previsto a tal efecto en dicho cuerpo.

Esta característica permite aumentar la resistencia a las tensiones mecánicas del dispositivo de sujeción y de guía cuando el primer y segundo módulo cooperan entre sí, y así aumentar aún más la resistencia a las tensiones mecánicas de la hoja cuando está en la posición cerrada.

En realizaciones particulares de la invención, la pestaña está fabricada de aluminio o aleación de aluminio.

En realizaciones particulares de la invención, el segundo módulo está fabricado en poliamida.

Estas características reducen ventajosamente la fricción y favorecen el deslizamiento del primer y segundo módulo entre sí.

De esta forma se evita la posible contaminación acústica resultante de la colocación del primer y segundo módulo entre sí.

Además, estas características tienen un impacto positivo en la vida útil del dispositivo.

La presente invención se refiere también a una obra de carpintería que comprende una hoja articulada al nivel de un montante de un marco de durmiente que comprende al menos un dispositivo de sujeción y de guiado tal como se ha descrito anteriormente, comprendiendo cada uno de la hoja y el durmiente un orificio en el que están destinados a alojarse respectivamente uno y otro de los módulos.

Breve descripción de las figuras

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue, dada a modo de ejemplo no limitativo y realizada con referencia a las figuras que representan:

Figura 1 una vista en sección superior de un dispositivo de sujeción y de guía de una obra de carpintería según una realización preferida, estando la hoja de la obra de carpintería en la posición cerrada;

Figura 2 una vista en sección superior del dispositivo de sujeción y de guía de la Figura 1, en el que la hoja de la obra de carpintería está en posición abierta y los módulos de dicho dispositivo están anidados entre sí;

Figura 3 una vista en sección superior del dispositivo de sujeción y de guía de la Figura 1, en la que la hoja de la obra de carpintería está en posición abierta y los módulos de dicho dispositivo no están anidados entre sí;

Figura 4 una vista en perspectiva del dispositivo de sujeción y de guía de la figura 1, en el que la hoja de la obra de carpintería está en posición abierta y los módulos de dicho dispositivo no están anidados entre sí;

Figura 5 una vista en sección superior de un dispositivo de sujeción y de guía de una obra de carpintería según una realización alternativa, estando la hoja de la obra de carpintería en la posición cerrada;

Figura 6 una vista en sección superior del dispositivo de sujeción y de guía de la Figura 5, en el que la hoja de la obra de carpintería está en posición abierta y los módulos de dicho dispositivo están anidados entre sí;

Figura 7 una vista en sección superior del dispositivo de sujeción y de guía de la figura 5, en el que la hoja de la obra de carpintería está en posición abierta y los módulos de dicho dispositivo no están anidados entre sí.

En estas figuras, referencias idénticas de una figura a otra designan elementos idénticos o similares. Además, por motivos de claridad, los dibujos no están a escala, a menos que se indique lo contrario.

Descripción de las realizaciones

La invención que se describe a continuación puede integrarse en particular en el marco de una obra de carpintería tal como se describe en la solicitud de patente francesa presentada el 18 de julio de 2017 y publicada con el número 3069273.

La presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción y de guía 10 de una obra de carpintería que comprende una hoja 20 unida de forma articulada según un eje de rotación a un marco de durmiente 30 destinado a ser instalado en un vano de un edificio, siendo la hoja practicable 20 móvil entre una posición de apertura y una posición de cierre del vano.

El dispositivo de sujeción y de guía 10 tiene como objetivo, cuando la hoja 20 ocupa un estado deformado bajo el efecto de tensiones, por ejemplo, mecánicas o térmicas, reducir su deformación, cuando es arrastrada hacia la posición cerrada y cuando ocupa la posición cerrada.

