



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 303 153**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05013077 .2**

86 Fecha de presentación : **17.06.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1630334**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2006**

54 Título: **Dispositivo de suspensión para puertas correderas.**

30 Prioridad: **17.08.2004 DE 20 2004 012 852 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.08.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.08.2008

73 Titular/es:
**Woelm Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Hasselbecker Strasse 2- 4
42579 Heiligenhaus, DE**

72 Inventor/es: **Gessner, Ulrich**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

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).

ES 2 303 153 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de suspensión para puertas correderas.

5 La invención se refiere a un dispositivo de suspensión para puertas correderas que presenten por lo menos una hoja, conforme a las características del preámbulo de la reivindicación 1.

10 Un dispositivo de suspensión genérico se conoce por el documento DE 203 16 490 U1. En la medida en que el dispositivo de suspensión aquí descrito dispone de una placa de fijación realizada en forma de U es preciso efectuar una alineación de la placa de fijación en la dirección longitudinal del carril de rodadura, tanto en el caso de un montaje en pared como en el de un montaje en el techo. Esto es un inconveniente porque especialmente el montaje en el techo se dificulta, dado que los tornillos que han de ser empleados para éste no son accesibles sin más. Por este motivo se propone también con el documento DE 203 16 490 U1 prever los correspondientes orificios de montaje en el carril de rodadura, lo cual igualmente debe considerarse un inconveniente, tanto por motivos de estabilidad como también por motivos estéticos.

15 Un dispositivo para la fijación de carriles, por ejemplo de carriles de rodadura para puertas correderas, se conoce además por el documento AT 282 397 B. El dispositivo aquí descrito es adecuado tanto para montaje sobre pared como para montaje en el techo. Para disponer el carril de rodadura en el dispositivo de fijación se emplean unos bulones de acoplamiento en forma de tornillos que encajan en orificios correspondientes del carril de rodadura.

20 Inconvenientemente, esta forma de realización no se puede emplear para un desmontaje y montaje posterior desde un nicho de pared cerrado.

25 La invención se basa en el objetivo de perfeccionar un dispositivo de suspensión para puertas correderas de la clase citada inicialmente, de tal modo que el carril de rodadura se una de forma sencilla con las placas de fijación, únicamente mediante un desplazamiento en dirección horizontal.

30 Para resolver este objetivo se dispone un dispositivo de suspensión con las características según la reivindicación 1.

35 De acuerdo con la invención, cada placa de fijación está dotada mediante un plegado en forma de U de dos tramos de soporte a modo de placas para la fijación opcional del bulón de acoplamiento; los agujeros para la fijación sobre pared están realizados en el plegado y los agujeros para la fijación en el techo están en uno de los tramos de soporte. De este modo se obtiene una placa de fijación que en el caso de la fijación sobre pared se fija por medio del plegado, y en la fijación en el techo por medio de uno de los dos tramos de soporte, sin que en este último caso sea necesario prever orificios para tener acceso a los tornillos de fijación en el carril de rodadura. En la fijación en el techo, la placa de fijación queda situada transversalmente respecto al carril de rodadura. Para este fin y según otra característica de la invención, los agujeros en el tramo de soporte están dispuestos con una separación entre sí que es mayor que la anchura del carril de rodadura; en este caso, el orificio a modo de agujero rasgado en el tramo de soporte está realizado en dirección transversal a la dirección longitudinal de la placa de fijación.

40 Con la invención se propone además disponer los bulones de acoplamiento en el carril de rodadura y realizar los orificios a modo de agujeros rasgados en los tramos de soporte de las placas de fijación.

45 De este modo se tiene la posibilidad de alinear el carril de rodadura en las placas de fijación dotado de los bulones de acoplamiento, estableciendo un acoplamiento de ajuste positivo entre los bulones de acoplamiento y los orificios a modo de agujeros rasgados en las placas de fijación, exclusivamente mediante un desplazamiento en dirección horizontal. Dado que los puntos de fijación de las placas de fijación están distanciados en el espacio respecto al tramo de soporte que contiene el orificio a modo de agujero rasgado por los plegados, hay espacio suficiente para la zona de cabeza de los bulones de acoplamiento que provocan la unión de ajuste positivo. El desmontaje y nuevo montaje del carril de rodadura en las placas de fijación situadas en el techo o en la pared resulta así posible de forma sencilla.

