



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 273 467**

51 Int. Cl.:
E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **99810030 .9**

86 Fecha de presentación : **18.01.1999**

87 Número de publicación de la solicitud: **0940543**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **08.09.1999**

54 Título: **Herraje con roldanas para puertas de corredera.**

30 Prioridad: **05.03.1998 CH 528/98**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

73 Titular/es: **EKU AG.**
Wilerstrasse 90
CH-8370 Sirmach, CH

72 Inventor/es: **Schmidhauser, Heinz**

74 Agente: **Dávila Baz, Ángel**

ES 2 273 467 T3

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

DESCRIPCIÓN

Herraje con roldanas para puertas de corredera.

El objeto de la presente invención consiste en un herraje con roldanas para puertas de corredera, comprendiendo al menos una roldana de soporte destinada a rodar sobre un raíl y medios para la vinculación de dicha roldana de soporte con una puerta de corredera.

Herrajes con roldanas para puertas de corredera son en sí conocidos. Los mismos sirven para colgar la puerta de corredera de un raíl fijado al techo y permitir el deslizamiento de la misma. Tales puertas de corredera pueden hallar aplicación como puertas de comunicación entre estancias de una vivienda o a menor escala como puertas de armario. Suelen comprender generalmente un tren móvil con dos pares de roldanas fijadas al mismo, las cuales van guiadas en un canal de roldanas o sobre un raíl, y un medio de conexión que sobresale hacia abajo, a través de la ranura en el raíl, y es fijado a un medio de sujeción en el borde superior de la puerta de corredera. Como medio de conexión suele emplearse generalmente un tornillo con cabeza hexagonal, el cual es atornillable en el tren móvil y está apoyado, por su cabeza, en una ranura en el medio de sujeción.

Este conocido herraje con roldanas para puertas de corredera cumple, en cuanto a su función, las exigencias planteadas al mismo; sin embargo, por razones estéticas resulta deseable que la separación entre el borde inferior del raíl de guía o del canal del raíl de guía y el borde superior de la puerta de corredera sea lo más reducida posible. A este respecto existen limitaciones en el conocido herraje con roldanas. Además, el ajuste de la puerta de corredera resulta complicado.

Por la US-A 3.057.005 es conocido un herraje para puertas de corredera en el que el extremo inferior de un pasador roscado presenta la forma de una rueda dentada. El pasador roscado engrana con un taladro fileteado en el tren de roldanas del herraje para puertas de corredera. La rueda dentada sobresale lateralmente tanto de la placa de sujeción como también de la puerta de corredera, con lo que ya sea manualmente o mediante una herramienta el pasador roscado es susceptible de ser girado sin que la puerta de corredera deba ser previamente extraída del mecanismo de rodadura. Un dispositivo de gatillo dispuesto en una placa de revestimiento, que traslapa la cara frontal de la puerta de corredera, encaja por debajo de la cabeza de tornillo dentada y es engatillable en ésta mediante un botón, a fin de enclavar el pasador roscado en la posición ajustada.

La finalidad de la presente invención consiste pues en proporcionar un herraje con roldanas para puertas de corredera cuyo medio de sujeción presente una altura constructiva extremadamente reducida y en el que el ajuste de la separación entre el borde superior de la puerta de corredera y el borde inferior del canal de roldanas sea posible de manera sencilla y sin necesidad de herramientas.

Esta finalidad se consigue mediante un herraje con roldanas para puertas de corredera según la reivindicación 1.