- 5 El estado deformado de la hoja 20 se caracteriza por fenómenos de flexión según un eje horizontal y/o vertical inscrito en un plano vertical en el que se define la hoja 20 cuando está en estado nominal, es decir cuando no está deformada.
- 10 El dispositivo de sujeción y de guía 10 comprende dos módulos 100 y 200, uno de los cuales está destinado a ser fijado en un montante del marco del marco de durmiente 30 más próximo al eje de rotación de la hoja 20 y el otro está destinado a ser fijado en un campo de la hoja 20 opuesto al montante. Por lo tanto, los módulos 100 y 200 están diseñados para estar dispuestos uno frente al otro. Preferentemente, los módulos 100 y 200 se instalan respectivamente en la hoja 20 y en el durmiente 30 a media altura del vano del edificio.
- 15 Los módulos 100 y 200 están configurados para cooperar progresivamente entre sí durante la rotación de la hoja 20 hacia su posición cerrada hasta alcanzar, cuando dicha hoja 20 ocupa su posición cerrada, una posición en la que están anidados entre sí y en la que cualquier movilidad de dichos módulos entre sí está limitada, en particular a holguras mecánicas autorizadas predeterminadas.
- 20 En este texto, el término "anidado" significa que uno de los módulos 100 o 200 está contenido en el otro módulo 100 o 200 y/o que cooperan entre sí por complementariedad de su forma, con o sin holgura mecánica.
- Además, la movilidad de la que se trata aquí está vinculada en particular al movimiento de la hoja 20 cuando ésta se desplaza entre su estado nominal y su estado deformado.
- 25 Como se muestra en las figuras 1 a 7, uno de los módulos, denominado "primer módulo" 100, comprende una pestaña 101 rígida destinada a insertarse en un alojamiento 201 del que está provisto el otro módulo, denominado "segundo módulo" 200.
- 30 En una realización preferida de la invención mostrada en las figuras 1 a 4 y descrita en primer lugar a continuación, el primer módulo 100 está destinado a ser integrado en el durmiente 30 y el segundo módulo 200 está destinado a ser integrado en la hoja 20.
- 35 En una realización alternativa de la invención mostrada en las figuras 5 a 7 y descrita en un segundo paso a continuación, el primer módulo 100 está destinado a integrarse en la hoja 20 y el segundo módulo 200 está destinado a integrarse en el durmiente 30.
- Aparte de estas diferencias, cabe señalar que el funcionamiento de la presente invención es similar en estas dos realizaciones de la invención y que las partes que las componen tienen las mismas funciones y efectos técnicos.
- 40 En la realización preferida de la invención mostrada en las figuras 1 a 4, cuando el segundo módulo 200 está fijado al durmiente, el alojamiento 201 está destinado a extenderse en profundidad en un cuerpo 202 del segundo módulo 200 según una dirección sustancialmente paralela al plano definido por la hoja 20, en particular hacia el campo opuesto de la hoja 20, desde una abertura 203 hasta una pared de fondo 204.
- 45 El alojamiento 201 tiene una sección recta ensanchada y está definida entre dos paredes enfrentadas, al menos una de las cuales tiene forma convexa a lo largo de un eje sustancialmente paralelo al eje de rotación de la hoja 20, estando dichas paredes conectadas entre sí por la pared de fondo 204. Las paredes enfrentadas están configuradas para definir una superficie de contacto contra la cual la pestaña 101 está adaptada para deslizarse.
- 50 Más particularmente, las figuras 1 a 3 muestran que, en la realización preferida de la invención, el alojamiento 201 está definido entre una pared cuya sección recta es de forma convexa, denominada "pared convexa" 205 y una pared opuesta sustancialmente plana, denominada "pared plana" 206. Esta pared convexa 205 y pared plana 206 están conectadas a una pared superior y a una pared inferior.
- 55 La pared convexa 205 se extiende preferiblemente más allá del alojamiento 201. Más precisamente, esta comprende una primera porción que se extiende desde la pared de fondo 204 hasta la abertura del alojamiento 201, prolongada por una segunda porción que se extiende más allá de dicha abertura hasta un extremo libre.
- 60 Como se muestra en las figuras 1 a 3, la pared convexa 205 se extiende desde la pared de fondo 204 hasta su extremo libre sobre un ángulo sustancialmente igual al ángulo de apertura de la hoja 20, es decir, el ángulo a través del cual la hoja 20 es libre de pivotar, por ejemplo, un ángulo de aproximadamente noventa grados.
- 65

