



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 854**

51 Int. Cl.:
E05F 15/12 (2006.01)
E06B 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05017158 .6**
96 Fecha de presentación : **06.08.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1637683**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.03.2006**

54 Título: **Mecanismo de varilla deslizante para un dispositivo de ventilación de una ventana.**

30 Prioridad: **11.09.2004 DE 10 2004 043 941**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.10.2011

73 Titular/es: **ROTO FRANK AG.**
Stuttgarter Strasse 145-149
70771 Leinfelden-Echterdingen, DE

72 Inventor/es: **Kuhnt, Erhard;**
Moog, Christopher y
Cornelius, Günter

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

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).

DESCRIPCION

Mecanismo de varilla deslizante para un dispositivo de ventilación de una ventana

La invención se refiere a un mecanismo de varilla deslizante para una puerta o una ventana, con una corredera longitudinal susceptible de moverse en la dirección longitudinal del rebaje de la puerta o de la ventana y con una desviación acodada que contiene una parte de varilla deslizante flexible y, unida a la misma, un primer tramo de la varilla deslizante cooperando con un dispositivo de sellado.

Los mecanismos de varilla deslizantes con una desviación acodada se usan, por ejemplo, en herrajes de bascule y giro para ventanas. Tales herrajes de bascule y giro se utilizan para abrir y cerrar ventanas o puertas.

Son ya conocidas puertas o ventanas en las que se dispone una hendidura entre la hoja de la puerta o ventana y el marco fijo, por ejemplo un bastidor. Son imaginables aplicaciones, por ejemplo para puertas correderas, en las que sería deseable permitir la ventilación a través de esta hendidura. Esto implica que, en la hendidura entre la hoja y el marco fijo, debe preverse un dispositivo de sellado que permita liberar la hendidura para el paso de aire incluso cuando la hoja está cerrada. Preferentemente, este dispositivo de sellado también ha de poder manejarse con el tirador de la puerta o ventana, utilizado para bloquear y desbloquear la hoja. Para poder manejar un dispositivo de sellado dispuesto en los tramos horizontales de la hendidura es necesaria también la desviación acodada del movimiento generado mediante el tirador.

Del documento EP 0 945 581 A2 se conoce un herraje para ventanas y puertas que presenta una varilla móvil que coopera con un elemento de apoyo. Parte del elemento de apoyo está unido a la varilla móvil. Otra parte del elemento de apoyo puede moverse transversalmente a la dirección de desplazamiento de la varilla móvil, de tal modo que también puede moverse transversalmente a la dirección de movimiento de la carilla móvil un pasador o una junta de cierre.

En la ventana descrita en el documento DE 199 02 382 CI, una varilla móvil tiene unido un pasador que puede desplazarse con la varilla en la dirección longitudinal del rebaje. En este desplazamiento, el pasador coopera con una placa de tal manera que ésta puede desviarse transversalmente a la dirección de movimiento del pasador. Así, puede elevarse una junta de cierre.

Los documentos DE 32 15 452 A1 y US 5.226.256 dan a conocer en cada caso una desviación acodada con un tramo flexible de varilla de empuje y otro tramo de varilla de empuje unido al mismo.

Así, el objeto de la presente invención es proporcionar un mecanismo de varilla deslizante adecuado para el accionamiento de un dispositivo de sellado en la zona de la hendidura entre la hoja de puerta o ventana y un marco fijo.

Este objeto se logra según la invención mediante un mecanismo de varilla deslizante del tipo mencionado anteriormente, en la que el tramo flexible de la varilla deslizante y el primer tramo de la varilla deslizante están unidos mediante un elemento de unión y la corredera longitudinal está dispuesta en tal elemento de unión. Mientras que, en general, en una desviación acodada de un herraje de bascule y giro se configura al menos un elemento de unión a modo de perno de cierre cooperando con una pieza de cierre, en el elemento de unión de la desviación acodada del mecanismo de varilla deslizante según la invención se dispone una corredera longitudinal gracias a la cual es posible transmitir el movimiento a un dispositivo de sellado en la dirección longitudinal del rebaje. Este tipo de mecanismo de varilla deslizante puede utilizar gran parte de los componentes que se emplean en un herraje de bascule y giro convencional. Por este motivo, el mecanismo de varilla deslizante según la invención resulta particularmente fácil y económico de llevar a cabo. Preferentemente, el primer tramo de la varilla deslizante está configurado de forma rígida.

