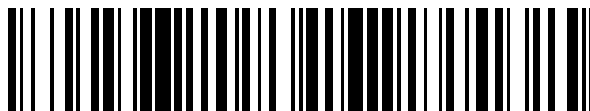


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 572 158**

21 Número de solicitud: 201531674

51 Int. Cl.:

E06B 3/46 (2006.01)

E05F 5/02 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

19.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.05.2016

Fecha de la concesión:

23.11.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

30.11.2016

73 Titular/es:

ADINOR, S.L. (100.0%)

C/ Pico de los Conejos nº 2

47003 Santovenia de Pisuerga (Valladolid) ES

72 Inventor/es:

MUÑOZ PELAYO, Ricardo

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas**

57 Resumen:

Sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas.

Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas que comprende: Un dispositivo de amortiguación (1) y un elemento accionador (3); donde el dispositivo de amortiguación (1) puede estar engastado o a la guía (2a) superior de una puerta (2) a través de la deformación de unas alas (7) pertenecientes a respectivas piezas de soporte (5, 6) de dicho dispositivo de amortiguación (1), para permitir tanto la sujeción del dispositivo de amortiguación (1) en el propio armario, como el deslizamiento de dicho dispositivo de amortiguación (1) arrastrado por el elemento accionador (3) durante el movimiento relativo entre ambos; o el elemento accionador (3) puede estar engastado a la guía (2a) superior de la puerta (2) a través de la deformación de unas alas (3c) pertenecientes a dicho elemento accionador (3), permitiendo tanto su sujeción como el deslizamiento de éste arrastrado por el dispositivo de amortiguación (1) durante el movimiento relativo entre ambos.

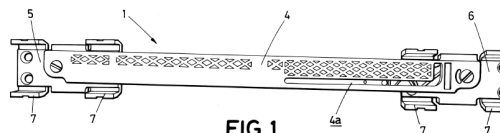


FIG. 1

ES 2 572 158 B1

DESCRIPCIÓN

Sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas, y al procedimiento de montaje e instalación asociado; los cuales se encuentran ubicados dentro del sector del mobiliario doméstico y de interiores.

10

El sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas objeto de la invención tiene como finalidad principal el disponer de una herramienta capaz de reducir la velocidad de cierre de una puerta corredera perteneciente a un armario, de forma que evite atrapar los dedos de un usuario, y posibles impactos de la propia puerta con el marco lateral del armario, lo cual podría ocasionar un deterioro prematuro tanto del marco lateral como de dicha puerta corredera; además, el sistema requiere el uso de entidades físicas de fácil instalación, perfectamente instalable en cualquier tipo de puerta corredera, con independencia de la anchura de su guía superior e inferior, además de ser competitivo con respecto a los sistemas de amortiguación existentes en la actualidad.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

A modo de introducción, se conocen distintos tipos de sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas, los cuales se basan normalmente en un dispositivo de amortiguación y un elemento accionador de éste. De manera más específica, el dispositivo de amortiguación se fija mediante tornillos o elementos de fijación similares a la guía superior del marco de la puerta corredera, de forma que el fabricante indica, en el manual de montaje, la distancia a la que dicho dispositivo de amortiguación ha de ubicarse con respecto al lateral de la puerta corredera que hace de cierre del armario.

30

Del mismo modo, el elemento accionador también se fija mediante tornillos o elementos de fijación similares, pero en este caso se fija en el lomo de la puerta, o a la superficie mayor interior de dicha puerta, de forma que nuevamente el fabricante indica, en el manual de montaje, la distancia a la que dicho elemento accionador ha de ubicarse con respecto al

lateral de la puerta corredera que hace de cierre del armario.

