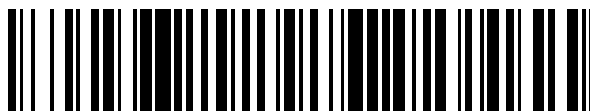


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 450 075**

51 Int. Cl.:

E05C 9/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.06.2009** **E 09007355 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2013** **EP 2133498**

54 Título: **Carril de caja y ventana o puerta con un carril de caja**

30 Prioridad:

12.06.2008 DE 202008007871 U

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

21.03.2014

73 Titular/es:

MACO TECHNOLOGIE GMBH (100.0%)
Alpenstrasse 173
5020 Salzburg, AT

72 Inventor/es:

MACHEINER, ANDREAS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 450 075 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Carril de caja y ventana o puerta con un carril de caja

La presente invención se refiere a un carril de caja, que está configurado para cubrir una ranura de la hoja prevista en una hoja de una ventana, de una puerta o similar. Además, la invención se refiere a una ventana o una puerta alineada con una hoja, en la que está configurada una ranura de la hoja, por ejemplo para el alojamiento de elementos de herraje, en la que la ranura de la hoja está cubierta por un carril de caja.

Los carriles de caja se utilizan normalmente para cubrir ranuras de hoja configuradas en hojas de ventanas o puertas o similares, en las que están dispuestos elementos de herraje, como por ejemplo una biela motriz o similar. A través de los carriles de caja se genera de esta manera, por una parte, una estructura cerrada de la hoja, atractiva óptimamente y al mismo tiempo se impide una penetración de contaminaciones, como suciedad y similares en la ranura de la hoja. Además, en el carril de caja están fijadas, por ejemplo atornilladas o remachadas, con frecuencia partes de los elementos de herraje.

En los carriles de caja conocidos se trata normalmente de elementos perfilados estirados, que están constituidos de metal, que poseen una sección transversal rectangular y están adaptados en su anchura y espesor a la ranura de la hoja respectiva. Una anchura habitual de una ranura de la hoja es, por ejemplo, una anchura de 16 mm, de manera que los carriles de caja correspondientes poseen una anchura, que es insignificamente menor que 16 mm, para poder garantizar una inserción sencilla y fiable del carril de caja en la ranura de la hoja.

En las dos paredes laterales de la ranura de la hoja están configurados unos apéndices que se proyectan normalmente hacia dentro o unos salientes que forman un estrechamiento hacia el fondo de la ranura, en los que se apoya el lado trasero del carril de caja insertado en la ranura de la hoja. El carril de caja apoyado de esta manera lateralmente a través de las paredes laterales de la ranura de la hoja y hacia el fondo de la ranura a través de los apéndices o salientes se fija en la hoja, conduciendo a través de los taladros previstos en el carril de caja unos tornillos, que se enroscan con la hoja en la zona del fondo de la ranura de la hoja. La distancia interior entre los apéndices o salientes es en este caso normalmente 12 mm aproximadamente.

En estos carriles de caja conocidos es un inconveniente, por una parte, que en virtud de la anchura insignificamente menor del carril de caja frente a la anchura interior de la ranura de la hoja con frecuencia está presente un intersticio insignificante a lo largo de uno o de ambos lados longitudinales del carril de caja que, por una parte, no es deseable, por razones ópticas y en la que pueden entrar, por otra parte, contaminaciones. Además, los carriles de caja de 16 mm de anchura proceden originalmente de la técnica de ventanas y, por lo tanto, están adaptados en cuanto a su anchura a las dimensiones habituales de hojas de ventanas. En el caso de puertas que poseen dimensiones normalmente mayores que las ventanas, los carriles de cajas de 16 mm de anchura están infradimensionados, de manera que se buscan por los fabricantes de puertas cada vez más soluciones atractivas óptimamente. Además, en virtud de la altura mayor de las puertas, la estabilidad de un carril de caja de 16 mm de anchura no es posiblemente suficiente en todos los casos.

Sin embargo, no es posible utilizar, en lugar de los carriles de caja de 16 mm de anchura, carriles de caja simplemente más anchos, por ejemplo con una anchura de 20 ó 24 mm, puesto que las hojas existentes normalmente poseen sólo una ranura de la hoja con anchura estándar de 16 mm. Sin embargo, una conversión de la producción de la hoja a ranuras de hoja más anchas estaría unida con un gasto de costes no aceptable.

Tampoco es una solución insertar carriles de caja correspondientemente más anchos en la ranura de la hoja, sino colocarlos sobre la hoja de tal manera que se cubra totalmente la ranura de la hoja por el carril de caja ensanchado. En efecto, en este caso, por una parte, no se garantizaría un centrado lateral automático con respecto a la ranura de la hoja, lo que haría el montaje claramente más costoso. Por otra parte, un carril de caja ensanchado de este tipo penetraría claramente más en el aire del renvalso, lo que debería compensarse a través de piezas de cierre modificadas. Sin embargo, el sobregasto ocasionado con ello no es aceptable.