De esta manera, la pestaña 101 es susceptible de estar en contacto con el alojamiento 201 independientemente de la posición de la hoja 20, tal como se muestra en particular en la figura 3.

Como se ve parcialmente en las figuras 1 a 3, el cuerpo 202 del segundo módulo 200 comprende también unas nervaduras 207 que se extienden desde la pared convexa 205, en una dirección sustancialmente paralela a aquella en la que se extiende el alojamiento 201. Estas nervaduras 207 permiten por una parte ajustar el segundo módulo 200 en un orificio realizado en la hoja 20 destinada a recibirlo y por otra parte rigidizar el cuerpo 202 de este último.

El segundo módulo 200 puede comprender ventajosamente una placa de refuerzo 208 dispuesta en la parte trasera del alojamiento 201 con respecto al cuerpo 202, en un rebaje realizado en dicho cuerpo 202 y previsto a tal efecto. Preferentemente, la placa de refuerzo 208 está doblada de manera que tenga dos ramas inclinadas una respecto de la otra y una de las cuales está fijada a la parte trasera de la pared plana 206 y la otra a la parte trasera de la pared de fondo 204.

Con respecto al primer módulo 100, la pestaña 101 está configurada para extenderse en la misma dirección que aquella en la que se extiende el alojamiento 201 cuando la hoja 20 está cerrada, de manera que cuando dicha hoja 20 está cerrada, dicha pestaña 101 se introduce en dicho alojamiento 201.

La pestaña 101 se extiende desde una base 102 mediante la cual está destinada a ser fijada al durmiente 30, hasta un extremo libre cuya sección recta está redondeada de manera que favorece el deslizamiento contra una u otra de la pared curva o pared plana 206 del alojamiento 201, dependiendo de la dirección de deformación de la hoja 20.

En la realización preferida mostrada en las figuras 1 a 4, la pestaña 101 tiene dos flancos 103 y 104 opuestos que se extienden desde la base 102 hasta el extremo libre. Uno de los lados, llamado "lado cóncavo" 103, tiene una sección recta sustancialmente cóncava a lo largo de un eje paralelo al eje de rotación de la hoja 20 y el otro lado, llamado "lado plano" 104, tiene una sección recta sustancialmente rectilínea.

El dispositivo de sujeción y de guía 10 está configurado de manera que, cuando la hoja 20 está en posición cerrada, es decir cuando los módulos primero y segundo 100 y 200 están anidados entre sí, el flanco cóncavo 103 está opuesto a la pared convexa 205 y el flanco plano 104 está opuesto a la pared plana 206.

Gracias a las formas particulares del alojamiento 201 y de la pestaña 101, el dispositivo de sujeción y de guía 10 permite la rotación de la hoja 20 con respecto al durmiente 30, permitiendo al mismo tiempo corregir cualquier posible deformación de la hoja 20 cuando está cerrada.

De manera más general, si la hoja 20 está en un estado deformado, durante su rotación hacia su posición cerrada, la pestaña 101 se apoyará progresivamente contra una u otra de la pared convexa 205 o la pared plana 206 del alojamiento 201, según la dirección de la deformación de la hoja 20, hasta que este último alcance su posición cerrada.

Cuando el durmiente rota, la pestaña 101 aplica gradualmente una fuerza al alojamiento 201, y en consecuencia a la hoja 20, oponiéndose a las tensiones mecánicas que provocan la deformación de la hoja 20 de manera que cuando alcanza su posición cerrada, dicha hoja 20 presenta una deformación limitada en el sentido de que ha sido forzada a volver a su estado nominal o a un estado cercano a su estado nominal.