De manera aclaratoria, la posición relativa entre ambos elementos hace que éstos funcionen conjuntamente para lograr disminuir la velocidad de cierre de la puerta corredera y, con ello, alargar la vida útil de éste así como aumentar la calidad percibida de todo el armario. El funcionamiento se basa en primer lugar en la ubicación del elemento accionador, el cual se localiza en la puerta corredera, y cuando ésta se aproxima al cierre, es el propio elemento accionador quien, a través de un resalte perteneciente a dicho elemento accionador, entra en contacto con parte del dispositivo de amortiguación atornillado a la guía del marco de la puerta, y activa el dispositivo de amortiguación, haciendo que la propia puerta se vaya frenando hasta llegar al tope del recorrido del amortiguador. Siendo un sistema sencillo, práctico y muy eficaz de cara a alargar la vida útil de todo el armario, al reducir los impactos de las puertas con respecto a su marco.

Pero tal y como se ha indicado anteriormente, el usuario ha de tener en cuenta, durante la instalación del conjunto formado por el dispositivo de amortiguación y el elemento accionador, las distancias indicadas por el fabricante, de forma que en el caso de que la medición se haga de manera errónea, o existan dispersiones en cuanto a la toma de medidas, el usuario ha de desatornillar o el dispositivo amortiguador o el elemento accionador, hasta colocarlo en la posición idónea que permita el cierre pausado y suave de la puerta corredera con respecto al marco de ésta. Destacando que el tener que volver a posicionar el dispositivo amortiguador y/o el elemento accionador, implica dejar taladros visibles que afean el armario, disminuyendo la calidad percibida por el usuario, además de una gran pérdida de tiempo que se produce al no conseguir un ajuste perfecto a la primera.

Es por ello que, a la vista del inconveniente principal referido a la necesidad de disponer de unas distancias determinadas de fijación entre el dispositivo amortiguador, el elemento accionador y el propio marco de la puerta; se hace necesaria la aparición de un nuevo sistema de amortiguación para puertas correderas, capaz de simplificar tanto el diseño de sus componentes como el procedimiento de montaje e instalación asociado, evitando tener que tomar dimensiones predeterminadas y normalmente confusas, que puedan dar lugar a quebraderos de cabeza al usuario, al tener que desatornillar una o varias veces el elemento accionador y/o el dispositivo de amortiguación, hasta conseguir que el freno amortiguado de la puerta corredera funciona correctamente, prestando especial atención a

que un cliente, tras conocer el tiempo necesario para instalar el dispositivo amortiguador y el elemento accionador, puede rechazarlo solo por ese inconveniente.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5

La presente invención se refiere a un sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas, el cual comprende: Un dispositivo de amortiguación y un elemento accionador que comprende al menos un resalte configurado para entrar en contacto con el dispositivo de amortiguación, así como reducir la velocidad del cierre de ésta; y donde en relación al propio dispositivo de amortiguación, éste adicionalmente comprende, en una primera alternativa de realización:

10

- un cuerpo oblongo que presenta a su vez un elemento amortiguador, definiendo una dirección longitudinal del cuerpo oblongo paralela a la guía de la puerta del armario; y
- una pareja de respectivas piezas de soporte acopladas a los extremos de dicho cuerpo oblongo, de forma que cada pieza de soporte presenta una pareja de alas ubicadas respectivamente en los laterales de cada pieza de soporte, y en dirección paralela a la dirección longitudinal del cuerpo oblongo, y configuradas dichas alas para permitir tanto la sujeción del dispositivo de amortiguación en el propio armario, como el deslizamiento de dicho dispositivo de amortiguación arrastrado por el elemento accionador durante el movimiento relativo entre ambos.

15

20

En este sentido, se destacan dos alternativas preferentes de realización, en la primera de ellas, el elemento accionador está acoplado a la puerta, y el dispositivo de amortiguación está engastado en el interior de la guía de la puerta gracias a la presión de las alas sobre las paredes laterales de la guía. De manera alternativa, en la segunda opción el elemento accionador está acoplado a la guía de la puerta gracias a la presión de las alas sobre las paredes laterales de la guía, y el dispositivo de amortiguación está acoplado en la parte superior de la puerta; siendo dos soluciones a escoger en función del tipo de puerta corredera, marco y armario a emplear. Y por ello, en la segunda opción se describe cómo el elemento accionador comprende una pareja de alas ubicadas respectivamente en los laterales de dicho elemento accionador, las cuales están configuradas dichas alas para permitir tanto la sujeción del elemento accionador en la guía de la puerta el propio armario, como el deslizamiento de dicho elemento accionador arrastrado por el dispositivo de amortiguación durante el movimiento relativo entre ambos.