Si ya existen ranuras de hojas más anchas de por ejemplo 20 mm, se pueden utilizar en este caso, en efecto, carriles de caja con una anchura ligeramente inferior a 20 mm. Sin embargo, aquí es un inconveniente que para diferentes anchuras de la ranura deben prepararse también diferentes carriles de caja, lo que eleva los costes de fabricación y especialmente los costes de almacenamiento.

Se conoce a partir de los documentos FR 2 194 870 A1, DE 198 28 267 A1, DE 101 03 468 A1, US 1002/0180218 A1, FR 2 518 624 A1, DE 2 148 614 A1 y DE 88 03 841 U1 un carril de caja con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Un cometido de la presente invención es indicar un carril de caja del tipo mencionado al principio, que se puede utilizar en hojas normalizadas no modificadas con una anchura de la ranura de la hoja normalizada de por ejemplo 16 mm o 20 mm, siendo posible al mismo tiempo un montaje sencillo. Además, deben ser posibles una mejora de la impresión óptica así como una reducción del peligro de contaminación. El carril de caja debe poder utilizarse,

además, con pivotes de pestillo y piezas de cierre habituales.

Este cometido se soluciona por medio de un carril de caja con las características de la reivindicación 1.

5 El carril de caja comprende una sección delantera y una sección trasera, de manera que la sección delantera y la sección trasera están configuradas de diferente anchura y de manera que la sección delantera se proyecta en ambos lados longitudinales del carril de caja, respectivamente, lateralmente sobre la sección trasera. Una ventana o una puerta del tipo mencionado anteriormente se caracteriza porque está provista con un carril de caja de acuerdo con la invención.

10 El carril de caja no posee, por lo tanto, una sección transversal con forma rectangular, sino una forma de la sección transversal con dos escalonamientos laterales. A través de estos escalonamientos se forman dos zonas de la sección delantera, que se proyectan lateralmente sobre la sección trasera, las cuales proporcionan de esta manera, frente a la anchura normalizada de los carriles de caja conocidos, una óptica más ancha del carril de caja de acuerdo con la invención. A pesar de todo, el carril de caja de acuerdo con la invención se puede insertar en virtud de la anchura estándar menor de la sección trasera en cualquier ranura de la hoja habitual, siendo realizado un centrado lateral automático en la ranura de la hoja. Por lo tanto, el montaje de la ranura de la hoja de acuerdo con la invención es posible de una manera sencilla.

A través de las zonas de la sección delantera, que solapan lateralmente la ranura de la hoja, se puede impedir al mismo tiempo, en función de la anchura de la ranura, que unos intersticios visibles desde delante estén presentes entre el carril de caja y la ranura de la hoja, que perturbarían, por una parte, la apariencia óptica y, por otra parte, posibilitarían una penetración de contaminaciones.

20 Al mismo tiempo, en virtud de la forma de realización ensanchada de la sección delantera, se eleva la estabilidad del carril de caja de acuerdo con la invención frente a un carril de caja habitual sin sección ensanchada, de manera que en el caso de una configuración más larga del carril de caja, como es necesario por ejemplo en puertas o en ventanas muy grandes, se da una estabilidad suficiente.

25 Por último, a través del carril de caja de acuerdo con la invención se consigue que el aire del intersticio se mantenga esencialmente inalterado, puesto que solamente la sección delantera penetra en el aire del renvalso, pero la sección trasera está dispuesta, además, en la ranura de la hoja.

30 Está previsto que el carril de caja comprenda una cavidad en una zona del taladro alargado, para poder utilizar el carril de caja junto con pivotes de pestillo habitual y piezas de cierre habituales. Un pivote de pestillo guiado a través del taladro alargado, que está configurado en el carril de caja, no penetra a través de la previsión de la cavidad en el interior del aire del renvalso en una profundidad mayor que en carriles de caja conocidos.

35 De acuerdo con una forma de realización ventajosa de la invención, la sección delantera del carril de caja se proyecta en ambos lados longitudinales del carril de caja en la misma anchura lateralmente sobre la sección trasera. De esta manera se consigue de forma automática un centrado también de la sección delantera del carril de caja frente a la ranura de la hoja. No obstante, al mismo tiempo también es concebible una configuración asimétrica de las zonas sobresalientes.

40 De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la anchura de la sección trasera del carril de caja corresponde esencialmente a la anchura interior de la ranura de la hoja en la zona de la superficie de la hoja y es en particular insignificamente menor que la anchura interior de la ranura de la hoja en la zona de la superficie de la hoja. De esta manera se garantiza que se reduzca al mínimo o se excluya un juego lateral del carril de caja en la ranura de la hoja, de manera que se simplifica adicionalmente el montaje del carril de caja de acuerdo con la invención. Además, de esta manera se asegura que, por una parte, o bien la sección trasera se apoye de una manera fiable sobre los apéndices de apoyo que se proyectan hacia dentro o las zonas laterales sobresalientes de la sección delantera se apoyen de una manera fiable en la superficie de la hoja.

45 De acuerdo con otra forma de realización ventajosa de la invención, la anchura de la sección delantera del carril de caja es mayor que la anchura interior de la ranura de la hoja en la zona de la superficie de la hoja. De esta manera, se consigue una cobertura fiable de la ranura de la hoja.