Así, la presente invención permite reducir progresivamente la deformación de la hoja 20 cuando esta se desplaza hacia su posición cerrada.

La deformación de la hoja 20 está limitada en la medida de las holguras mecánicas admisibles, como se ilustra en la figura 1. A modo de ejemplo no limitativo, el alojamiento 201 está dimensionado de manera que permita un movimiento relativo de algunos milímetros de la hoja 20 con respecto al durmiente 30, por ejemplo, dos milímetros.

La presente invención constituye además un punto de fijación adicional de la hoja 20 con respecto al durmiente 30 cuando la hoja 20 está cerrada y permite así rigidizar la hoja 20 cuando está en posición de cierre del vano, de modo que se aumenta su resistencia a las tensiones mecánicas.

La deformación de la hoja se limita también cuando esta está en posición cerrada, lo que garantiza la estanqueidad al agua y al aire a pesar de la aplicación de restricciones en la hoja, además de mantener las propiedades de aislamiento, por ejemplo, térmico, acústico, etc.

Otra ventaja de estas formas particulares de las paredes del alojamiento 201 y de los lados de la pestaña 101 reside en la compacidad del dispositivo.

Ventajosamente, la pestaña 101 y el cuerpo 202 se fabrican a partir de un par de materiales que favorecen el deslizamiento, es decir minimizan la fricción.

- 5 Por ejemplo, la pestaña 101 puede estar hecha de aluminio o aleación de aluminio y el cuerpo 202 puede estar hecho de poliamida.
- Estas características contribuyen por tanto a aumentar la vida útil del dispositivo de sujeción y de guía 10 y a evitar cualquier generación de posibles ruidos de fricción entre la pestaña 101 y el alojamiento 201.
- 10 Para aumentar la resistencia mecánica de la fijación de la pestaña 101 sobre el durmiente 30, el primer módulo 100 puede comprender uno o varios insertos 105 previstos para constituir una interfaz de fijación entre este último y el montante del durmiente 30 en el que está destinado a integrarse, tal como se ilustra en las figuras 1 a 3.
- 15 Como se muestra en las figuras 1 a 3, el primer módulo 100 comprende ventajosamente una junta 110 provista de un reborde longitudinal previsto para apoyarse contra el segundo módulo 200 y más particularmente contra una parte de la periferia de la abertura del alojamiento 201.
- 20 El reborde está opuesto a un perfil de fijación al durmiente 30 destinado a cooperar por complementariedad de forma por una parte con el durmiente 30 y por otra parte con la base 102 de la pestaña 101.
- 25 Cuando se fija al durmiente 30, la junta 110 está destinada a extenderse en longitud entre dos extremos en cada uno de los cuales se extienden los medios de cooperación con un sello preexistente 110 conocido per se por los expertos en la materia.