50 Para facilitar el deslizamiento de los bulones de acoplamiento sobre las placas de fijación se propone según otra característica de la invención que el orificio a modo de agujero rasgado de cada placa de fijación se convierta mediante un ensanchamiento cónico en el borde del tramo de soporte. De este modo son posibles ciertas desviaciones al colocar el carril de rodadura.

55 Para impedir un movimiento relativo entre las placas de fijación y el carril de rodadura deslizado con sus bulones de acoplamiento sobre las placas de fijación se propone además con la invención prever en el tramo de soporte de cada placa de fijación un taladro roscado para colocar un tornillo de bloqueo. Este tornillo de bloqueo impide el citado movimiento relativo entre las partes y se puede colocar ya antes de efectuar el montaje propiamente dicho del carril de rodadura. En este caso, las placas de fijación con su orificio a modo de agujero rasgado se deslizan sobre los bulones de acoplamiento del carril de rodadura y se fijan mediante respectivamente un tornillo de bloqueo antes de montar las placas de fijación debajo del techo.

ES 2 303 153 T3

Para una forma de realización preferida de la invención se propone finalmente fijar cada bulón de acoplamiento que comprende un tramo de cuello de menor diámetro y una zona de cabeza de mayor diámetro mediante un tornillo o remache en el carril de rodadura. De este modo se obtiene una forma de realización especialmente sencilla.

5 En el dibujo está representado un ejemplo de realización del dispositivo de suspensión conforme a la invención, mostrando concretamente:

Fig. 1 una vista frontal en caso de fijación en el techo,

10 Fig. 2 una sección a través de la Fig. 1 según la línea de corte II-II con una vista en planta desde arriba del carril de rodadura,

Fig. 3 una vista en planta desde arriba de la placa de fijación completa, semejante a la representación en la Fig. 2,

15 Fig. 4 una vista frontal en caso de fijación en pared,

Fig. 5 una vista en planta desde arriba de la placa de fijación según una sección a lo largo de la línea de corte V-V de la Fig. 4, y

20 Fig. 6 una vista desde abajo de la placa de fijación según las Fig. 4 y 5 empleada para la fijación en la pared.

En el ejemplo de realización se emplea un carril de rodadura 1 que presenta un alma 1a y dos brazos 1b. En los brazos 1b están conformados unos salientes 1c que soportan las superficies de rodadura 1d para los carros de rodadura no representados en el dibujo. Mediante estos carros de rodadura que van fijados a la parte superior de la hoja de puerta de una puerta corredera se puede desplazar la puerta corredera a lo largo del carril de rodadura 1.

En el ejemplo de realización representado en el dibujo se emplean placas de fijación 2 que se pueden fijar opcionalmente en un techo (Fig. 1 a 3) o en una pared (Fig. 4 a 6). Para este fin, las placas de fijación 2 presentan dos tramos de soporte 2b y 2i en forma de placas, que están distanciados entre sí mediante un plegado 2c en forma de U.

30 En el tramo de soporte 2i están realizados dos agujeros 2d para tornillos de fijación 3 mediante los cuales se puede fijar la placa de fijación 2 en un techo (Fig. 1). El tramo de soporte 2i que en este caso sirve como punto de fijación para la fijación en el techo está unido por medio del plegado 2c con el tramo de soporte 2b separado y paralelo, que presenta un orificio a modo de agujero rasgado 2e para un bulón de acoplamiento 4. Los agujeros 2d tienen entre sí una separación que es superior a la anchura del carril de rodadura 1, de modo que quedan a los dos lados del carril de rodadura 1 y están bien accesibles (Fig. 1 y 3). En la fijación en el techo se colocan por lo tanto las placas de fijación 2 conforme a las Fig. 1 a 3 transversalmente respecto al carril de rodadura 1.

40 Los bulones de acoplamiento 4 fijados al carril de rodadura 1 se componen de un tramo de cuello 4a de menor diámetro y de una zona de cabeza 4b de mayor diámetro (Fig. 1), que van fijados al carril de rodadura 1 mediante un tornillo 4c. El tramo del cuello 4a de cada bulón de acoplamiento 4 encaja en un orificio a modo de agujero rasgado 2e formado en el tramo de soporte 2b, 2i de la placa de fijación 2. El orificio a modo de agujero rasgado 2e en el tramo de soporte 2i se convierte mediante un ensanchamiento cónico 2f en el borde del tramo de soporte 2i. La zona de cabeza 4b de cada bulón de acoplamiento 4 descansa sobre el tramo de soporte 2b, 2i de la placa de fijación 2 y representa por lo tanto una unión de ajuste positivo.