El empleo de una delgada placa en U, susceptible de ser fijada al borde superior de la puerta de corredera, por debajo de la cual es insertable frontalmente, en una escotadura a modo de ranura en el borde superior de la puerta, la cabeza del tornillo que sirve como

medio de conexión, permite el guiado de la puerta de corredera con la mínima separación posible respecto al raíl de guía. La escotadura necesaria para la colocación de la placa en U en el borde superior de la puerta de corredera permite el empleo de construcciones de puertas de corredera con marco muy estrecho. La llave de boca fija que sirve para el ajuste de la puerta de corredera con respecto al raíl de guía es parte integrante de la tapa de obturación frontal del dispositivo de sujeción y medio de enclavamiento para el medio de conexión dentro de la puerta de corredera. El herraje con roldanas para puertas de corredera puede fabricarse muy económicamente, ya que el dispositivo de sujeción requiere únicamente una pieza de chapa obtenible por troquelado, así como una llave de boca fija o revestimiento obtenible como pieza de inyección de plástico.

A continuación se describirá la invención más detalladamente mediante un ejemplo de realización de la misma y con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en sección longitudinal de un herraje con roldanas para puertas de corredera, montado en un canal de guía y una puerta de corredera;

la Fig. 2 es una vista en sección horizontal según la línea II-II de la Fig. 1;

la Fig. 3 es una vista de alzado frontal de la puerta de corredera y del canal de roldanas;

la Fig. 4 es una vista en sección de la puerta de corredera y del canal de roldanas según la línea IV-IV de la Fig. 2;

la Fig. 5 es una vista de alzado lateral de la caperuza de obturación que sirve de llave;

la Fig. 6 es una vista de alzado anterior de la caperuza de obturación;

la Fig. 7 es una vista de planta de la caperuza de obturación;

la Fig. 8 es una vista en sección transversal de la parte de llave de la caperuza de obturación según la línea VIII-VIII de la Fig. 7;

la Fig. 9 es una vista en sección longitudinal de la placa de sujeción en U;

la Fig. 10 es una vista de alzado frontal de la placa de sujeción;

la Fig. 11 es una vista de planta de la placa de sujeción en U; y

la Fig. 12 es una vista en sección transversal de la placa de sujeción montada en la puerta de corredera, con llave de boca fija aplicada, durante el ajuste.

En la Fig. 1 es parcialmente visible el borde superior de una puerta de corredera 1 con un marco 3, por ejemplo un marco de madera dura, y con un relleno 5. Por encima del marco 3 está dispuesto un raíl de guía o un canal de guía 7 de sección transversal rectangular y con dos pistas de roldanas 9 para las roldanas 11, 13 de un carro de roldanas 15 con un tren de roldanas 17. El tren de roldanas 17 es portador de ambos pares de roldanas 11, 13 y sirve de anclaje a un medio de conexión, en el ejemplo ilustrado un tornillo cilíndrico 19 con una porción fileteada 21 y una cabeza de tornillo hexagonal 23. El tornillo 19 está sujeto de forma giratoria en un taladro pasante fileteado 25 y es axialmente ajustable. El tren de roldanas 17 y/o los pares de roldanas 11, 13 pueden estar fabricados de plástico o metal. El canal de guía 7 puede estar atornillado en la parte inferior de un techo 14 de una estancia de una vivienda o de un armario, o bien estar alojado en una

ranura receptora del canal de guía, correspondientemente configurada (no ilustrado).

En el marco 3 de la puerta de corredera 1 está dispuesta, en una primera escotadura 27, una placa de sujeción 29 en U plana, obtenida a partir de una chapa, preferentemente a ras con la superficie 31 del marco 3. En la zona por debajo de la ranura 33 en la placa de sujeción 29 se halla una segunda escotadura 35 escalonada, cuyo ancho es algo mayor que el ancho de la ranura 33. En las dos ramas 37 y en el tramo de unión 39 de la placa de sujeción 29 están practicados orificios de tornillo 41 cónicamente avellanados para tornillos de madera 43. Los extremos de las ramas 37 se hallan, una vez montadas éstas en la puerta de corredera 1, desplazados hacia atrás en una magnitud a con respecto al borde frontal de la puerta de corredera 1. La placa de sujeción 29 está vinculada con la puerta de corredera 1 por medio de tornillos de madera u otros tornillos 43, que aseguren una fijación perfecta, solicitable por tracción.