- La junta 110 está configurada de manera que, cuando la hoja 20 está cerrada, el reborde se apoya contra una parte de la periferia de la abertura del alojamiento 201 para generar una continuidad de sellado y permitir que se mantenga un nivel significativo de aislamiento.
- 30 En la realización alternativa de la invención mostrada en las figuras 5 a 7, el alojamiento 201 está destinado a extenderse en profundidad dentro de un cuerpo 202 en una dirección curvilínea sustancialmente ortogonal al plano definido por la hoja 20.
- 35 El alojamiento 201 en esta realización está de acuerdo con el alojamiento 201 tal como se describió anteriormente, con la diferencia de que entre su abertura y su pared de fondo 204, las dos paredes enfrentadas tienen respectivamente, en una primera porción que se extiende desde la pared de fondo 204, una forma convexa y una forma cóncava a lo largo de ejes paralelos entre sí y paralelos al eje de rotación de la hoja 20.
- 40 La distancia entre cada una de estas paredes es, por ejemplo, aproximadamente constante.
- Las paredes enfrentadas tienen, en una segunda porción que prolonga la primera porción, una forma tal que se alejan una de otra hasta un extremo que delimita por ejemplo la abertura del alojamiento 201. De esta manera se ensancha la abertura del alojamiento 201.
- 45 Al igual que en la realización preferida de la invención, las paredes enfrentadas están configuradas para definir una superficie de contacto contra la cual la pestaña 101 está adaptada para deslizarse.
- 50 El cuerpo 202 también puede estar provisto de nervaduras que se extienden hacia la parte trasera del alojamiento 201 con relación a dicho cuerpo 202.
- El segundo módulo 200 puede comprender además insertos destinados a constituir una interfaz de fijación entre este y el montante del durmiente 30 en el que está destinado a integrarse, tal como se ilustra en las figuras 5 a 7.
- 55 Con respecto al primer módulo 100, la pestaña 101 está configurada para extenderse en la misma dirección curvilínea que aquella en la que se extiende el alojamiento 201 cuando la hoja 20 está cerrada de manera que cuando dicha hoja 20 está cerrada, dicha pestaña 101 se introduce en dicho alojamiento 201.
- 60 En la realización alternativa mostrada en las figuras 5 a 7, la pestaña 101 tiene dos flancos opuestos que se extienden desde su base 102 hasta su extremo libre. Los lados opuestos tienen respectivamente una sección recta cóncava y una sección recta convexa a lo largo de un eje paralelo al eje de rotación de la hoja 20.
- 65 Cuando la hoja 20 está en la posición de cierre del vano, el lado que tiene una sección recta cóncava está destinado a estar opuesto a la pared que tiene una forma convexa y el lado que tiene una sección recta convexa está destinado a estar opuesto a la pared que tiene una forma cóncava. Así, como se ilustra en las figuras 5 a 7, la pestaña 101 está adaptada para ser insertada en el alojamiento 201 cuando la hoja 20 está cerrada.