50 Para la fijación en una pared según las Fig. 4 a 6, el plegado 2c está dotado de dos agujeros 2h, a través de los cuales pasan los tornillos de fijación 3. En este caso de fijación en la pared, la placa de fijación 2 queda con su extensión longitudinal paralela al carril de rodadura 1 (Fig. 5).

El montaje y desmontaje del carril de rodadura 1 tiene lugar exclusivamente mediante un desplazamiento horizontal del mismo, para lo cual los bulones de acoplamiento 4 penetran en los orificios a modo de agujeros rasgados 2e de las placas de fijación 2 o salen de los mismos.

55 Con el fin de impedir un movimiento relativo involuntario entre las placas de fijación 2 y el carril de rodadura 1 se ha previsto un tornillo de bloqueo 5 que se enrosca a través de un orificio en el carril de rodadura 1 en un taladro roscado 2g de la placa de fijación 2. En el ejemplo de realización según las Fig. 1 a 6 están dispuestos dos taladros roscados 2g, que están previstos tanto en el tramo de soporte 2b como en el tramo de soporte 2i, de forma que según el modo de fijación se puede asegurar el carril de rodadura 1 mediante un tornillo de bloqueo 5.

60 Lista de signos de referencia

- | | |
|-------|--------------------|
| 1 | Carril de rodadura |
| 65 1a | Alma |
| 1b | Brazo |

ES 2 303 153 T3

	1c	Saliente
	1d	Superficie de rodadura
5	2	Placa de fijación
	2b	Tramo de soporte
	2c	Plegado
10	2d	Agujero
	2e	Orificio a modo de agujero rasgado
15	2f	Ensanchamiento
	2g	Taladro roscado
	2h	Agujero
20	2i	Tramo de soporte
	3	Tornillo de fijación
25	4	Bulón de acoplamiento
	4a	Tramo del cuello
	4b	Zona de la cabeza
30	4c	Tornillo
	5	Tornillo de bloqueo.
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de suspensión para puertas correderas que presenten por lo menos una hoja, que se pueden desplazar en un carril de rodadura (1) mediante carros de rodadura situados en su lado superior, que se pueden fijar mediante varias placas de fijación (2) que transcurren horizontalmente debajo de un techo y/o en una pared, estando realizada cada placa de fijación (2) en forma de U por medio de un plegado (2c) y estando realizados para la fijación sobre pared agujeros (2h) en el plegado (2c) y para la fijación en el techo, agujeros (2d) en un primer tramo de soporte (2i) en forma de placa, efectuándose la unión con el carril de rodadura (1) mediante bulones de acoplamiento (4), que con un tramo de cuello (4a) de menor diámetro encajan en un orificio a modo de agujero rasgado (2e) y que con una zona de cabeza (4b) de mayor diámetro establecen una unión de ajuste positivo,

caracterizado porque

la placa de fijación (2) presenta un segundo tramo de soporte a modo de placa (2b), estando dotados tanto el primer tramo de soporte (2i) como también el segundo tramo de soporte (2b) cada uno con un orificio a modo de agujero rasgado (2e) para la unión opcional, bien del primer tramo de soporte (2i) o del segundo tramo de soporte (2b) con el carril de rodadura (1) mediante un bulón de acoplamiento (4).

2. Dispositivo de suspensión según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los agujeros (2d) en el primer tramo de soporte (2i) están dispuestos separados entre sí con una distancia que es mayor que la anchura del carril de rodadura (1), y porque el segundo orificio a modo de agujero rasgado (2e) en el segundo tramo de soporte (2b) está realizado transversalmente respecto a la dirección longitudinal de la placa de fijación (2).

3. Dispositivo de suspensión según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el orificio a modo de agujero rasgado (2e) realizado en el primer tramo de soporte (2i) se convierte mediante un ensanchamiento cónico (2f) en el borde del primer tramo de soporte. (2i)

4. Dispositivo de suspensión según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque en los tramos de soporte (2b, 2i) de cada placa de fijación (2) está previsto respectivamente un taladro roscado (2g) para la inserción de un tornillo de bloqueo (5).

5. Dispositivo de suspensión según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque cada bulón de acoplamiento (4) que comprende un tramo de cuello (4a) de menor diámetro y una zona de cabeza (4b) de mayor diámetro va fijado al carril de rodadura (1) mediante un tornillo (4c) o un remache.

