(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 657 985**

(51) Int. Cl.:

E06B 7/26 (2006.01)
E06B 3/46 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2015** **E 15158202 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.11.2017** **EP 2921635**

(54) Título: **Ventana o puerta corredera con un elemento de estanquidad**

(30) Prioridad:

21.03.2014 DE 102014205287

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.03.2018

(73) Titular/es:

ROTO FRANK AG (100.0%)
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE

(72) Inventor/es:

REICH, WINFRIED

(74) Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 657 985 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).

VENTANA O PUERTA CORREDERA CON UN ELEMENTO DE ESTANQUIDAD

DESCRIPCIÓN

La invención se refiere a una ventana o puerta corredera con una hoja corredera deslizable con respecto a un bastidor fijo y una hoja adicional.

Este tipo de ventanas o puertas correderas se conocen por ejemplo a través de la patente DE 10160802 A1. Aquí la hoja adicional puede estar diseñada igualmente como una hoja corredera o como una hoja que se abre de forma giratoria. Si se trata de una hoja que se abre de forma giratoria se puede disponer el eje giratorio en el lado orientado a la hoja corredera o en el lado opuesto a la hoja corredera. El problema radica en el cierre hermético entre la hoja corredera, la hoja adicional y el umbral de suelo. Puede ser especialmente problemático si se ha dispuesto en la hoja corredera un elemento de unión para unir la hoja corredera con un carro, el cual sobresale en la dirección de la hoja adicional. En ocasiones es necesario un hueco en la hoja adicional para crear espacio para el elemento de unión. En esa zona no se conseguirá un cierre estanco fiable.

Se puede considerar la disposición de un elemento de estanquidad fijo en la zona inferior de la hoja o puerta corredera, especialmente en la zona del umbral de suelo, que selle la zona problemática. Sin embargo, cuando la hoja está abierta, dicho elemento de estanquidad sobresale hacia arriba y supone un peligro de tropiezo. Además puede dañarse.

El objeto de la presente invención es, por tanto, evitar las desventajas antes descritas.

El objetivo se alcanza según la invención con una ventana o puerta corredera según la reivindicación 1. Mediante un elemento de estanquidad dispuesto en la hoja corredera puede quedar herméticamente cerrada la zona problemática antes descrita. Como está dispuesto en la hoja corredera, dicho elemento de estanquidad se desplaza junto con la hoja corredera al abrirse, de forma que en la

zona del umbral de suelo no queda ningún elemento de estanquidad que sobresalga hacia arriba y pueda constituir un riesgo de tropiezo.

Según la invención el elemento de estanquidad está dispuesto al menos indirectamente en un carro de la hoja corredera o en un elemento de unión, que una la hoja corredera con el carro. De esta forma no será necesario que el elemento de estanquidad esté conectado directamente con un larguero de la hoja corredera. Un carro o un elemento de unión pueden ser fácilmente modificados de forma que pueda fijarse en ellos un elemento de estanquidad. Es especialmente ventajoso que el elemento de estanquidad se disponga en el carro mediante un adaptador. Esto permite un montaje posterior del elemento de estanquidad en el carro mediante el adaptador. En particular, no es necesario que el elemento de estanquidad esté instalado previamente en el carro cuando se monte éste en la hoja corredera. De esta manera se pueden evitar daños en el elemento de estanquidad durante el montaje del carro en la hoja corredera o durante el montaje de la hoja corredera en la ventana corredera.

Es muy especialmente preferible que el elemento de estanquidad esté fijado al adaptador de forma liberable. De esta manera se puede reponer fácilmente en caso de desgaste u otros motivos de deterioro.

Según la invención el elemento de estanquidad comprende una zona de fijación y una zona de estanquidad. La zona de fijación se puede realizar de forma muy económica por ejemplo con chapa metálica. Una chapa metálica proporciona además a la zona de fijación la estabilidad necesaria. Sin embargo, la zona de estanquidad puede realizarse con un material flexible y aislante para conseguir un buen efecto de cierre estanco.

En particular, la zona de estanquidad se puede realizar de material plástico, caucho u otro material aislante. Si se realiza con este tipo de materiales se pueden evitar puentes térmicos fríos y, por tanto, la formación de agua de condensación en la zona del elemento de estanquidad.