También en esta realización de la invención, gracias a las formas particulares del alojamiento 201 y de la pestaña 101, el dispositivo de sujeción y de guía 10 permite la rotación de la hoja 20 con respecto al durmiente 30, permitiendo al mismo tiempo corregir cualquier posible deformación de la hoja 20 cuando está cerrada.

5 De manera más general, cabe señalar que los modos de implementación y realización de la invención considerados anteriormente se han descrito a modo de ejemplos no limitativos y que, por lo tanto, son posibles otras variantes.

10 Es preciso señalar que cuando en el presente texto se aborda el concepto de deformación de la hoja 20, es evidente que la misma se incluye en un intervalo admisible para que la pestaña 101 pueda deslizarse contra una de las paredes del alojamiento 201 definiendo una superficie de contacto.

15 En particular, la invención se ha descrito considerando paredes del alojamiento 201 que constituyen una superficie deslizante que presenta formas convexas y/o cóncavas y/o planas. Sin embargo, nada excluye, en otros tipos de realización, considerar otros tipos de formas.

20 Además, la obra de carpintería puede incluir una pluralidad de dispositivos de sujeción y guía 10 como se ha descrito anteriormente. Estos dispositivos pueden distribuirse de la manera más adecuada, al alcance de los expertos en la materia, a lo largo del campo de la hoja 20 y a lo largo del montante del marco del durmiente 30.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de sujeción y de guía (10) para carpintería que comprende una hoja (20) articulada según un eje de rotación con respecto a un marco de durmiente (30) entre una posición abierta y una posición cerrada, el dispositivo se caracteriza porque comprende dos módulos (100, 200), uno de los cuales está destinado a ser fijado a la hoja (20) y el otro está destinado a ser fijado a un montante del marco de durmiente (30) más próximo al eje de rotación, uno de los módulos (100, 200), denominado "primer módulo" (100), comprende una pestaña (101) rígida destinada a ser insertada en un alojamiento (201) de sección recta ensanchada del que está provisto el otro módulo denominado "segundo módulo" (200), estando definido el alojamiento (201) entre dos paredes, de las cuales al menos una tiene forma convexa, denominada "pared convexa" (205), dicha pared convexa (205) se extiende más allá del alojamiento (201), los módulos (100, 200) están configurados para cooperar progresivamente entre sí durante el desplazamiento de la hoja (20) hacia su posición de cierre hasta alcanzar, cuando dicha hoja (20) ocupa su posición de cierre, una posición en la que quedan anidados entre sí y en la que cualquier movilidad de dichos módulos (100, 200) entre sí está limitada.
2. Dispositivo de sujeción y de guía (10) según la reivindicación 1, en el que las paredes del alojamiento (201) están configuradas para definir una superficie de contacto contra la cual la pestaña (101) está adaptada para deslizarse.
3. Dispositivo de sujeción y de guía (10) según la reivindicación 2, en el que la pestaña (101) comprende un extremo libre cuya sección recta está redondeada, destinado a deslizarse contra una de las paredes curvas del alojamiento (201).
4. Dispositivo de sujeción y de guía (10) según una de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende una junta (110) provista de un reborde longitudinal destinado a apoyarse contra el segundo módulo (200), dicho reborde es opuesto a un perfil de fijación a la hoja (20) o al durmiente (30), dicha junta (110) se extiende en longitud entre dos extremos en cada uno de los cuales se extienden medios de cooperación con una junta preexistente.
5. Dispositivo de sujeción y de guía (10) según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el segundo módulo (200) comprende un cuerpo (202) en el que se realiza el alojamiento (201) y una placa de refuerzo (208) dispuesta en la parte trasera del alojamiento (201) con respecto al cuerpo (202), en un rebaje previsto a tal efecto en dicho cuerpo (202).
6. Dispositivo de sujeción y de guía (10) según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la pestaña (101) está fabricada de aluminio o de aleación de aluminio.
7. Dispositivo de sujeción y de guía (10) según una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el segundo módulo (200) está fabricado en poliamida.
8. Obra de carpintería que comprende una hoja (20) articulada a nivel de un montante de un marco de durmiente (30) que comprende al menos un dispositivo de sujeción y de guía (10) según una de las reivindicaciones 1 a 7, cada una de la hoja (20) y el durmiente (30) comprende un orificio en el que están destinados a alojarse respectivamente uno y otro de los módulos (100, 200).