50 No obstante, especialmente en el caso de una ranura ensanchada de la hoja con una anchura de, por ejemplo 20 mm, también es posible que la anchura de la sección delantera del carril de caja sea igual o ligeramente menor que la anchura interior de la ranura de la hoja en la zona de la superficie de la hoja. En este caso, el carril de caja se puede insertar con su sección delantera en la ranura de la hoja hasta que la sección trasera se apoye en los apéndices de apoyo que se proyectan hacia dentro, realizándose al mismo tiempo un centrado lateral automático del carril de caja en la ranura de la hoja.

Con preferencia, la anchura de la sección trasera del carril de caja está aproximadamente entre 15 mm y 17 mm, en particular aproximadamente 16 mm. En el caso de utilización en una hoja con una anchura de la ranura de 16 mm, la

anchura de la sección trasera es en particular ligeramente inferior a 15 mm, por ejemplo aproximadamente 15,9 mm. Si se utiliza el carril de caja de acuerdo con la invención en una hoja con una anchura de la ranura discrepante, entonces se puede seleccionar de manera correspondiente la anchura de la sección trasera.

De manera ventajosa, la anchura de la sección delantera del carril de caja está aproximadamente entre 19 mm y 21 mm, en particular aproximadamente 20 mm, o aproximadamente entre 23 mm y 25 mm, en particular aproximadamente 24 mm. También estos valores son preferidos en el caso de una utilización en una hoja con una ranura de la hoja de 16 mm de anchura, para garantizar un saliente bilateral suficiente de la sección delantera frente a la sección trasera del carril de caja. En el caso de utilización en una hoja con una ranura de la hoja más ancha o más estrecha, se pueden adaptar estos valores de manera correspondiente.

Si la sección delantera posee una anchura ligeramente inferior a 20 mm (por ejemplo, aproximadamente 19,9 mm) y la sección trasera posee una anchura ligeramente inferior a 16 mm (por ejemplo, aproximadamente 15,9 mm), entonces el carril de caja se puede utilizar tanto en una anchura de la ranura de la hoja de, por ejemplo, 16 mm, como también de, por ejemplo, 20 mm. En el primer caso, la sección trasera solamente penetra en la ranura de la hoja, mientras que en el segundo caso también la sección delantera penetra, al menos parcialmente, en la ranura de la hoja. No obstante, en ambos casos se consigue un centrado lateral automático del carril de caja frente a la ranura de la hoja, por una parte a través de la sección trasera y, por otra parte, a través de la sección delantera. Por lo tanto, de acuerdo con la invención, se puede emplear el mismo carril de caja en dos anchuras diferentes de la ranura de la hoja, realizándose en ambos casos un centrado lateral automático del carril de caja.

De acuerdo con otra forma de realización ventajosa de la invención, la sección delantera y la sección trasera del carril de caja están configuradas de una sola pieza. De esta manera, es posible un montaje especialmente sencillo y una fabricación económica. En principio, también es posible que la sección delantera y la sección trasera del carril de caja estén configuradas como componentes separados, que están unidos entre sí, en particular atornillados entre sí.

De acuerdo con otra forma de realización ventajosa de la invención, el espesor de la sección delantera del carril de caja es menor que el espesor de la sección trasera, en particular el espesor de la sección delantera es la mitad que el espesor de la sección trasera. De esta manera, se garantiza que la parte predominante del carril de caja de acuerdo con la invención esté dispuesta dentro de la ranura de la hoja y que la sección delantera, que se extiende, además, en el interior del aire del renvalso, no requiera ninguna zona esencial del aire del renvalso. De esta manera, se pueden utilizar piezas de cierre normalizadas y listones de cierre normalizados, puesto que el aire del renvalso no se reduce o solamente en una medida insignificante frente a la utilización de carriles de caja convencionales.

Con preferencia, el espesor de la sección delantera del carril de caja está aproximadamente entre 0,8 mm y 1,2 mm, en particular 1 mm. El espesor de la sección trasera del carril de caja puede estar en particular aproximadamente entre 1,8 mm y 2,2 mm, en particular aproximadamente 2 mm. La suma de los espesores de la sección delantera y de la sección trasera es con preferencia igual al espesor de un carril de caja habitual conocido y puede tener en particular aproximadamente 3 mm. También son posibles espesores, por ejemplo, de hasta aproximadamente 3,5 mm. Con tal que el carril de caja no penetre de esta manera demasiado en el aire del renvalso. Por lo tanto, un carril de caja configurado de acuerdo con la invención puede poseer, frente a los carriles de caja conocidos, un espesor incrementado y, por lo tanto, una estabilidad mejorada adicionalmente. El espesor puede estar incrementado en este caso con preferencia aproximadamente entre 20 % y 40 %, en particular aproximadamente 33 % frente a carriles de caja conocidos.