La zona de estanquidad está esencialmente orientada en paralelo al plano principal de la ventana o puerta corredera. En particular, puede ser esencialmente rectangular y sobresalir frente a la hoja corredera en la dirección de la hoja adicional, así como hacia la parte superior de un perfil de marco inferior o de un umbral de suelo. Así se dispone la zona de estanquidad en una zona en la que la hoja adicional tiene un hueco y no puede contener ningún elemento de estanquidad. Así se puede conseguir un sellado fiable de la ventana o puerta corredera también en el área en el que chocan entre sí la hoja corredera y la hoja adicional.

Cuando la zona de fijación tiene forma de L se puede utilizar un ala para fijar el elemento de estanquidad de forma especialmente fácil en el carro o en un elemento de unión. El otro ala de la zona de fijación en forma de L puede dirigirse verticalmente hacia arriba, disponiéndose en él la zona de estanquidad.

Según una realización especialmente preferida de la invención se puede disponer una segunda zona de estanquidad, estando ambas zonas dispuestas a uno y otro lado de un ala de la zona de fijación en forma de L. Así se puede asegurar desde ambos lados del ala de la sección de fijación que se forme menos agua de condensación.

La disposición de zonas de estanquidad a ambos lados de un ala de la zona de fijación se puede realizar envolviendo con un material de estanquidad una parte de la zona de fijación. En particular, puede envolverse con material de estanquidad un ala de la zona de fijación en forma de L, por ejemplo con una fundición envolvente.

La zona de estanquidad puede estar separada del borde delantero o bien del borde trasero de un marco fijo o de un umbral. En particular puede situarse esencialmente en el centro de un marco fijo o de un umbral.

Especialmente se puede situar en la zona en la que se requiere el cierre estanco para la hoja adicional.

Otras características y ventajas de la invención se muestran a continuación mediante la descripción de ejemplos de realización, con ayuda de los dibujos, que muestran detalles esenciales de la invención, así como mediante las reivindicaciones. Las características individuales se pueden implementar individualmente o en cualquier combinación en una variante de la invención.

Ejemplos de realización preferidos se representan de forma esquemática en los dibujos y se detallan a continuación haciendo referencia a las figuras que muestran lo siguiente:

Fig. 1 una sección de una puerta corredera en el área en que una hoja corredera limita con otra hoja adicional;
Fig. 2 una sección en perspectiva de una puerta corredera enfocada a una zona del borde de la hoja corredera;
Fig. 3 una vista en sección a través de un umbral de suelo y un carro
Fig. 4 un carro en el que se ha montado un elemento de estanquidad por medio de un adaptador
Fig. 5 el carro con el elemento de estanquidad ya montado
Fig. 6 una vista frontal de una primera forma de realización de un elemento de estanquidad;
Fig. 7 una forma de realización alternativa de un elemento de estanquidad.

La figura 1 muestra una puerta corredera 1, que comprende un umbral de suelo como bastidor fijo 2, en relación con el cual se puede mover una hoja corredera 3. La hoja corredera 3 muestra en la zona de la esquina inferior un elemento de unión 4, por medio del cual se conecta un carro, que se describirá más adelante, con la hoja corredera 3. Además la puerta corredera 1 dispone de una hoja adicional 5 que también puede abrirse. El elemento de unión 4 dispone de una zona 6 que sobresale en la dirección de la hoja adicional 5. Para que la hoja 5 pueda abrirse contiene un hueco en la zona 7. En este punto no puede, por tanto, realizarse un cierre estanco. La zona problemática a cerrar herméticamente está representada mediante una línea 8.

La figura 2 muestra en una representación en perspectiva la puerta corredera 1 sin la hoja adicional 5. Aquí se puede ver que en el carro 10 se ha dispuesto un elemento de estanquidad 11, que se extiende de forma paralela al plano principal de la puerta corredera 1. El elemento de estanquidad 11 sobresale en el ejemplo de realización mostrado hacia la derecha por encima del borde de la hoja corredera 3, en particular por encima del borde 12 del larguero vertical 13 de la hoja corredera. Además sobresale hacia arriba del bastidor fijo 2. Así se consigue en la zona problemática 8 una posibilidad de cierre estanco, para así aislar por completo la puerta corredera 1.

La figura 3 muestra una representación seccionada a través del bastidor fijo 2, en particular del umbral de suelo. El elemento de estanquidad 11 está fijado al carro 10. También aquí se puede ver que el elemento 11 está orientado esencialmente paralelo al plano principal, al menos con su zona de cierre estanco 14. También se puede ver que esta zona 14 está separada tanto del borde delantero 15 como del borde trasero 16. El bastidor fijo 2 muestra un resalte 17 en el cual se puede apoyar la zona de cierre estanco 14. Así se evita que esa zona quede presionada y no pueda desarrollar su efecto de estanquidad.