Figura 1

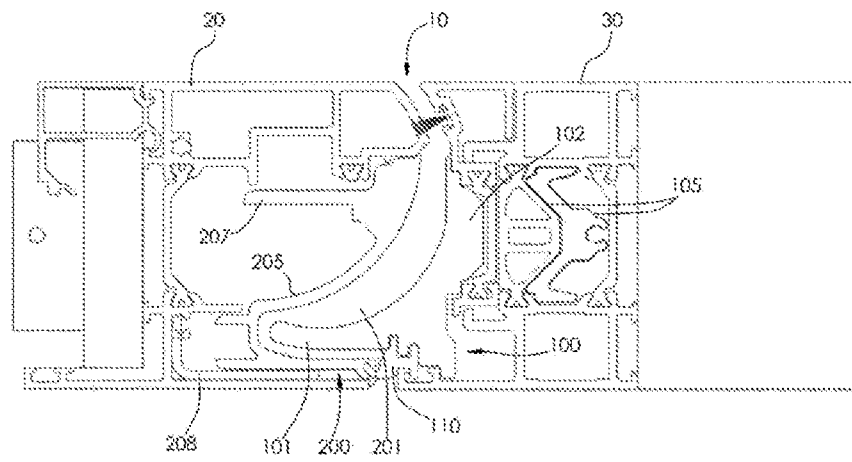


Figura 2

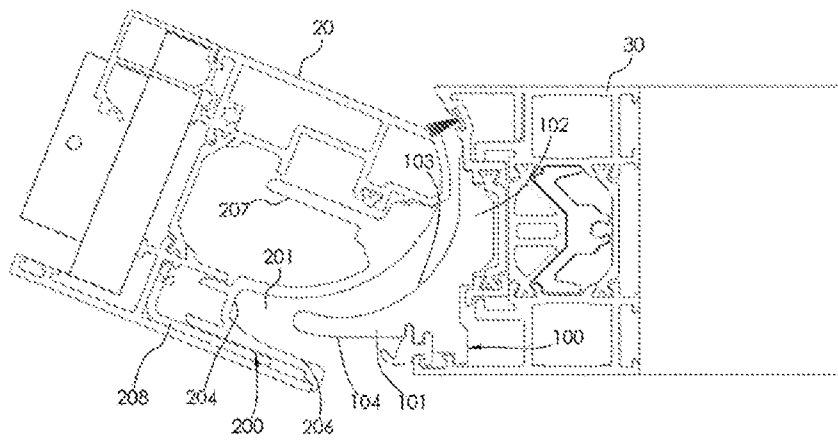


Figura 3

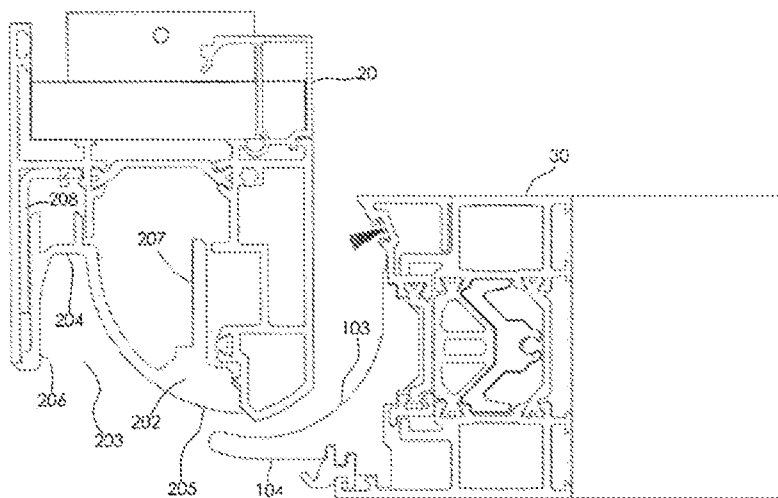