En el espacio determinado por la segunda escotadura 35, por debajo de la placa de sujeción 29, es insertable una placa de revestimiento 45, concebida como llave de boca fija 47 y dispositivo de gatillo. La parte anterior de dicha llave de boca fija 47, ilustrada en la parte izquierda de las Figs. 5 y 7, sirve como placa de revestimiento 45. Esta viene a quedar situada en la zona exterior, no recubierta por la placa de sujeción 29, de la escotadura 35, y presenta un grosor a . En la placa de revestimiento 45 está practicado un taladro 49 para la introducción frontal de un tornillo 51. De la cara posterior de la placa de revestimiento 45 salen dos traviesas 53, paralelas entre sí, que a continuación se unifican y son portadoras, en su extremo común, de una cabeza anular 55 de llave de boca fija. La cabeza 55 de llave de boca fija encaja sobre la cabeza de tornillo 23 del tornillo 19 del tren de roldanas 15. A dichas dos traviesas 53 están aplicadas, o conformadas en las mismas, dos levas 59 que estrechan el espacio intermedio 57 existente entre las traviesas 53. Dichas levas 59 sobresalen, además, de las superficies de ambas traviesas 53 en una medida b . La separación c entre las superficies enfrentadas entre sí de las levas 59 es menor que el diámetro del fuste fileteado 61 del tornillo 51, susceptible de ser enroscado frontalmente en el taladro 49 de la placa de revestimiento 45. Los bordes exteriores de ambas levas 59 se hallan a una distancia g , que corresponde al ancho de la ranura entre las dos ramas 37 de la placa de sujeción 29. Las levas 59 se hallan a una distancia d del borde posterior de la placa de revestimiento 45 y presentan un ancho e .

Las levas 59 están configuradas y destinadas para encajar en las hendiduras 63 de la placa de sujeción 29. Dichas hendiduras 63 están practicadas, para permitir una unión libre de holgura entre la llave de boca fija 47 y la placa de sujeción 29, también a la distan-

cia d de la cara posterior de la placa de revestimiento 45 y presentan un ancho e .

Naturalmente, a cada puerta de corredera 1 están asociados al menos dos carros de roldanas 15.

A continuación se describirá ahora más detalladamente el montaje, el ajuste y el funcionamiento del herraje con roldanas para puertas de corredera.

En el techo 14 del armario o de la estancia de una vivienda se fija el canal de guía 7 en forma de cajón. En el borde superior de la puerta de corredera 1 es fresada una primera escotadura 27, la cual presenta una profundidad correspondiente al grosor f de la placa de sujeción 29 y sigue el contorno de dicha placa de sujeción 29. En la zona central de la primera escotadura 27 viene a situarse la segunda escotadura 35. Naturalmente pueden también obtenerse ambas escotaduras 27 y 35, por medio de una fresadora escalonada apropiada, en un solo proceso de trabajo. En la primera escotadura se coloca la placa de sujeción 29 y se fija al marco 3 de la puerta de corredera 1 por medio de, por ejemplo, cinco tornillos 43. El carro de roldanas 15 es introducido frontalmente, o a través de un orificio lateral correspondientemente configurado, en el canal de guía 7 y el tornillo 19 es enroscado hasta tal punto que el fuste del tornillo 19 pueda ser insertado frontalmente en la ranura 33 de la placa de sujeción 29 y la cabeza de tornillo 23 quede situada en la escotadura 35. A partir de este instante el peso de la puerta de corredera 1 colgará del carro de roldanas 15. Ahora puede introducirse la llave de boca fija 55 frontalmente en la segunda escotadura 35 y colocarse sobre la cabeza de tornillo 23. A fin de que no toda la segunda escotadura 35 deba presentar una profundidad que corresponda a la altura de la cabeza de tornillo 23 y el grosor de la llave de boca fija 47, únicamente en la parte de entrada está dotado un corto tramo 65 de la segunda escotadura 35 de una mayor profundidad. Mediante la llave de boca fija 47, combinada como placa de revestimiento 45, puede ahora ajustarse la posición vertical de la puerta de corredera 1. La rendija entre el borde superior 31 de la puerta de corredera 1 y la cara inferior del canal de guía 7 puede esencialmente reducirse hasta un milímetro o menos. Mediante la llave de boca fija pueden realizarse, tal como se ilustra en la Fig. 12, movimientos de giro de aprox. 70°.