En la figura 4 se muestra una representación en perspectiva del carro 10. Al carro 10 se ha fijado un adaptador 20, en particular el adaptador 20 está atornillado al carro 10. El elemento de estanquidad 11 puede fijarse al adaptador 20, que dispone de dos cabezales de fijación 21, 22, dispuestos a una distancia corta de la placa de adaptador 23. Además se ha previsto un disco giratorio 24, dispuesto también a una distancia corta de la placa de adaptador 23. Dispone de un agarre de herramienta 25 y está aplanado en el lado 26.

El elemento de estanquidad 11 muestra la sección de cierre estanco 14 antes mencionada, así como la sección de fijación 27. La sección de fijación 27 dispone de una ranura 28 y de un agujero alargado 29. El agujero alargado 29 tiene una abertura 30 cuyo diámetro es mayor que el cabezal de fijación 22. La sección 31 sin embargo es más estrecha que el diámetro del cabezal de fijación 22.

En la figura 5 se muestra como se fija el elemento de estanquidad al adaptador 20. Para ello se ha montado sobre el adaptador 20 colocando la abertura 30 sobre el cabezal de fijación 22. A continuación se ha deslizado el elemento de estanquidad 11 hacia delante, de forma que el cabezal de fijación 22 encaja en la sección 31 y el cabezal de fijación 21 sobre la ranura 28 y enganche así la sección de fijación 27. Además se ha girado el disco 24 con ayuda del agarre de herramienta 25, de forma que también enganche la sección de fijación 27. En particular, con este método queda la sección de fijación 27 sujeta al adaptador 20 de forma que no sea posible un movimiento relativo del elemento de estanquidad 11 con respecto al adaptador 20. La zona aplanada 26 ha permitido la colocación del elemento 11.

Como puede uno imaginarse los tornillos 35, 36 por medio de los cuales queda sujeto el adaptador 20 al carro 10 ya no son fácilmente accesibles una vez que quede el carro montado sobre la hoja corredera 3. Un montaje posterior o un cambio del adaptador 20 serán muy difíciles una vez que quede el carro 10 montado en la hoja corredera 3. Por el contrario, el elemento de estanquidad 11 se encuentra junto a la hoja corredera 3 y puede quitarse y montarse fácilmente. En particular, es preferible montar el elemento 11 después de haberse instalado la hoja corredera 3, para así evitar daños al elemento 11 durante su montaje.

En la figura 6 se muestra una vista delantera del elemento de estanquidad 11. Podemos ver que la sección de fijación 27 tiene esencialmente forma de L. La sección de cierre estanco 14 se encuentra fijada al ala 27.1 de la sección de fijación 27 que lo sostiene y lo agarra. Por el contrario, el ala 27.2 sirve para fijar el elemento de estanquidad 11 en el adaptador 20. La sección de fijación 27 está formada preferentemente de chapa metálica. Esto significa que la parte trasera del ala 27.1 puede causar grandes fluctuaciones de temperatura, por lo que se puede formar en dicha parte trasera agua de condensación. Para remediar esto la realización de un elemento de estanquidad 11 según la figura 7 comprende otra sección de estanquidad 40 en la parte posterior del ala 27.1. Las secciones 14, 40

también podrían estar unidas o adheridas entre sí por la parte superior o estar formadas como una pieza única y rodear completamente el ala 27.1.

Reivindicaciones

1. Puerta o ventana corredera (1) con una hoja corredera (3) deslizable con respecto a bastidor fijo (2) y una hoja adicional (5), que dispone en la hoja corredera (3) de un elemento de estanquidad (11) que sobresale de la hoja corredera (3) en la dirección de la hoja adicional (5),
estando dicho elemento de estanquidad (11) fijado a un carro (10) de la hoja corredera (3), a un elemento de unión (4) que une la hoja corredera (3) con el carro (10) o al carro (10) por medio de un adaptador (20),
comprendiendo dicho elemento de estanquidad (11) una sección de fijación (27) y una sección de cierre estanco (14),
caracterizada porque la sección de cierre estanco (14) está esencialmente alineada en paralelo al plano principal de la hoja o puerta corredera (1).

2. Puerta o ventana corredera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el elemento de estanquidad (11) está sujeto al adaptador (20) de forma liberable.