De acuerdo con otra forma de realización ventajosa de la invención, los lados longitudinales de la sección delantera y de la sección trasera del carril de caja se extienden paralelos al eje longitudinal del carril de caja, de manera que se consigue una estructura uniforme, extendida alargada del carril de caja. De esta manera, se puede realizar el montaje del carril de caja de acuerdo con la invención de una manera tan sencilla como en un carril de caja conocido.

De acuerdo con el espesor de la sección trasera del carril de caja y después de la disposición exacta de los apéndices que penetran en la ranura de la hoja y que están previstos para el apoyo del carril de caja, la sección trasera, que penetra en la ranura de la hoja, de un carril de caja montado se puede disponer totalmente o sólo parcialmente dentro de la ranura de la hoja. Este último caso se da cuando la sección trasera ya se apoya en los apéndices laterales, antes de que esté dispuesta totalmente dentro de la ranura de la hoja. En este caso, durante el atornillamiento fijo del carril de caja por medio de tornillos en el fondo de la ranura, la carga del carril de caja aplicada a través de los tornillos es absorbida por todo el espesor del carril de caja, es decir, el espesor de la sección delantera y de la sección trasera. En este caso, puede permanecer un intersticio insignificante, pero no visible desde delante entre las zonas laterales de solape de la sección delantera del carril de caja y las zonas solapadas, respectivamente, de la superficie de la hoja.

Si no están presentes los apéndices que penetran lateralmente en la ranura de la hoja y de esta manera se dispone tan profundamente dentro de la ranura de la hoja que la sección trasera no se apoya, con el carril de caja montado,

en estos apéndices, entonces el carril de caja se apoya a través de las zonas, que sobresalen lateralmente sobre la sección trasera, de la sección delantera en la superficie de la hoja. En este caso, la fuerza que actúa a través de los tornillos de fijación sobre el carril de caja es absorbida por las zonas sobresalientes laterales de la sección delantera. Al mismo tiempo, entre estas zonas sobresalientes laterales y las zonas solapadas de la superficie de la hoja no está presente ningún intersticio, puesto que las zonas sobresalientes laterales de la sección delantera del carril de caja se apoyan en la superficie de la hoja.

Otras formas de realización ventajosas de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

A continuación se describe en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos; en éstos:

- 10 La figura 1 muestra una sección transversal a través de una parte de una hoja de una ventana o de una puerta con un carril de caja de acuerdo con el estado de la técnica,
- la figura 2 muestra la sección transversal según la figura 1 con carril de caja ensanchado,
- la figura 3 muestra una sección transversal a través de un carril de caja,
- la figura 4 muestra la sección transversal según la figura 1 con el carril de caja según la figura 3,
- 15 la figura 5 muestra una vista en planta superior sobre una parte del carril de caja de acuerdo con la figura 3,
- la figura 6 muestra una sección transversal de acuerdo con la figura 4 con ranura de la hoja ensanchada frente a la figura 4,
- la figura 7 muestra una sección transversal a través de un carril de caja configurado de acuerdo con la invención, y
- 20 la figura 8 muestra una sección transversal a través de otro carril de caja configurado de acuerdo con la invención.

Las partes iguales o correspondientes entre sí de diferentes formas de realización están provistas en las figuras, respectivamente, con los mismos signos de referencia.

- 25 La figura 1 muestra una sección transversal a través de una hoja 1 de una ventana o de una puerta con marco fijo 2 correspondiente. Entre la hoja 1 y el marco fijo 2 está configurado un llamado aire del renvalso 3, que se encuentra entre una superficie de la hoja 4 y un dobladillo 5 de la hoja 1 así como el marco fijo 2.

En la superficie de la hoja 4 está configurada una ranura de la hoja 6, que se extiende paralelamente a la superficie de la hoja 4 (perpendicularmente al plano del dibujo), cuya anchura interior en la zona de la superficie de la hoja 4 es menor que la anchura interior en la zona de su fondo de la ranura 7.

- 30 La ranura de la hoja 6 posee paredes laterales 8, en las que están configurados unos apéndices 9 que se extienden a lo largo de la ranura de la hoja 6.

Además, un carril de caja 10 con sección transversal rectangular fina está insertado en la ranura de la hoja 6 de tal manera que se apoya con su lado trasero en los apéndices 9 y forma de esta manera una cubierta para la ranura de la hoja 6.

- 35 En este caso, a partir de la figura 1 se puede reconocer que entre los dos lados longitudinales del carril de caja 10 y las dos zonas 11 de la superficie de la hoja 4, que están dispuestas en el lateral del carril de caja 10, están presentes, respectivamente, unos intersticios estrechos 12. Estos intersticios 12 aparecen porque el carril de caja 10 deba poseer una anchura ligeramente más reducida que la anchura interior de la ranura de la hoja 6, para posibilitar una inserción del carril de caja 10 en la ranura de la hoja 6.

- 40 En la figura 2, en lugar del carril de caja 10 está dispuesto un carril de caja ensanchado 13 en la superficie de la hoja 4, de tal manera que la ranura de la hoja 6 está cubierta de una manera uniforme por el carril de caja 13. En virtud de la anchura incrementada, el carril de caja 13 no se puede insertar en la ranura de la hoja 6, de manera que penetra más en el aire del renvalso 3 que el carril de caja 10 de la figura 1 y, por lo tanto, el aire del renvalso 3 se reduce sobre todo el espesor del carril de caja 13. Esto es un inconveniente, puesto que en virtud del aire reducido
- 45 del renvalso 3 deberían utilizarse piezas de cierre modificadas con necesidad de espacio más reducida, lo está unido con costes más elevados.