25

30

En relación a la configuración de las entidades principales que forman el dispositivo de amortiguación, éste presenta, en la primera alternativa de realización, dos piezas soporte, donde en cada una de ellas se constituye una pareja de alas encargadas de permitir la sujeción del dispositivo amortiguador en la guía del marco de la puerta corredera; de forma que dicha solución permite que el usuario no tenga que posicionar a una distancia determinada ni el dispositivo de amortiguación ni el elemento accionador, ya que el dispositivo de amortiguación puede desplazarse a lo largo de la guía, al no estar atornillado como tal a ésta, pero sí sujeto mediante la presión que ejercen las alas de cada pieza soporte con respecto a la guía del marco de la puerta corredera, simplificando enormemente su instalación y garantías de funcionamiento.

Aclarando que para el segundo caso en el que el dispositivo de amortiguación se ubique en la parte superior de la puerta, éste se acopla en dicha parte superior de la puerta, estando el elemento accionador engastado en la guía del marco de la puerta a través de la presión de las alas que posee la misma pieza en dicha segunda alternativa.

En relación a la primera alternativa, y gracias a que el dispositivo de amortiguación no está anclado estáticamente a la guía, es el propio elemento accionador quien lo coloca en su posición de servicio, ya que una vez el usuario ha colocado el dispositivo de amortiguación en la guía, éste procede a cerrar la puerta corredera, y una vez el elemento accionador activa el dispositivo amortiguador, lo arrastra hasta que el dispositivo amortiguador hace tope y la puerta corredera se cierra de manera suave y amortiguada. A partir de ese momento, el dispositivo amortiguador se mantiene fijo en la posición de servicio, siendo ésta la correcta ya que el propio elemento accionador quien la define en el primer cierre de la puerta corredera.

De manera equivalente, en relación a la segunda alternativa, y gracias a que el dispositivo accionador no está anclado estáticamente a la parte superior de la guía del marco de la puerta, es el propio dispositivo de amortiguación quien lo coloca en su posición de servicio, ya que una vez el usuario ha colocado el accionador en la guía, éste procede a cerrar la puerta corredera, y una vez el elemento dispositivo de amortiguación toca el accionador, arrastra la puerta hasta que el accionador hace tope y la puerta corredera se cierra de manera suave y amortiguada. A partir de ese momento, el accionador se mantiene fijo en la posición de servicio, siendo ésta la correcta ya que el propio dispositivo de amortiguación

es quien la define en el primer cierre de la puerta corredera.

En este sentido, se destaca la posibilidad de describir el procedimiento de montaje del sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas asociado en relación a la primera alternativa, el cual comprende las siguientes etapas:

- 5 a) acoplar el elemento accionador a la puerta;
- b) engastar el dispositivo de amortiguación en la guía superior del marco de la puerta, a través de la deformación elástica de las respectivas alas laterales de cada pieza de soporte; y
- 10 c) desplazar la puerta hasta cerrar completamente el armario, de forma que el dispositivo de amortiguación se deslice a lo largo de la guía y arrastrado por el elemento accionador hasta su posición de servicio.

De este modo, se reitera en la gran ventaja con respecto al estado del arte conocido, y referida a cómo no se necesita atornillar el dispositivo de amortiguación a la guía del marco del armario de la puerta corredera, ya que éste se engasta al perfil existente en la guía, y es el propio elemento accionador quien define la posición de servicio de sendos elementos del sistema de amortiguación objeto de la invención; donde de manera aclaratoria, el elemento amortiguador del cuerpo oblongo del dispositivo de amortiguación ha de precargarse antes de desplazar la puerta hasta el cierre de ésta, ya que de ese modo el elemento accionador interactúa con el dispositivo de amortiguación y el posicionamiento de este último es el idóneo para su servicio.

