



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 196**

⑫ Número de solicitud: U 201130605

⑬ Int. Cl.:
E05F 3/02 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **02.06.2011**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2011**

⑰ Solicitante/s:
S.A. Herrajes de Correderas, SAHECO
Bellmunt, 100
Polígono Industrial Foradada
08580 Sant Quirze de Besora, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Torrabias Cantal, Óscar**

⑲ Agente: **Marqués Morales, Juan Fernando**

⑳ Título: **Freno de final de carrera para puertas correderas.**

ES 1 075 196 U

DESCRIPCIÓN

Freno de final de carrera para puertas correderas.

Campo técnico

El objeto de la presente invención, tal como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, hace referencia a un freno de final de carrera para puertas correderas aplicable tanto a todo tipo de puertas correderas, tanto de madera como de cristal.

Antecedentes de la invención

En ocasiones, las puertas correderas van dotadas de dispositivos de autocierre de final de carrera, cuya finalidad es acompañar la puerta al final de su recorrido, evitando que esta golpee cuando el cierre es violento, o por el contrario, se quede entreabierta cuando no se le ha dado suficiente impulso.

Estos dispositivos suelen estar dotados de un pistón neumático, que permite reducir progresivamente la velocidad de la puerta al final de su recorrido, para que el cierre de esta sea suave; ejemplos de ello son los modelos ES 2302263, el ES 0229743 o el ES 0196927. Estos modelos presentan dos limitaciones; en primer lugar, solo pueden ser instalados en la propia hoja de la puerta, es decir, que se desplazan solidarios con esta y por lo tanto, no son utilizables en determinados tipos de puerta, como por ejemplo las puertas de cristal. Ninguno de estos elementos es compatible para su instalación en puertas correderas de armarios, puertas correderas de paso empotrables y puertas correderas de paso sobrepuestas a la pared, de manera que es necesario diseñar un sistema totalmente independiente para cada ocasión.

En segundo lugar, forzosamente han de ir situados en el extremo de la puerta corredera, entre este y el carro de rodadura, por lo que la dimensión del pistón utilizable es limitada, y con ello su rango de aplicación, dado que la capacidad del pistón ha de estar en concordancia con el peso de la puerta, es decir, para puertas más pesadas y con más inercia, se ha de utilizar un pistón más grande, mientras que para puertas ligeras, se ha de utilizar un amortiguador pequeño.

Descripción de la invención

El novedoso amortiguador de final de carrera comporta varias ventajas con respecto al estado de la técnica descrito.

En primer lugar, el novedoso freno es ubicado de forma oculta en la guía por la que se desplaza la puerta, de manera que el mismo aparato puede ser utilizado en cualquier tipo de puerta corredera.

En segundo lugar, el nuevo amortiguador puede ser ubicado en la zona comprendida entre los carros de rodadura de los que cuelga la puerta. Por lo que la dimensión del pistón no está limitada de manera que puede ser adaptado al peso de cualquier puerta.

El novedoso freno de final de carrera para puertas correderas, está constituido en esencia por un chasis que incorpora en sus extremos dos una pareja de ruedas acopladas directamente al chasis o con la intermediación de unos soportes asociados a este. Estas ruedas permiten que dicho chasis se desplace por el interior de la guía de la puerta corredera. A la vez, el chasis o como mínimo uno de los soportes asociados y portadores de las ruedas, incorpora un tornillo vertical que sobresale por la zona inferior del conjunto, y del que cuelga la puerta con la intermediación de un medio de asimiento de esta convencional, por ejemplo una pinza cuando se trata de puertas de cristal.

El chasis incorpora a su vez un pistón neumáti-

co con válvula reguladora de caudal de aire, dotado de un émbolo o vástago, en cuyo extremo se dispone un cabezal de acoplamiento que discurre por una guía practicada en el chasis, el cual está diseñado y dimensionado para engatillarse con un tetón, estando unidos el cabezal de acoplamiento y el chasis a través de un resorte de recuperación que tiende a colocar el pistón neumático en posición plegada. El cabezal de acoplamiento tiene forma general de arpón, con un asiento para permitir el acoplamiento o engatillado del tetón. Su zona delantera, que actúa de patín para facilitar dicho acoplamiento, está conformada por un brazo flexible capaz de doblarse hacia el interior del cabezal para permitir el paso del tetón hacia su asiento cuando accidentalmente el cabezal no se halla correctamente encarado para realizar el acoplamiento.

El tetón se ubica de forma fija en el interior de la guía de la puerta corredera, en una posición tal que al hacer contacto con el cabezal de acoplamiento del novedoso freno, la puerta corredera se encuentra en su tramo final de cierre.