Una vez efectuado el ajuste, es introducida completamente la placa de revestimiento 45 con la llave de boca fija 47 en la segunda escotadura 35, permaneciendo la cabeza 55 de llave de boca fija colocada sobre la cabeza de tornillo 23. Al atornillarse el tornillo 51 es incrementada la separación c entre ambas levas 59, y las levas 59 resultan engatilladas en las hendiduras 63 de la placa de sujeción 29. El carro de roldanas 15 queda ahora sujeto de forma inamovible, en ambos sentidos de desplazamiento, con respecto a la puerta de corredera 1.

REIVINDICACIONES

1. Herraje con roldanas para puertas de corredera, comprendiendo al menos un par de roldanas de soporte (11, 13), en un tren de roldanas (17), destinadas a rodar sobre un raíl (9), un tornillo cilíndrico (19) con un tramo de rosca (21) para la conexión del tren de roldanas (17) con una puerta de corredera (1) destinada a ser colgada del mismo, y una placa de sujeción (29) de planta en U, destinada a quedar situada por encima de una escotadura (35) y vinculable con el borde superior de la puerta de corredera, en cuya placa de sujeción se apoya por debajo y queda anclada la cabeza de tornillo (23) del tornillo (19), para el ajuste de la posición vertical de la puerta de corredera, estando practicados en la placa de sujeción (29) taladros (41) para el paso de tornillos de fijación (43) para la fijación de la misma a la puerta de corredera (1), así como un dispositivo de gatillo en una placa de revestimiento (45), **caracterizado** porque formando parte integrante de la placa de revestimiento (45) está prevista una llave de boca fija (47), insertable por debajo de dicha placa de sujeción (29), con un fuste constituido por dos traviesas (53) y una cabeza de llave (55) adaptada a la cabeza de tornillo (23).

2. Herraje con roldanas para puertas de corredera según la reivindicación 1, **caracterizado** porque entre las traviesas (53) de la llave de boca fija (47) están configurados un espacio intermedio (57) en forma de

ranura, que se extiende longitudinalmente, y al menos una leva (59).

3. Herraje con roldanas para puertas de corredera según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicha al menos una leva (59) sobresale tanto hacia el interior del espacio intermedio (57) como también por encima de la superficie de ambas ramas (37) de la placa de sujeción (29).

4. Herraje con roldanas para puertas de corredera según la reivindicación 3, **caracterizado** porque los bordes exteriores de ambas levas (59) se hallan a una distancia (2) que corresponde al ancho de la ranura (33) entre las dos ramas (37) de la placa de sujeción (29).

5. Herraje con roldanas para puertas de corredera según una de las reivindicaciones 3 ó 4, **caracterizado** porque la llave de boca fija (47) es susceptible de ser engatillada en la placa de sujeción (29) por enroscado frontal de un tornillo (51) a través de la placa de revestimiento (45).

6. Herraje con roldanas para puertas de corredera según la reivindicación 5, **caracterizado** porque merced al engatillamiento de la llave de boca fija (47) en la placa de sujeción (29) la cabeza de tornillo (23) del tornillo (19), fijado al tren de roldanas (17), y el propio tren de roldanas (17) quedan vinculados también de forma inamovible con la placa de sujeción (29) tanto en el sentido de desplazamiento como transversalmente al mismo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65