Además, el posicionamiento correcto simétricamente al eje longitudinal de la ranura de la hoja 6 es problemático en el caso de utilización del carril de caja más ancho 13. Por lo tanto, en la figura 2 se indica que para el posicionamiento lateral o bien para el centrado frente a la ranura de la hoja 6 en la superficie de la hoja 4 se pueden

configurar dos apéndices 14 que se extienden paralelos a la ranura de la hoja 6, entre los cuales se inserta el carril de caja 13. Sin embargo, aquí es un inconveniente que tales apéndices 14 no están presentes la mayoría de las veces en hojas 1 habituales y, por lo tanto, deberían fabricarse de forma extra hojas 1 correspondientes, lo que significa de la misma manera un gasto de coste adicional.

- 5 En la figura 3 se representa un carril de caja, que no posee una sección transversal rectangular, sino una sección transversal escalonada en ambos lados longitudinales 22. El carril de caja 15 comprende una sección delantera 16, así como una sección trasera 17 que se conecta en ella, que está configurada en una sola pieza y solamente está separada en el dibujo para la mejor comprensión por medio de una línea de trazos 18. La sección delantera 16 posee una anchura mayor que la sección trasera 17 y está dispuesta frente a ésta de tal manera que dos zonas laterales 19 de la sección delantera 16 se proyectan en cada caso de una manera uniforme en ambos lados longitudinales 22 del carril de caja 15 más allá de la sección trasera 17.

La anchura de la sección trasera 17 corresponde en este caso a la anchura del carril de caja 10 de la figura 1 y es de esta manera insignificantlyemente menor que la anchura interior de la ranura de la hoja 6 en la zona de la superficie de la hoja 4.

- 15 En la figura 4, el carril de caja 15 no acorde con la invención se inserta en la ranura 6 de la hoja 1. En este caso, se puede reconocer que solamente la sección trasera 17 penetra en la ranura de la hoja 6, mientras que la sección delantera 16 más ancha solapa con sus dos zonas laterales 19 la superficie de solape 4 y se apoya en las zonas 11 de la superficie de la hoja 4.

- 20 De esta manera se consigue, por una parte, que no estén presentes intersticios 12 visibles desde el exterior, como aparecen en la figura 1 en el caso de utilización de un carril de caja 10 de acuerdo con el estado de la técnica. Por otra parte, se genera una configuración óptimamente atractiva, puesto que el carril de caja 15 genera desde el exterior una impresión de anchura mayor, lo que repercute de forma óptimamente atractiva especialmente en el caso de hojas grandes, como están presentes en puertas o en ventanas grandes.

- 25 Además, se eleva la estabilidad del carril de caja 15 configurado a través de la sección delantera 16 más ancha frente a un carril de caja 10 de acuerdo con el estado de la técnica.

En virtud de la configuración escalonada del carril de caja 15, a pesar de la anchura incrementada, se mantiene el tamaño del aire del renvalso 3 frente a una utilización de un carril de caja 10 habitual según la figura 1, de manera que también en el caso de utilización de un carril de caja 15 configurado de acuerdo con la invención, se pueden utilizar piezas de cierre normalizadas y listones de piezas de cierre normalizados.

- 30 Además, también en el caso de utilización de un carril de caja 15 se lleva a cabo un centrado automático con respecto a la ranura de la hoja 6, puesto que la anchura de la sección trasera 17 está adaptada en gran medida a la anchura interior de la ranura de la hoja 6. De esta manera, no son necesarios apéndices adicionales 14, como se representa en la figura 2. No obstante, en principio, tales apéndices 14 pueden estar presentes en la hoja 1 también en el caso de utilización de un carril de caja 15, cuando la anchura de la sección delantera 16 se selecciona insignificantlyemente menor que la distancia entre los apéndices 14.

- 35 En la figura 5 se indica que en el carril de caja 15 están configurados, como en un carril de caja 10 habitual, unos taladros alargados 20, en los que se conducen, por ejemplo, pivotes de bloqueo, que están fijados en una biela motriz alojada de forma desplazable en la ranura de la hoja 6 detrás del carril de caja 15. Además, pueden estar previstos, por ejemplo, taladros 21, a través de los cuales se pueden conducir tornillos para la fijación del carril de caja 15 en la hoja 1.

- 40 En la figura 6, la ranura de la hoja 6 está configurada más ancha en comparación con la figura 4 en la zona de la superficie de la hoja 4, de manera que el carril de caja 15 no sólo penetra con su sección trasera 17, sino también parcialmente con su sección delantera 16 en la ranura de la hoja 6. A través del apoyo de las zonas laterales 19 de la sección delantera 16 en las paredes laterales 8 de la ranura de la hoja 6 en la zona de la superficie de la hoja 4 se lleva a cabo, por lo tanto, a pesar de la anchura mayor de la ranura de la hoja 6, un centrado lateral automático del carril de caja 15 frente a la ranura de la hoja 6. De esta manera, se puede utilizar el carril de caja 15 en el caso de ranuras de la hoja 6 de diferente anchura, respectivamente, con centrado automático.