En el caso de ejecutar la segunda alternativa de ubicación de las entidades principales, se describen las siguientes etapas:

- 25 a) acoplar el dispositivo de amortiguación a la parte superior de la puerta;
- b) engastar el elemento accionador en la guía superior del marco) de la puerta, a través de la deformación elástica de sus respectivas alas laterales; y
- 30 c) desplazar la puerta hasta cerrar completamente el armario, de forma que el elemento accionador se desplace a lo largo de la guía, y sea arrastrado por el dispositivo de amortiguación hasta su posición de servicio.

Se contempla la posibilidad de que cada pieza de soporte del dispositivo amortiguador en la primera alternativa de realización, presenta una base rectangular sobre la que se acopla

uno de los extremos del cuerpo oblongo; y en cada lateral de dicha base se constituye dicho, al menos un, ala; siendo ésta una geometría sencilla y perfectamente adaptable a los perfiles de las guías del marco de la puerta para su engaste; y donde en los laterales de dicha base se constituyen sendas alas las cuales se deforman elásticamente con respecto a las superficies interiores de la guía del marco de la puerta; pudiéndose conformar cada
5 pieza de soporte de un material plástico o similar.

Con el objeto de poder acoplar, de un modo estático, el dispositivo de amortiguación a la guía una vez posicionado en su posición de servicio, se describe la opción en la cual cada
10 pieza soporte presenta una pluralidad de orificios configurados para permitir el paso de medios de fijación hacia la guía de la puerta corredera; pudiendo ser tornillos o medios de fijación similares.

De manera equivalente, la geometría del elemento accionador de dicha segunda alternativa
15 presenta una base rectangular sobre la que se acopla uno de los extremos del cuerpo oblongo; y en cada lateral de dicha base se constituye dicho, al menos un, ala. Y con el objeto de poder acoplar, de un modo estático, el elemento accionador a la guía superior del marco de la puerta una vez posicionado en su posición de servicio, se describe la opción preferente en la cual el mismo elemento accionador presenta una pluralidad de orificios
20 configurados para permitir el paso de medios de fijación hacia la guía superior del marco de la puerta corredera; pudiendo ser tornillos o medios de fijación similares.

En este sentido, y como continuación del procedimiento de montaje del sistema de amortiguación objeto de la invención de la primera alternativa de realización, se describe la
25 posibilidad de que a continuación de la etapa c), el procedimiento comprende la fijación de cada pieza soporte en la guía superior del marco de la puerta, a través de tornillos atornillados a la guía, y que pasan a través de los respectivos orificios practicados sobre cada pieza soporte o elemento accionador. Recordando que, en la primera alternativa, el dispositivo de amortiguación ya se encuentra colocado en su posición de servicio, y no
30 requiere que el usuario tenga que ubicar dicho dispositivo a una distancia determinada del marco de la puerta próxima a su cierre.

Por último, y en relación a cómo se realiza el acoplamiento del elemento accionador con respecto a la puerta o a la guía de dicha puerta, se contempla la posibilidad de que dicho

elemento accionador presenta una pluralidad de orificios configurados para permitir el paso de medios de fijación hacia la superficie interior mayor de la puerta corredera o a los laterales de la guía de la puerta, al lomo de la puerta o a la guía superior del marco del armario; siendo éstos preferentemente tornillos o similares.

5

En este sentido, y en relación a la primera alternativa y su procedimiento de montaje del sistema de amortiguación objeto de la invención, se contempla la opción en la cual en la etapa a), el acoplamiento del elemento accionador a la puerta se realiza a través de tornillos atornillados a la puerta o guía de ésta, y que pasan a través de los respectivos orificios practicados sobre dicho elemento accionador.

10

Así pues, con la invención propuesta se obtiene un sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas, y un procedimiento de montaje asociado, capaces de reducir la velocidad de cierre de la puerta corredera perteneciente al armario, evitando impactos de la propia puerta con el marco lateral del armario; además, el sistema no requiere de herramientas adicionales para la instalación del dispositivo de amortiguación, ni tomar medidas de posicionamiento de éste para su correcto funcionamiento, ya que se posiciona por sí mismo y durante el cierre de la puerta y gracias al elemento accionador acoplado a ésta y el arrastre de dicho dispositivo de amortiguación.