El extremo libre del elemento de unión se configura como tramo de fijación, de modo que la corredera longitudinal puede fijarse fácilmente al mismo. El extremo libre puede estar configurado, por ejemplo, de modo que la corredera longitudinal pueda enchufarse de modo machihembrado, sujetarse a modo de presilla o quedar atrapada en el mismo. Es evidente que la corredera longitudinal debe estar configurada correspondientemente para la cooperación con el elemento de unión, con el fin de permitir una fijación de este tipo, en particular una unión machihembrada, de presilla o atrapada.

En una configuración especialmente preferente de la invención se prevé que el elemento de unión esté dispuesto de forma fija sin posibilidad de giro en relación al mecanismo de varilla deslizante y presente en un extremo una rosca en la que se enrosca la corredera longitudinal. La disposición fija sin posibilidad de giro del elemento de unión facilita el roscado de la corredera longitudinal. Mediante una unión roscada, la corredera longitudinal queda especialmente bien sujeta al mecanismo de varilla deslizante.

En una configuración ventajosa de la invención, se prevé que el elemento de unión contenga un medio de aseguramiento anti-giro que coopere con un seguro anti-giro en el mecanismo de varilla deslizante. Como seguro anti-giro, para el mecanismo de varilla deslizante se puede prever, por ejemplo, una ranura o un orificio oblongo donde esté dispuesto el medio de aseguramiento anti-giro, estando sus dimensiones adaptadas a las medidas del seguro anti-giro. El medio de aseguramiento anti-giro puede estar configurado, por ejemplo, en forma de unos salientes que se extienden oblicuamente al eje longitudinal del elemento de unión y estén dispuestos en el seguro anti-giro del mecanismo de

5 varilla deslizante. El seguro anti-giro del mecanismo de varilla deslizante puede estar dispuesto, por ejemplo, en un elemento angular de la desviación acodada o en un lateral del elemento angular y/o en un tramo de la varilla deslizante. Como medio de aseguramiento anti-giro puede estar previsto también que el elemento de unión presente, como mínimo en ciertas partes, una sección transversal que, en cooperación con el seguro anti-giro correspondiente, impida la torsión del elemento de unión. El elemento de unión puede presentar, por ejemplo, una sección transversal ovalada, cuadrada o rectangular.

10 El montaje de la desviación acodada se facilita si el elemento de unión presenta un tope de profundidad. El tope de profundidad puede apoyarse en un elemento angular de la desviación acodada. De este modo se determina en qué medida el tramo de fijación sobresale del mecanismo de varilla deslizante, en particular del elemento angular, en el lado de juego del rebaje y en qué medida el extremo opuesto del elemento de unión se introduce a través del elemento angular o los tramos de la varilla deslizante.

15 En una forma de realización ventajosa de la invención se prevé que el elemento de unión esté remachado al mecanismo de varilla deslizante. Con esto se asegura una unión particularmente adecuada del tramo flexible de la varilla deslizante y del primer tramo de la varilla deslizante. De este modo es prácticamente imposible que la unión se suelte de forma no intencionada.

20 Resulta especialmente ventajoso que la corredera longitudinal presente una tuerca dispuesta de modo fijo para evitar el giro. Si la tuerca ya está dispuesta de forma fija contra el giro en la corredera longitudinal, basta con girar la corredera longitudinal misma y roscarla así en el tramo roscado del elemento de unión. De este modo no es necesaria ninguna herramienta adicional. Así pues, se asegura un montaje particularmente rápido. Además, el montaje puede llevarse a cabo de manera automatizada. Como alternativa puede estar previsto que en la corredera longitudinal esté ya configurada una rosca adaptada al tramo de fijación del elemento de unión configurado como tramo roscado. Si la corredera longitudinal es en particular una pieza inyectada, la rosca puede configurarse durante el proceso de moldeo por inyección.

25 La disposición fija contra el giro de la tuerca puede conseguirse fácilmente haciendo que la corredera longitudinal presente un alojamiento de tuerca adaptado al contorno exterior de la tuerca. De este modo particular, la tuerca se arrastra hasta su alojamiento. Esto significa que la tuerca no puede torcerse con relación a su alojamiento ni, por tanto, con relación a la corredera longitudinal.

30 Es particularmente preferente que el alojamiento de tuerca esté configurado como una ranura orientada de forma paralela a la dirección longitudinal del rebaje y la tuerca esté configurada como una tuerca cuadrada. Esto implica que la tuerca cuadrada puede introducirse en la corredera longitudinal de forma lateral. Mediante la configuración en forma de ranura del alojamiento de tuerca, la tuerca cuadrada queda sujeta de forma fija sin posibilidad de giro.