3. Puerta o ventana corredera según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** la sección de estanquidad (14) está formada de material plástico, caucho u otro material aislante.

4. Puerta o ventana corredera según una de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** la sección de fijación (27) tiene forma de L.

5. Puerta o ventana corredera según la reivindicación 4, **caracterizada porque** se ha dispuesto una segunda sección de estanquidad (40), de forma que ambas secciones de estanquidad (14, 40) están dispuestas a uno y otro lado del ala (27.1) de la sección de fijación (27) en forma de L.

6. Puerta o ventana corredera según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos una zona de la sección de fijación (27) está rodeada de material aislante.

7. Puerta o ventana corredera según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la sección de estanquidad (14) está distanciada tanto del borde delantero (15) como del borde trasero (16) de un bastidor fijo o de un umbral.

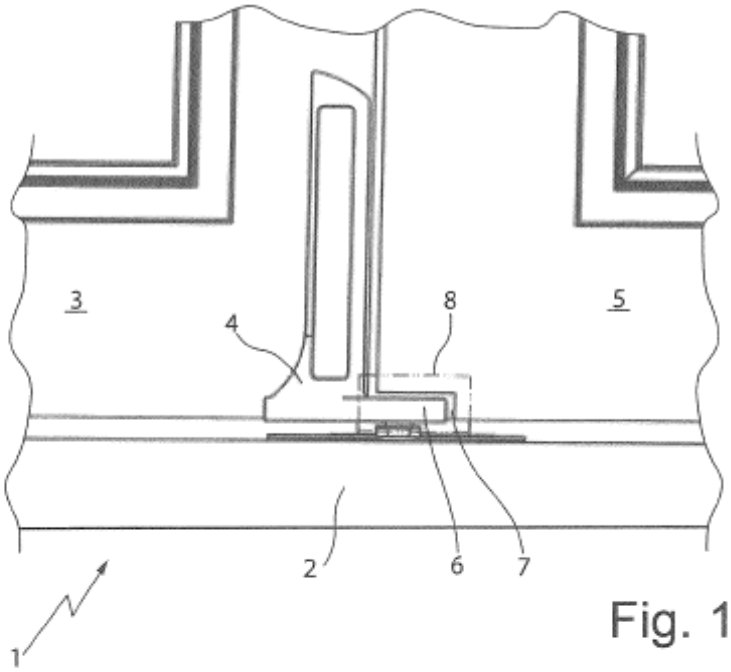

Fig. 1

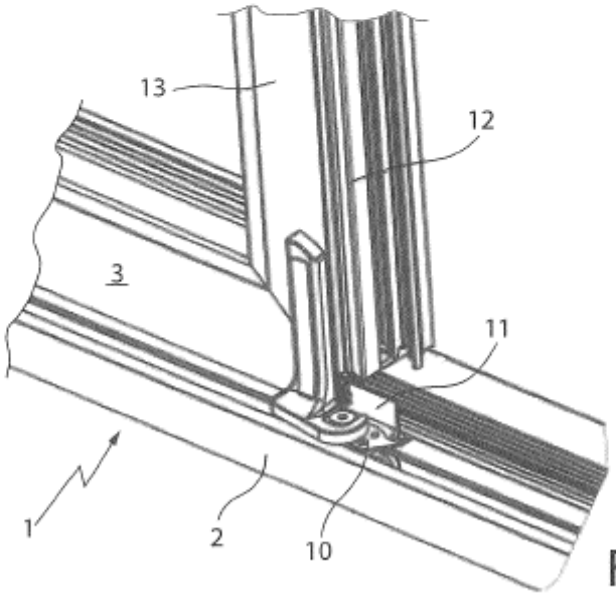

Fig. 2

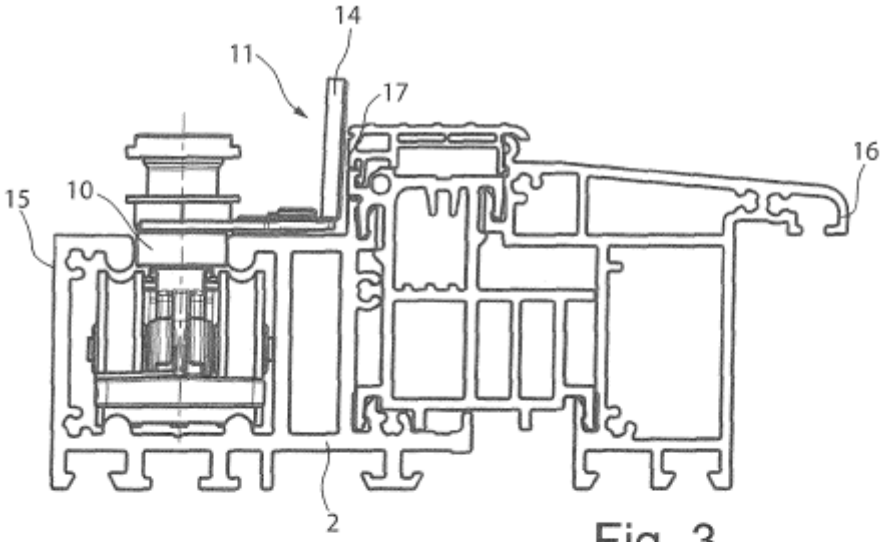

Fig. 3

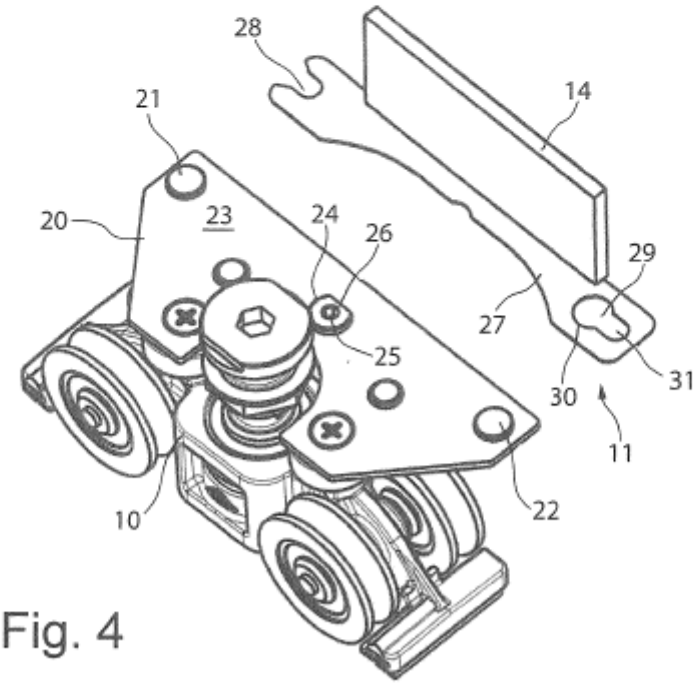

Fig. 4

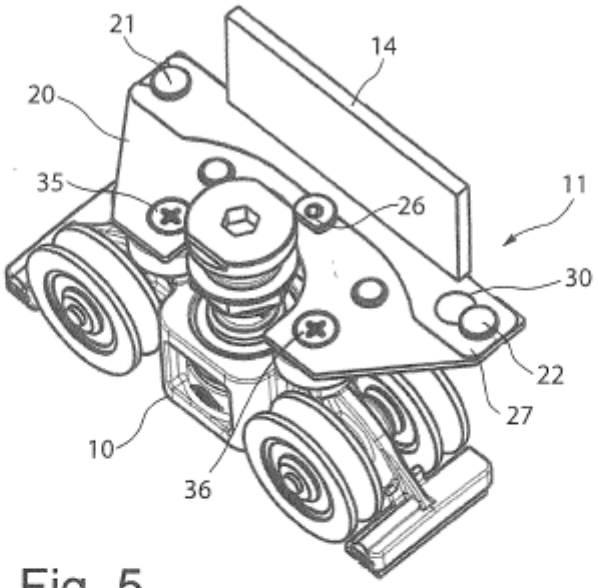

Fig. 5

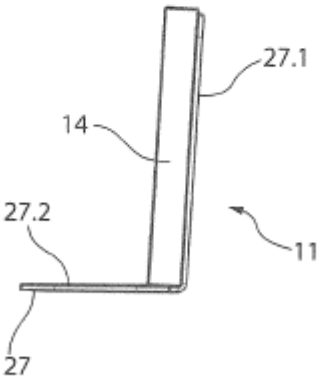

Fig. 6

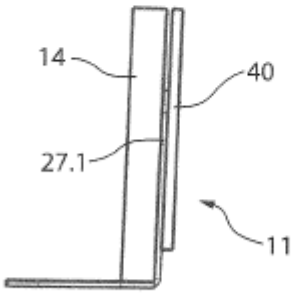

Fig. 7