El pistón neumático puede incorporar una válvula reguladora de caudal, constituida por un tornillo sito en su extremo posterior, a través del cual se aumenta o disminuye el caudal de paso del aire, pudiéndose realizar esta operación con el amortiguador instalado y simplemente con la ayuda de un destornillador.

Según lo descrito, el nuevo freno es utilizado en sustitución de uno de los carros soporte de la puerta corredera, por lo que queda oculto en el interior de la guía corredera, pudiéndose asociar a cualquier tipo de puerta corredera utilizando los medios de asimiento convencionales en cada caso.

Dado que la el nuevo freno no ha de ser colocado en el extremo de la puerta, la limitación de espacio vinculada a los sistemas de freno convencionales desaparece, por lo que es posible la utilización de pistones más grandes apropiados para la retención de puertas de gran peso.

Finalmente, cabe destacar que todo el conjunto queda oculto en el interior de la guía por la que se desplaza la puerta corredera, por lo que estéticamente el conjunto no sufre alteraciones respecto a una puerta sin freno, y a la vez, dado que dicho freno se utiliza en sustitución de uno de los carros de la puerta corredera, puede ser integrado muy fácilmente en cualquier tipo de puerta corredera ya instalada, simplemente sustituyendo uno de los carro de incorpora por la versión del nuevo freno apropiada al peso de la puerta.

Descripción de los dibujos

La figuras 1, 2 y 3 muestran una sucesión de vistas con las diferentes posiciones del nuevo freno siendo la figura 1 el freno con la puerta abierta sin engatillar el tetón, la figura 2 el freno con la puerta abierta con el tetón engatillado, y la figura 3 la puerta cerrada.

La figura 4 muestra la misma vista en sección del nuevo freno en la que se aprecia su configuración interna.

La figura 5 muestra una vista del cabezal de acoplamiento en la que se aprecia el desplazamiento del patín o brazo flexible.

La figura 6 muestra una vista del nuevo freno aplicado a una puerta de cristal.

Descripción de un ejemplo práctico

El novedoso freno de final de carrera para puertas correderas, está constituido en esencia por un chasis (1) que incorpora en sus extremos unas ruedas (2) acopladas con la intermediación de dos soportes (3)

asociados a este. Estas ruedas permiten que el chasis (1) junto con sus soportes (3) se desplace por el interior de la guía de la puerta corredera (4).

Uno de los soportes (3) incorpora un tornillo vertical (5) que sobresale por la zona inferior del conjunto, y del que cuelga la puerta (6) con la intermediación de un medio de asimiento convencional (7).

El chasis (1) incorpora a su vez un pistón neumático (8) con válvula de caudal regulable (9), dotado de un émbolo (10), en cuyo extremo se dispone un cabezal de acoplamiento (11) que discurre por una guía (13) practicada en el chasis (1), el cual está diseñado y dimensionado para engatillarse con un tetón (12).

El cabezal de acoplamiento (11) y el chasis (1) están unidos a través de un resorte de recuperación (14).

El cabezal de acoplamiento (11) presenta con un asiento (15) para permitir el engatillado del tetón (12), y dispone un brazo flexible (16) que se dobla hacia el interior para permitir la entrada del tetón (12) en su asiento (15) cuando accidentalmente el cabezal (11) no se halla correctamente encarado para realizar el acoplamiento.

Cuando el cabezal de acoplamiento (11) llega hasta el tetón (12), este recibe al tetón (12), se “engatilla” con él, y entonces el pistón neumático (8) frena el impulso que pueda llevar la puerta, hasta que pierde la inercia, momento en el que el resorte de recuperación (14) termina de desplazar la puerta hasta su posición de final de carrera.

REIVINDICACIONES

1. Freno de final de carrera para puertas correderas del tipo constituido por un chasis (1) que incorpora un pistón neumático (8) dotado de un émbolo (10) con un cabezal de acoplamiento (11) en el que se engatilla un tetón (12), **caracterizado** esencialmente porque el chasis (1) incorpora en sus extremos unas ruedas (2) que permiten su desplazamiento por el interior de la guía de la puerta corredera (4), así como un mínimo de un tornillo vertical (5) que sobresale por la zona inferior del conjunto, y del que cuelga la puerta (6) con la intermediación de un medio de asimiento convencional (7).

2. Freno de final de carrera para puertas correderas según reivindicación primera, **caracterizado** porque

las ruedas (2) se acoplan al chasis (1) con la intermediación de dos soportes (3) asociados a este.

3. Freno de final de carrera para puertas correderas según reivindicación primera, **caracterizado** porque el pistón neumático (8) incorpora una válvula de regulación de caudal (9) constituida por un tornillo sito en su extremo posterior, a través del cual se aumenta o disminuye el caudal de paso del aire, para adaptar la presión del mismo al peso de la hoja de la puerta asociada.