20

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

La figura 1.- Muestra una vista bidimensional del dispositivo de amortiguación perteneciente al sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas objeto de la invención.

30

La figura 2.- Muestra una vista tridimensional del elemento accionador perteneciente al sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas objeto de la invención, y

correspondiente a la primera alternativa.

La figura 3.- Muestra una vista tridimensional de una de las piezas soporte del dispositivo de amortiguación perteneciente al sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas objeto de la invención, observándose dos parejas de alas ubicadas en los laterales de la base rectangular del propio soporte, y correspondiente a la primera alternativa.

La figura 4.- Muestra una primera vista tridimensional del dispositivo de amortiguación engastado en una guía del armario para puertas correderas.

La figura 5.- Muestra una segunda vista tridimensional de la guía del armario para puertas correderas, así como la propia puerta corredera a desplazar.

La figura 6.- Muestra una vista tridimensional del elemento accionador perteneciente al sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas objeto de la invención, y correspondiente a la segunda alternativa.

La figura 7.- Muestra una vista tridimensional del dispositivo de amortiguación perteneciente al sistema de amortiguación para armarios de puertas correderas objeto de la invención, y correspondiente a la segunda alternativa.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras 1 a 5, y teniendo en cuenta en dichas figuras se representa la primera alternativa de realización, puede observarse cómo el sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas objeto de la invención comprende:

- un dispositivo de amortiguación (1) acoplado a una de las guías (2a) de una de las puertas (2) del armario; y
- un elemento accionador (3) acoplado a la puerta (2); el cual puede visualizarse en detalle en la figura 2, observándose como éste posee un resalte (3a) configurado para entrar en contacto con el dispositivo de amortiguación (1) acoplado a dicha puerta (2), y reducir la velocidad del cierre de ésta. Además, el elemento accionador (3) presenta una pluralidad de orificios (3b) configurados para permitir el paso de tornillos de fijación hacia la superficie interior mayor de la puerta (2) corredera.

En relación al dispositivo de amortiguación (1), éste está formado por:

- 5 - un cuerpo oblongo (4) que presenta a su vez un elemento amortiguador, definiendo una dirección longitudinal del cuerpo oblongo (4) paralela a la guía (2a) de la puerta (2) del armario; y
- 10 - una pareja de respectivas piezas de soporte (5, 6) acopladas a los extremos de dicho cuerpo oblongo (4), de forma que cada pieza de soporte (5, 6) presenta una pareja de alas (7) ubicadas respectivamente en los laterales de cada pieza de soporte (5, 6), y en dirección paralela a la dirección longitudinal del cuerpo oblongo (4), y configuradas dichas alas (7) para entrar en contacto con las paredes laterales de la guía (2a), permitiendo tanto la sujeción del dispositivo de amortiguación (1) en el interior de la guía (2a) gracias a la presión de dichas alas (7) sobre las paredes laterales de la guía (2a), como el deslizamiento de dicho dispositivo de amortiguación (1) a lo largo de dicha guía (2a).

- 15 Tal y como puede verse en detalle en la figura 3, cada pieza de soporte (5, 6) presenta una base rectangular sobre la que se acopla uno de los extremos del cuerpo oblongo (4); y en cada lateral de dicha base se constituye una pareja de alas (7) a modo de dobleces ortogonales con respecto a las superficies mayores de la base de cada pieza de soporte (5, 6). Asimismo, cada pieza soporte (5, 6) presenta una pluralidad de orificios (5a, 6a)
- 20 configurados para permitir el paso de tornillos de fijación hacia la guía (2a) de la puerta (2) corredera.