35 En una configuración especialmente preferida de la invención, la corredera longitudinal presenta un alojamiento para una espiga directora. Esto significa que en la corredera longitudinal puede disponerse una espiga directora. La espiga directora puede cooperar con un recorrido curvo de una corredera transversal configurado correspondientemente. En la corredera transversal puede estar dispuesto un elemento de sellado. De este modo es posible transformar el movimiento en la dirección longitudinal del rebaje en un movimiento en dirección transversal al mismo y, mediante el elemento de sellado, cerrar la hendidura entre la hoja y el marco fijo para evitar el paso de aire o abrirla para ventilar.

40 Se obtienen ventajas especiales del mecanismo de varilla deslizante si ésta presenta un segundo tramo, teniendo los tramos primero y segundo de la varilla deslizante anchos diferentes y estando dispuestos de forma oblicua el uno con respecto al otro. De este modo es posible colocar el mecanismo de varilla deslizante en una ranura de herraje de una hoja o de un marco fijo. La ranura de herraje puede presentar distintas anchuras. Por ejemplo, un tramo vertical de la ranura de herraje puede estar configurado más estrecho que un tramo horizontal de la misma. De esta forma es posible adaptar la desviación acodada de un herraje de bascule y giro a una ranura de herraje más ancha, que es necesaria para poder disponer en ella un dispositivo de cierre. Esto significa que se puede utilizar un herraje de bascule y giro convencional como base para un herraje de puerta corredera.

En las figuras se representa esquemáticamente un ejemplo de realización del mecanismo de varilla deslizante, que se explica a continuación más detalladamente con referencia a las figuras, que muestran:

- Fig. 1: vista despiezada de una parte de un mecanismo de varilla deslizante;
- 50 Fig. 2: vista despiezada de un mecanismo de varilla deslizante desde otra perspectiva.

En la figura 1 se representa un mecanismo de varilla deslizante 1 que comprende una desviación acodada 2. Por uno de sus extremos puede unirse un tramo flexible de varilla deslizante 3 a un primer tramo de varilla deslizante 5 mediante un elemento de unión 4. Para ello, se introduce el elemento de unión 4 por un tramo 6 a través de un agujero oblongo 7 de un lado 8a de un elemento angular 8 y a través de una abertura de paso 7' del tramo flexible de la varilla deslizante 3. El tramo 6 se introduce además a través de la abertura de paso 9 del primer tramo de la varilla deslizante 5 y, en ésta, se remacha o se sujeta mediante una arandela de seguridad 19. El elemento de unión 4 presenta un tope de profundidad 10, que se apoya en el elemento angular 8. En el elemento de unión 4 se dispone además un medio de

aseguramiento anti-giro 11, con el cual el elemento de unión 4 se conduce al agujero oblongo 7 del elemento angular 8. El medio de aseguramiento anti-giro 11 es ligeramente más estrecho que el diámetro interior del agujero oblongo 7, de modo que, aunque puede moverse en el agujero oblongo 7 en la dirección longitudinal 12 del rebaje, no puede torcerse. El agujero oblongo 7 actúa por tanto como seguro contra el giro.

En el caso de una unión remachada, el medio de aseguramiento anti-giro 11 puede actuar como cabeza estampada de la unión remachada. Entre la cabeza estampada y la cabeza de cierre pueden quedar aprisionados los tramos de la varilla deslizante 3, 5. En la posición montada, el tramo flexible de la varilla deslizante 3 y el tramo de la varilla deslizante 5 pueden moverse a la vez en relación con el elemento angular 8, pero no el uno en relación con el otro.

En el extremo libre, el elemento de unión 4 presenta un tramo de fijación 13 configurado en forma de rosca al que puede roscarse la corredera longitudinal descrita en la figura 2.

El mecanismo de varilla deslizante 1 presenta además un segundo tramo de varilla deslizante 14 que también está unido al tramo flexible de la varilla deslizante 3. En el punto de unión, el segundo tramo de la varilla deslizante 14 presenta un perno de cierre 15, que puede cooperar con una pieza de cierre, no representada. El segundo tramo de la varilla deslizante 14 se extiende paralelamente al lado 8b del elemento angular 8, es decir en la dirección longitudinal del rebaje o la dirección longitudinal 17 del rebaje, análogamente a la extensión del primer tramo de la varilla deslizante 5 paralelamente al lado 8a. Los lados 8a, 8b, y con ello los tramos rígidos de la varilla deslizante 5, 14, están dispuestos oblicuamente, en particular perpendicularmente, el uno con respecto al otro.