4. Freno de final de carrera para puertas correderas según reivindicación primera, **caracterizado** porque la zona delantera del cabezal de acoplamiento (11) está conformada por un brazo flexible (16) que se dobla hacia el interior del cabezal para permitir la entrada del tetón (12) en su asiento (15).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

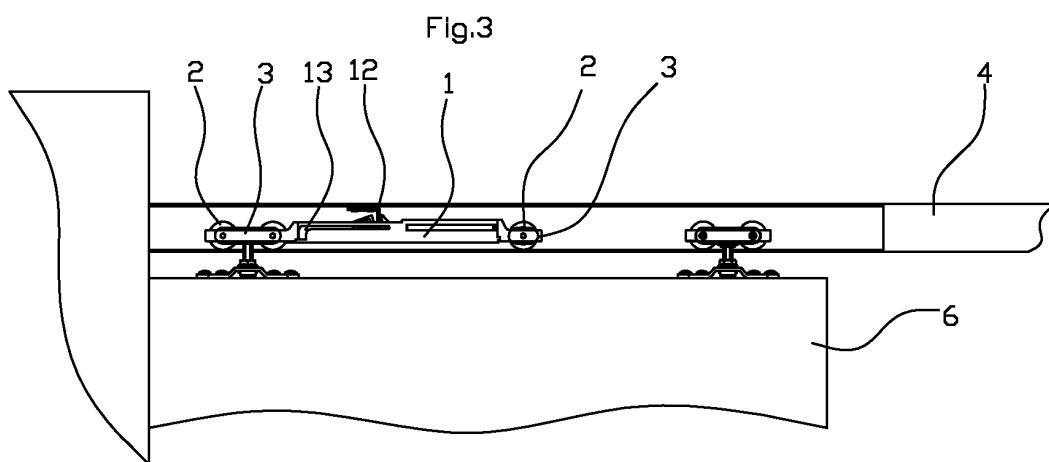
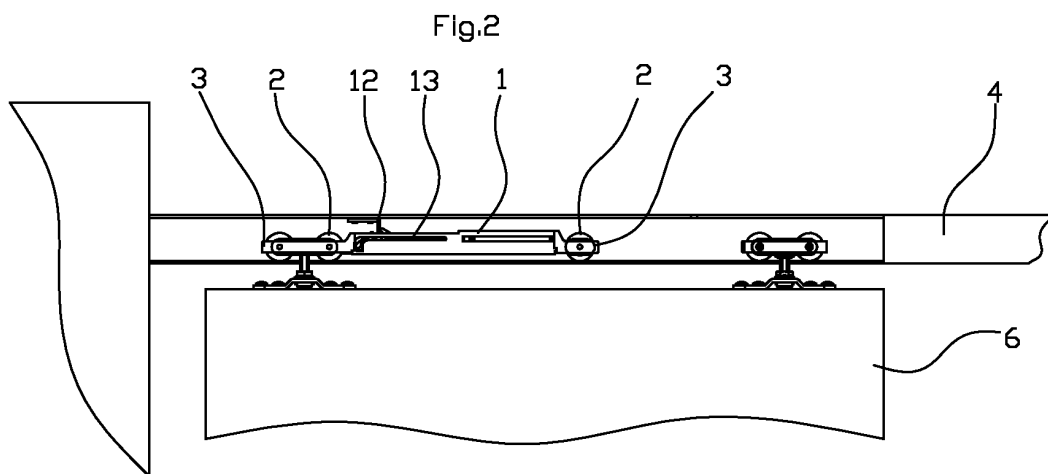
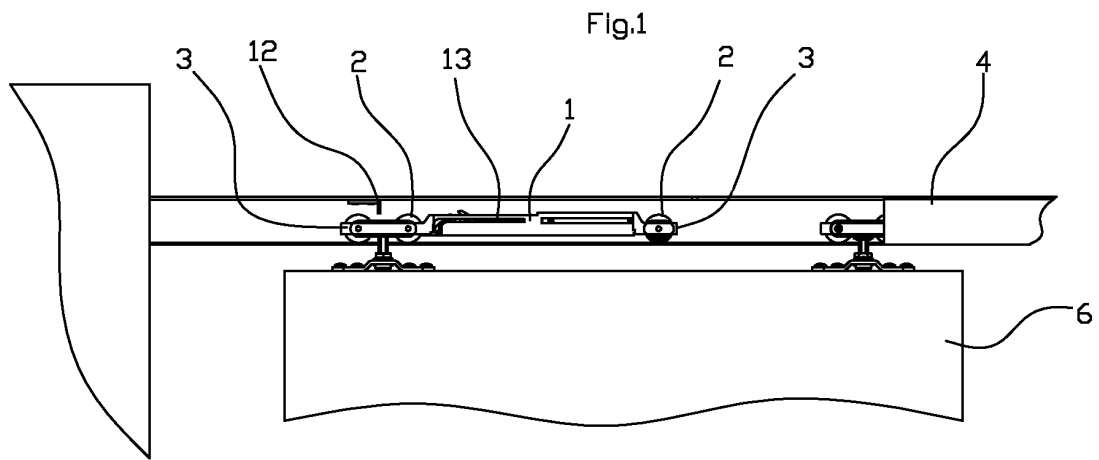