En relación al cuerpo oblongo (4) del dispositivo de amortiguación (1), éste presenta una ranura (4a) en forma de "L" en una de las caras en correspondencia con la ubicación de dicho resalte (3a) del elemento accionador (3); y configurada dicha ranura (4a) para permitir el alojamiento parcial de dicho resalte (3a) del elemento accionador (3), y activar el elemento amortiguador alojado en dicho cuerpo oblongo (4).

- En relación al procedimiento de montaje del sistema de amortiguación para armarios de
- 30 puertas (2) correderas objeto de la invención, éste comprende las siguientes etapas:
 - a) acoplar el elemento accionador (3) a la puerta (2);
 - b) engastar el dispositivo de amortiguación (1) en la guía superior del marco (2a) de la puerta (2), a través de la deformación elástica de las respectivas alas (7) laterales de cada pieza de soporte (5, 6); y

c) desplazar la puerta (2) hasta cerrar completamente el armario, de forma que el dispositivo de amortiguación (1) se desplace a lo largo de la guía (2a) y sea arrastrado por el elemento accionador (3) hasta su posición de servicio.

5 Una vez posicionado, el usuario tiene que fijar el dispositivo de amortiguación con tornillos para, de ese modo, asegurar un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo; para ello, y a continuación de la etapa c), el procedimiento comprende la etapa asociada a la fijación de cada pieza soporte (5, 6) en la guía (2a) de la puerta (2), a través de tornillos atornillados a la guía (2a), y que pasan a través de respectivos orificios (5a, 6a) practicados
10 sobre cada pieza soporte (5, 6).

Por último, y la vista de las figuras 6 y 7, y teniendo en cuenta en la figura 6 se representa el elemento accionador (3') de la segunda alternativa de realización, puede observarse cómo el elemento accionador (3') comprende una pareja de alas (3c') ubicadas
15 respectivamente en los laterales de dicho elemento accionador (3'), las cuales están configuradas dichas alas (3c') para permitir tanto la sujeción del elemento accionador (3') en la guía (2a) (superior del marco) de la puerta (2) (el propio armario), como el deslizamiento de dicho elemento accionador (3') arrastrado por el dispositivo de amortiguación (1') durante el movimiento relativo entre ambos gracias a la existencia del
20 resalte (3a') configurado para entrar en contacto con el dispositivo de amortiguación (1') y reducir la velocidad del cierre de la puerta (2).

A la vista de la figura 6, se observa cómo el elemento accionador (3') está configurado para ser engastado a la guía superior (2a) del marco de la puerta (2) gracias a la presión de las
25 alas (3c') sobre las paredes laterales de la guía (2a); y a la vista de la figura 7, el dispositivo de amortiguación (1') en esta segunda alternativa de realización está acoplado en la parte superior (2b) de la puerta (2).

Asimismo, en la figura 7 se representa el dispositivo de amortiguación (1') acoplado a la
30 parte superior (2b) de la puerta (2), y donde dicho dispositivo de amortiguación (1') también presenta un cuerpo oblongo (4') y dos piezas de soporte (5', 6') asociadas; donde dicho dispositivo de amortiguación (1') y el cuerpo oblongo (4') asociado presenta una ranura en una de las caras en correspondencia con la ubicación de dicho resalte (3a') del elemento accionador (3'); y configurada dicha ranura para permitir el alojamiento parcial de dicho

resalte (3a') del elemento accionador (3'), y activar el elemento amortiguador alojado en dicho cuerpo oblongo (4')..

5 Adicionalmente, el elemento accionador (3') presenta una pluralidad de orificios (3b') configurados para permitir el paso de medios de fijación hacia la guía superior del marco (2a) de la puerta (2).