Además está previsto un tramo de acoplamiento 16 que permite establecer una unión con un tirador. Por tanto, si el segundo tramo de la varilla deslizante 14 se mueve en la dirección longitudinal 17 del rebaje, se provoca un movimiento del primer tramo de la varilla deslizante 5 en la dirección longitudinal 12 del rebaje.

Para fijar el mecanismo de varilla deslizante 1, en una ranura de herraje están previstos unos medios de fijación 18. El primer y el segundo tramo de la varilla deslizante 5, 14 pueden presentar anchuras diferentes. En particular, el segundo tramo de la varilla deslizante 14 puede estar adaptado a un ancho de ranura de herraje de 16 mm y el tramo de la varilla deslizante 5 puede estar adaptado a una ranura de herraje con un ancho de 22 mm.

En la figura 2 se muestra una vista en perspectiva superior del mecanismo de varilla deslizante 1. En el tramo de fijación 13 del elemento de unión 4 configurado en forma de rosca se roscada una corredera longitudinal 20. La corredera longitudinal 20 presenta una ranura configurada como alojamiento de tuerca 21 y orientada paralelamente a la dirección longitudinal 12 del rebaje. En el alojamiento de tuerca 21 se dispone una tuerca cuadrada 22. Las dimensiones de la tuerca cuadrada 22 están adaptadas a las dimensiones de la ranura 21 de tal modo que la tuerca cuadrada 22 esté colocada esencialmente en arrastre en el alojamiento de tuerca 21 y, de este modo, dispuesta de forma fija impidiendo el giro en la corredera longitudinal 20.

La corredera longitudinal 20 presenta un alojamiento 23 para una espiga direccional 24. La espiga direccional 24 está dispuesta en una ranura direccional 25 de una corredera transversal 26. Si la corredera longitudinal 20 se mueve en la dirección longitudinal 12 del rebaje, la espiga direccional 24 provoca un movimiento de la corredera transversal 26 en dirección transversal al rebaje. Debido al encaje del saliente 27 en la ranura 28, la corredera transversal 26 no puede moverse en la dirección longitudinal 12 del rebaje. En la figura 2, la corredera transversal 26 y la espiga direccional 24 están representadas antes del montaje.

El mecanismo de varilla deslizante 1 puede producirse con especial facilidad eliminando, en un herraje de bascule y giro convencional, el segundo perno de cierre y sustituyéndolo por el elemento de unión 4. Además, en lugar de un primer tramo de varilla deslizante configurado para una ranura estrecha, se utiliza un primer tramo de varilla deslizante 5 más ancho. Así, las piezas adicionales que han de producirse para el mecanismo de varilla deslizante según la invención son pocas.

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de varilla deslizante (1) para una puerta o una ventana, con una corredera longitudinal (20) que puede moverse en la dirección longitudinal del rebaje de la puerta o de la ventana y con una desviación acodada que presenta un tramo flexible de varilla deslizante (3) y, unido al mismo, un primer tramo de varilla deslizante (5), cooperando la corredera longitudinal (20) con un dispositivo de sellado, caracterizada porque el tramo flexible de la varilla deslizante (3) y el primer tramo de la varilla deslizante (5) están unidos mediante un elemento de unión (4) y porque la corredera longitudinal (20) está dispuesta en el elemento de unión (4).
2. Mecanismo de varilla deslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de unión (4) presenta, en un extremo, un tramo de fijación (13) para la fijación de la corredera longitudinal (20).
3. Mecanismo de varilla deslizante según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el elemento de unión (4) está dispuesto de forma para evitar el giro con relación al mecanismo de varilla deslizante (1) y presenta, en un extremo, un tramo roscado al que se rosca la corredera longitudinal.
4. Mecanismo de varilla deslizante según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de unión (4) presenta un medio de aseguramiento anti-giro (11) que coopera con un seguro anti-giro del mecanismo de varilla deslizante (1).
5. Mecanismo de varilla deslizante según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de unión (4) presenta un tope de profundidad (10).
6. Mecanismo de varilla deslizante según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de unión (4) está remachado al mecanismo de varilla deslizante (1).
7. Mecanismo de varilla deslizante según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la corredera longitudinal (20) presenta una tuerca dispuesta de forma fija impidiendo el giro con relación a la corredera longitudinal (20).
8. Mecanismo de varilla deslizante según la reivindicación 7, caracterizado porque la corredera longitudinal (20) presenta un alojamiento de tuerca (21) adaptado al contorno exterior de la tuerca.
9. Mecanismo de varilla deslizante según la reivindicación 8, caracterizado porque el alojamiento de tuerca (21) está configurado como una ranura orientada paralelamente a la dirección longitudinal (12) del rebaje y la tuerca está configurada como una tuerca cuadrada (22).
10. Mecanismo de varilla deslizante según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la corredera longitudinal (20) presenta un alojamiento de espiga direccional (23).
11. Mecanismo de varilla deslizante según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mecanismo de varilla deslizante (1) presenta un segundo tramo de varilla deslizante (14), presentando los tramos primero y segundo de la varilla deslizante (5, 14) anchos diferentes y estando éstos dispuestos oblicuamente el uno con respecto al otro.