Fig.4

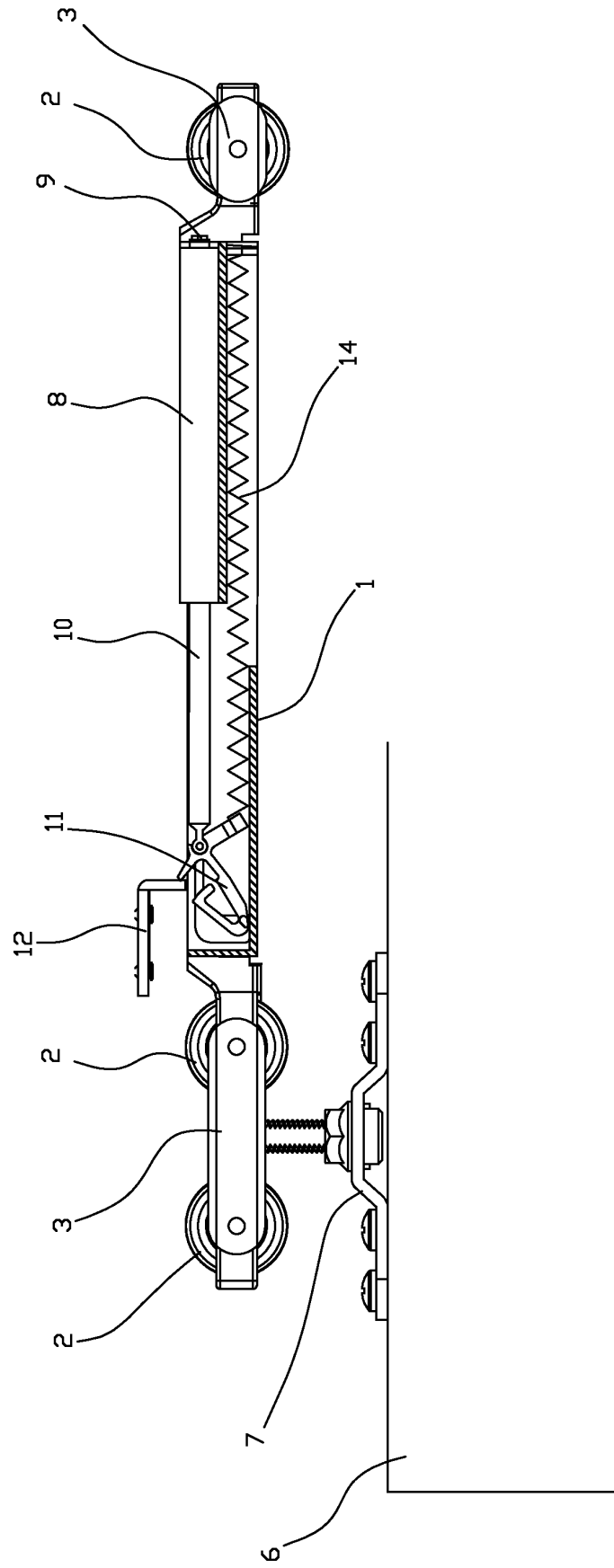


Fig.5

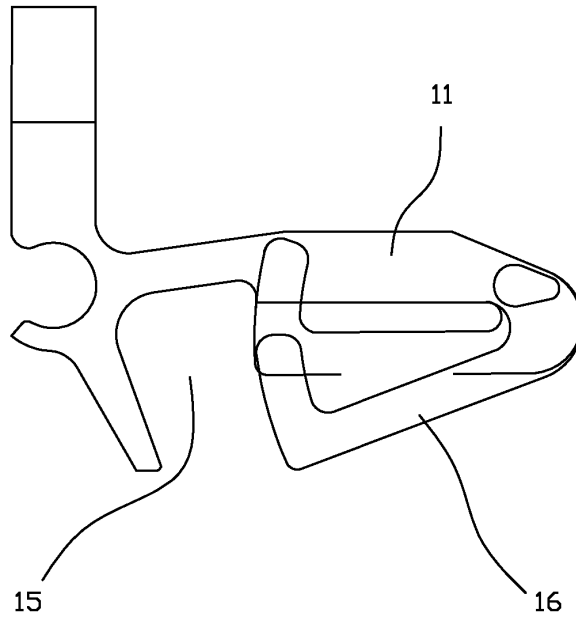


Fig.6