10 A la vista de esta descripción y juego de figuras, el experto en la materia podrá entender que las realizaciones de la invención que se han descrito pueden ser combinadas de múltiples maneras dentro del objeto de la invención. La invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero para el experto en la materia resultará evidente que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el objeto de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

1.- Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, el cual comprende:

- un dispositivo de amortiguación (1) y un elemento accionador (3), donde dicho elemento accionador (3) está acoplado a la puerta (2), y comprende al menos un resalte (3a) configurado para entrar en contacto con el dispositivo de amortiguación (1) y reducir la velocidad del cierre de ésta; y donde el dispositivo de amortiguación (1) está **caracterizado** por que comprende:

- un cuerpo oblongo (4) que presenta a su vez un elemento amortiguador, definiendo una dirección longitudinal del cuerpo oblongo (4) paralela a la guía superior del marco (2a) de la puerta (2) del armario; y

- una pareja de respectivas piezas de soporte (5, 6) acopladas a los extremos de dicho cuerpo oblongo (4), de forma que cada pieza de soporte (5, 6) presenta una pareja de alas (7) ubicadas respectivamente en los laterales de cada pieza de soporte (5, 6), y en dirección paralela a la dirección longitudinal del cuerpo oblongo (4), y configuradas dichas alas (7) para permitir tanto la sujeción del dispositivo de amortiguación (1) en la guía superior (2a) del propio armario, como el deslizamiento de dicho dispositivo de amortiguación (1) arrastrado por el elemento accionador (3) durante el movimiento relativo entre ambos.

2.- Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, el cual comprende:

- un dispositivo de amortiguación (1') acoplado a la puerta (2), y un elemento accionador (3'), donde dicho elemento accionador (3') comprende al menos un resalte (3a') configurado para entrar en contacto con el dispositivo de amortiguación (1') y reducir la velocidad del cierre de ésta; y donde el elemento accionador (3') está **caracterizado** por que comprende una pareja de alas (3c') ubicadas respectivamente en los laterales de dicho elemento accionador (3'), las cuales están configuradas dichas alas (3c') para permitir tanto la sujeción del elemento accionador (3') en la guía superior (2a) del marco de la puerta (2) del propio armario, como el deslizamiento de dicho elemento accionador (3') arrastrado por el dispositivo de amortiguación (1') durante el movimiento relativo entre ambos.

3.- Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el elemento accionador (3) está acoplado a la puerta (2), y el dispositivo de amortiguación (1) está engastado en el interior de la guía

superior (2a) del marco de la puerta (2) gracias a la presión de las alas (7) sobre las paredes laterales de la guía (2a).

5 4.- Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que el elemento accionador (3') está engastado a la guía superior (2a) del marco de la puerta (2) gracias a la presión de las alas (3c') sobre las paredes laterales de la guía (2a), y el dispositivo de amortiguación (1') está acoplado en la parte superior (2b) de la puerta (2).

10 5.- Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, según la cualquiera de las reivindicaciones 1 y 3, **caracterizado** por que cada pieza de soporte (5, 6) presenta una base rectangular sobre la que se acopla uno de los extremos del cuerpo oblongo (4); y en cada lateral de dicha base se constituye dicha, al menos un, ala (7).

15 6.- Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que cada pieza soporte (5, 6) presenta una pluralidad de orificios (5a, 6a) configurados para permitir el paso de medios de fijación hacia la guía superior (2a) del marco de la puerta (2) corredera o hacia la parte superior (2b) de la puerta (2).

20 7.- Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el cuerpo oblongo (4) presenta al menos una ranura (4a) en una de las caras en correspondencia con la ubicación de dicho, al menos un, resalte (3a) del elemento accionador (3); y configurada dicha ranura (4a) para permitir el alojamiento parcial de dicho resalte (3a) del elemento accionador (3), y activar el elemento amortiguador alojado en dicho cuerpo oblongo (4).

25 8.- Sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el elemento accionador (3) presenta una pluralidad de orificios (3b, 3b') configurados para permitir el paso de medios de fijación hacia la superficie interior mayor de la puerta (2) corredera o de la guía superior (2a) del marco de la puerta (2).

9.- Procedimiento de montaje del sistema de amortiguación para armarios de puertas (2)

correderas definido en cualquiera de las reivindicaciones 1, 3, 5 a 8, **caracterizado** por que comprende las siguientes etapas:

a) acoplar el elemento accionador (3) a la puerta (2);

5 b) engastar el dispositivo de amortiguación (1) en la guía superior (2a) del marco de la puerta (2), a través de la deformación elástica de las respectivas alas (7) laterales de cada pieza de soporte (5, 6); y

c) desplazar la puerta (2) hasta cerrar completamente el armario, de forma que el dispositivo de amortiguación (1) se desplace a lo largo de la guía (2a) y sea arrastrado por el elemento accionador (3) hasta su posición de servicio.