- 45 En las figuras 7 y 8 se representa que el carril de caja 15 puede comprender una cavidad 23 en la zona de un taladro alargado 20. La cavidad 23 puede estar configurada en este casos según la figura 7, por ejemplo, como estampación 24 en el lado superior 25 del carril de caja 15, de manera que el lado inferior 26 está configurado plano. No obstante, también es posible que la cavidad según la figura 8 esté configurada, por ejemplo, como estampación pasante 27, de manera que en el lado inferior 26 del carril de caja 15 está presente un ensanchamiento 28 correspondiente.

- 50 A través de la cavidad 23 se consigue que un pivote de pestillo 30 conducido a través del taladro alargado 20, guiado en el lado superior 25 del carril de caja 15 sobre un collar 29, no penetre más en el aire del renvalso 3 que en

el caso de los carriles de caja conocidos. De esta manera, en el carril de caja 15 de acuerdo con la invención se pueden utilizar pivotes de pestillo 30 habituales junto con piezas de cierre habituales, de manera que los pivotes de pestillo 30 están fijados, respectivamente, de manera conocida con su extremo dispuesto en la ranura de la hoja 6 en una barra de pestillo 31 y son desplazables sobre ésta frente al carril de caja 15.

5 Lista de signos de referencia

	1	Hoja
	2	Marco fijo
	3	Aire de renvalso
	4	Superficie de solape
10	5	Doblamiento
	6	Ranura de la hoja
	7	Fondo de la ranura
	8	Paredes laterales
	9	Apéndices
15	10	Carril de caja
	11	Zonas de la superficie de la hoja
	12	Intersticios
	13	Carril de caja
	14	Apéndices
20	15	Carril de caja
	16	Sección delantera
	17	Sección trasera
	18	Línea de trazos
	19	Zonas laterales
25	20	Taladro alargado
	21	Taladros
	22	Lados longitudinales
	23	Cavidad
	24	Estampación
30	25	Lado superior
	26	Lado inferior
	27	Estampación pasante
	28	Ensanchamiento
	29	Collar
35	30	Pivote de pestillo
	31	Barra de pestillo

REIVINDICACIONES

- 1.- Carril de caja, que está configurado para cubrir una ranura de la hoja (6) prevista en una hoja (1) de una ventana, de una puerta o similar, en el que el carril de caja (15) comprende una sección delantera y una sección trasera (16, 17), en el que la sección delantera y la sección trasera (16, 17) están configuradas de diferente anchura y en el que la sección delantera (16) se proyecta en ambos lados longitudinales (22) del carril de caja (15), respectivamente, lateralmente sobre la sección trasera (17), caracterizado porque el carril de caja (15) comprende una cavidad (23) en una zona del taladro alargado (20).
- 2.- Carril de caja de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la sección delantera (16) del carril de caja (15) se proyecta en ambos lados longitudinales (22) del carril de caja (15) en la misma anchura lateralmente sobre la sección trasera (17).
- 3.- Carril de caja de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la anchura de la sección trasera (17) del carril de caja (15) está aproximadamente entre 15 mm y 17 mm, en particular aproximadamente 16 mm y/o porque la anchura de la sección delantera (16) del carril de caja (15) está aproximadamente entre 19 mm y 21 mm, en particular aproximadamente 20 mm o aproximadamente entre 23 mm y 25 mm, en particular aproximadamente 24 mm.
- 4.- Carril de caja de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la sección delantera (16) y la sección trasera (17) del carril de caja (15) están configuradas en una sola pieza.
- 5.- Carril de caja de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la sección delantera (16) y la sección trasera (17) del carril de caja están configuradas como componentes separados, que están unidos entre sí, especialmente están atornillados entre sí.
- 6.- Carril de caja de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espesor de la sección delantera (16) del carril de caja (15) es menor que el espesor de la sección trasera (17), especialmente porque el espesor de la sección delantera (16) es aproximadamente la mitad que el espesor de la sección trasera (17).
- 7.- Carril de caja de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espesor de la sección delantera (16) del carril de caja (15) está aproximadamente entre 0,8 mm y 12,2 mm, en particular aproximadamente 1 mm y/o porque el espesor de la sección trasera (17) del carril de caja (15) está aproximadamente entre 1,8 mm y 2,2 mm, en particular aproximadamente 2 mm.
- 8.- Carril de caja de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los lados longitudinales de la sección delantera (16) y de la sección trasera (17) del carril de caja se extienden paralelamente al eje longitudinal del carril de caja (15).
- 9.- Ventana o puerta con una hoja (1), en la que está configurada una ranura de la hoja (6), por ejemplo para el alojamiento de elementos de herraje, en la que la ranura de la hoja (6) está cubierta por un carril de caja (15), caracterizada porque el carril de caja (15) está configurado de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores.
- 10.- Ventana o puerta de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada porque la anchura de la sección trasera (17) del carril de caja (15) corresponde esencialmente a la anchura interior de la ranura de la hoja (6) en la zona de la superficie de la hoja (4), en particular es insignificamente menor que la anchura interior de la ranura de la hoja (6) en la zona de la superficie de la hoja (4).
- 11.- Ventana o puerta de acuerdo con la reivindicación 9 ó 10, caracterizada porque la anchura de la sección delantera (16) del carril de caja (15) es mayor que la anchura interior de la ranura de la hoja (6) en la zona de la superficie de la hoja (4).
- 12.- Ventana o puerta de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizada porque la sección trasera (17) del carril de caja (15) penetra en la ranura de la hoja (6) y está dispuesta en particular totalmente dentro de la ranura de la hoja (9).
- 13.- Ventana o puerta de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizada porque las dos zonas (19) de la sección delantera (16), que se extienden lateralmente sobre la sección trasera (17), del carril de caja (15) solapan una superficie (4) de la hoja (1) y se apoyan especialmente en la superficie de la hoja (4).
- 14.- Ventana o puerta de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizada porque las dos zonas (19) de la sección delantera (16), que se extienden lateralmente sobre la sección trasera (17), del carril de caja (15), están dispuestas, al menos parcialmente, dentro de la ranura de la hoja (6).