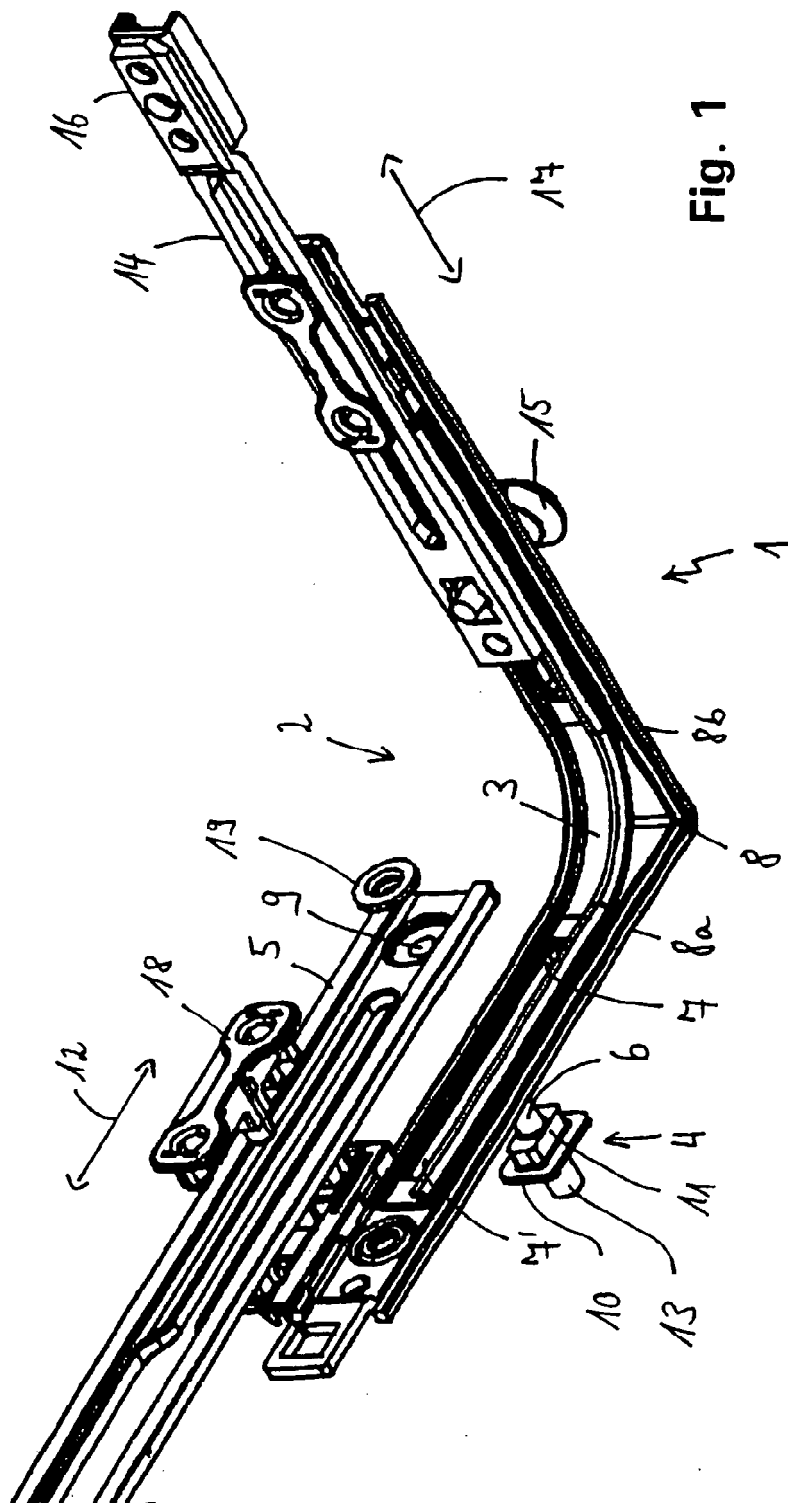


Fig. 1