Figura 4

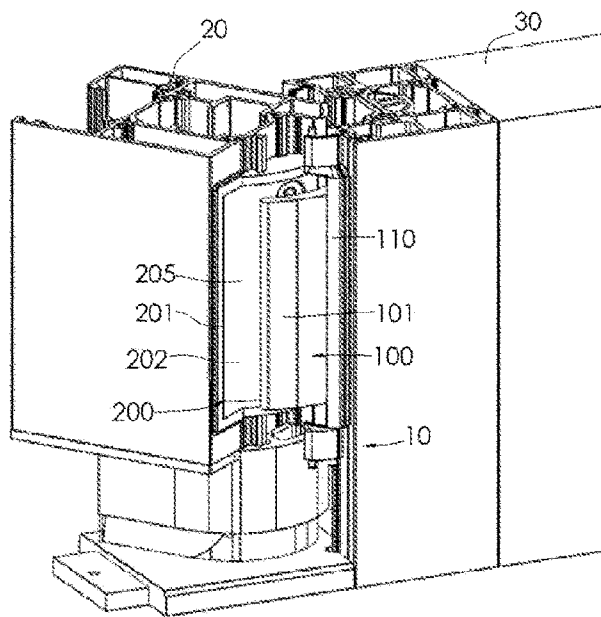


Figura 5

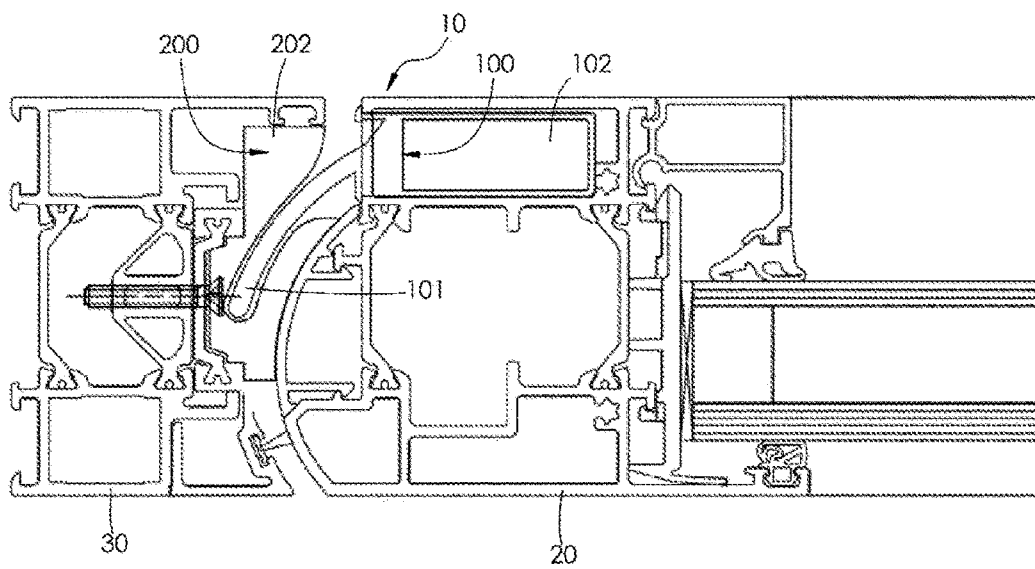


Figura 6

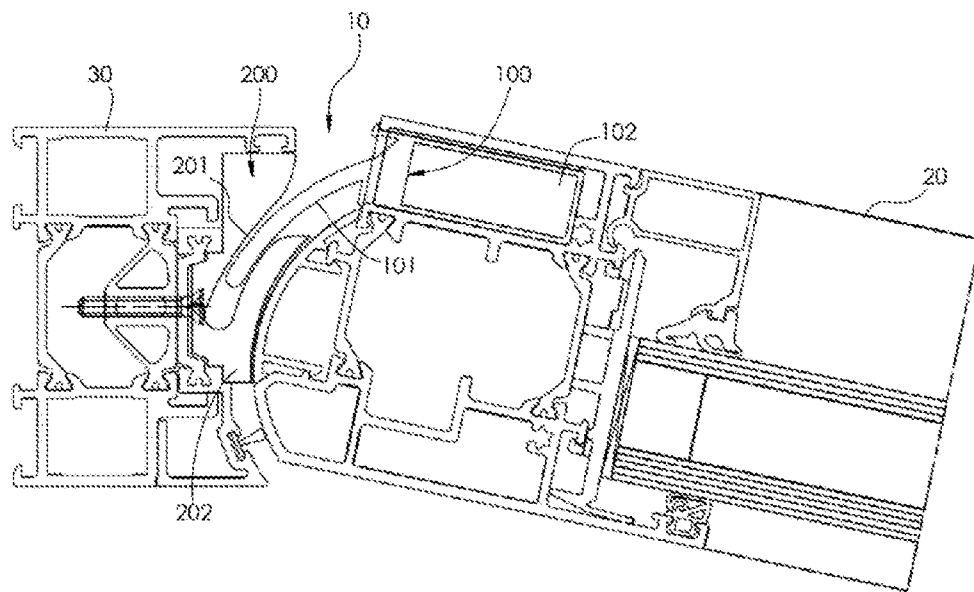


Figura 7