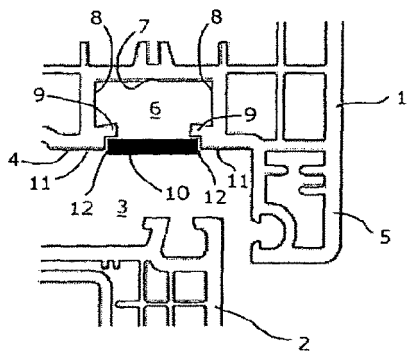


Fig. 1

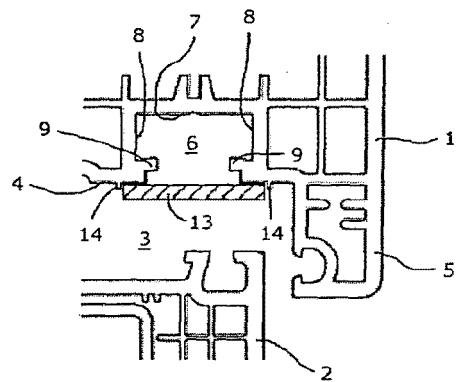


Fig. 2

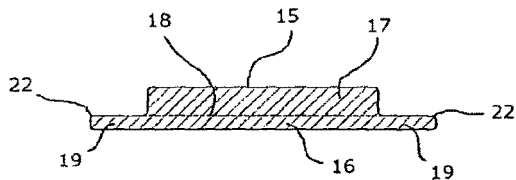


Fig. 3

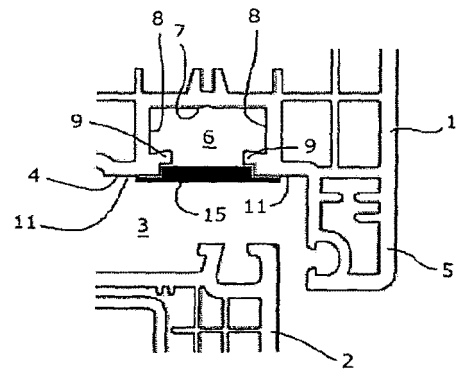


Fig. 4

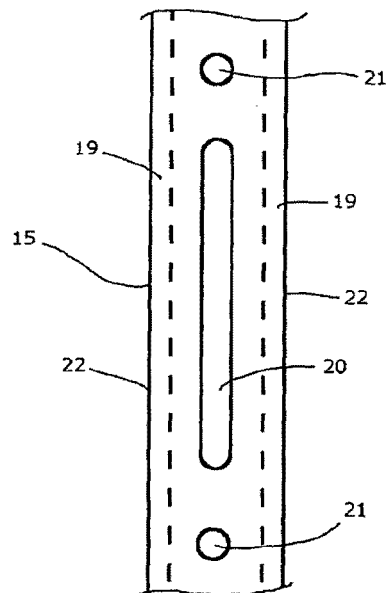


Fig. 5

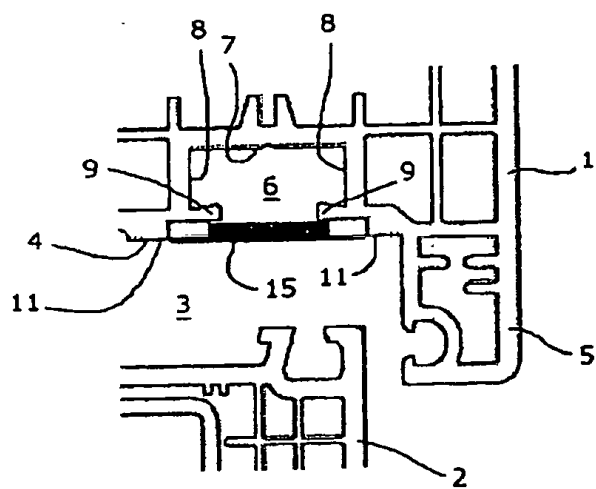


Fig. 6

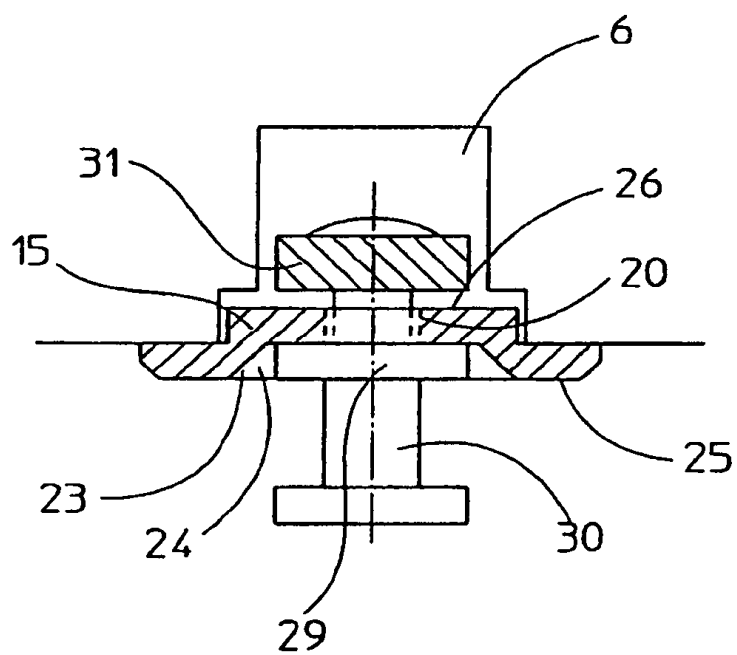


Fig. 7

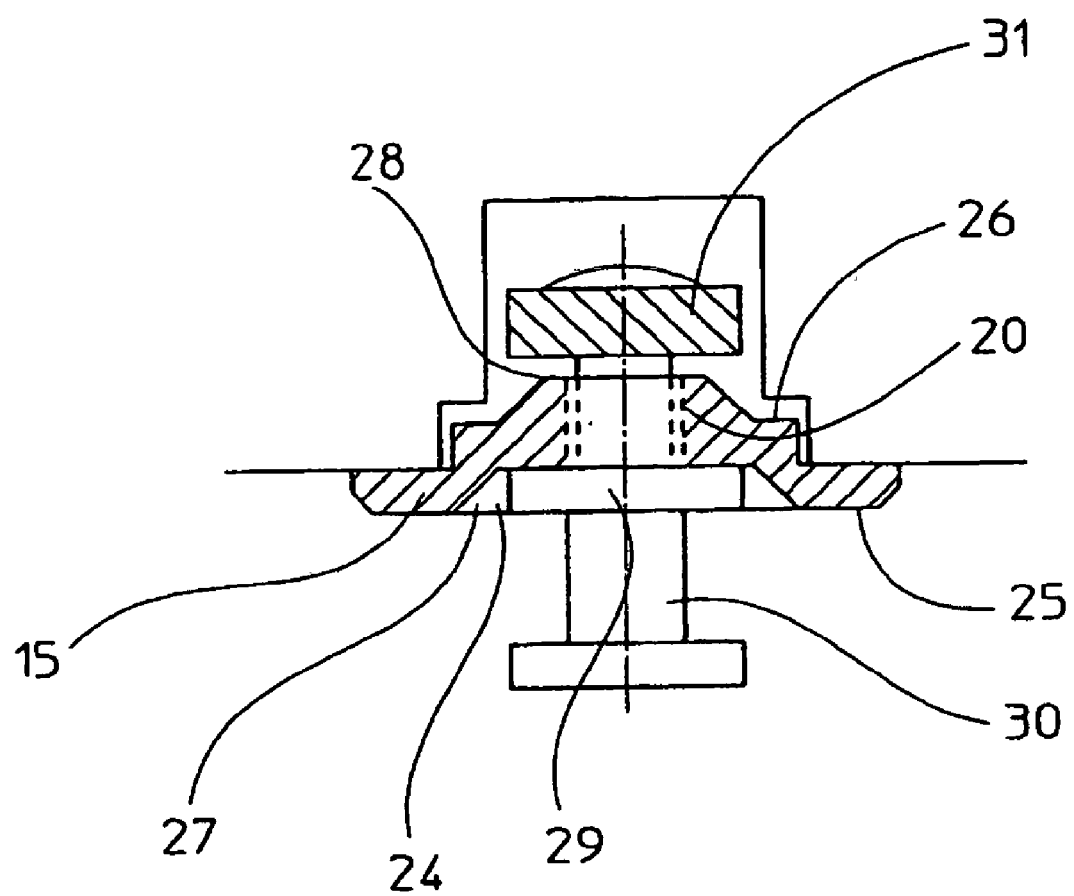


Fig. 8