10

10.- Procedimiento de montaje del sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas definido en cualquiera de las reivindicaciones 2, 4 a 8, **caracterizado** por que comprende las siguientes etapas:

a) acoplar el dispositivo de amortiguación (1') a la parte superior (2b) de la puerta (2);

15 b) engastar el elemento accionador (3') en la parte guía superior (2a) del marco de la puerta (2), a través de la deformación elástica de sus respectivas alas (3c') laterales; y

c) desplazar la puerta (2) hasta cerrar completamente el armario, de forma que el elemento accionador (3') se desplace a lo largo de la parte superior de la puerta (2), y sea arrastrado por el dispositivo de amortiguación (1') hasta su posición de servicio.

20

11.- Procedimiento de montaje del sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, de acuerdo a la reivindicación 9, **caracterizado** por que a continuación de la etapa c), el procedimiento comprende la fijación de cada pieza soporte (5, 6) en la guía superior (2a) del marco de la puerta (2), a través de tornillos atornillados a la guía (2a), y
25 que pasan a través de respectivos orificios (5a, 6a) practicados sobre cada pieza soporte (5, 6).

12.- Procedimiento de montaje del sistema de amortiguación para armarios de puertas (2) correderas, de acuerdo a la reivindicación 10, **caracterizado** por que a continuación de la
30 etapa c), el procedimiento comprende la fijación del elemento accionador (3') en la guía superior (2a) del marco de la puerta (2), a través de tornillos atornillados a dicha guía (2a), y que pasan a través de respectivos orificios (3b') practicados sobre dicho elemento accionador (3').

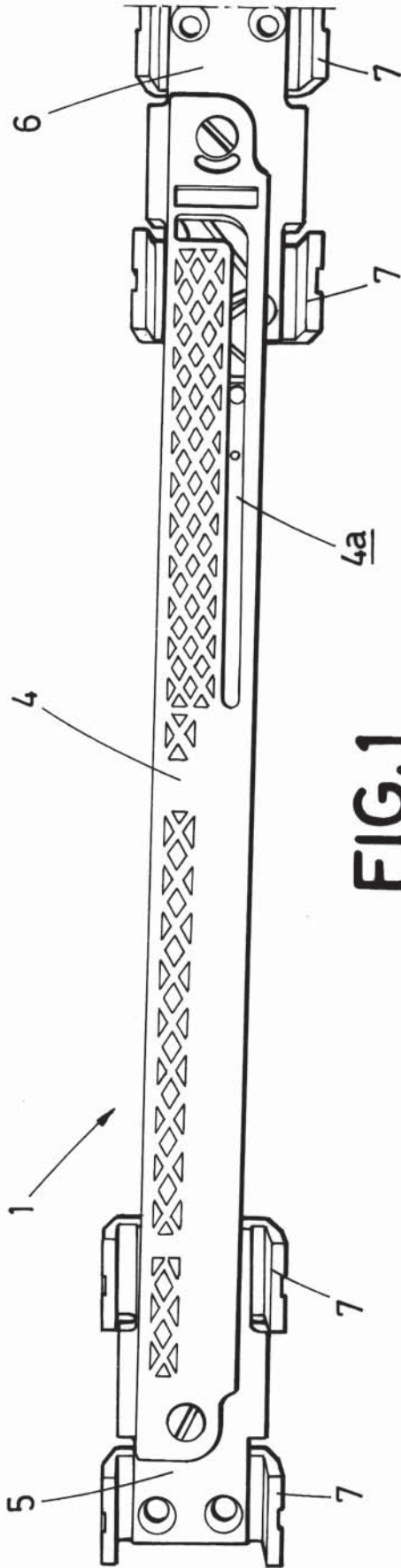


FIG. 1

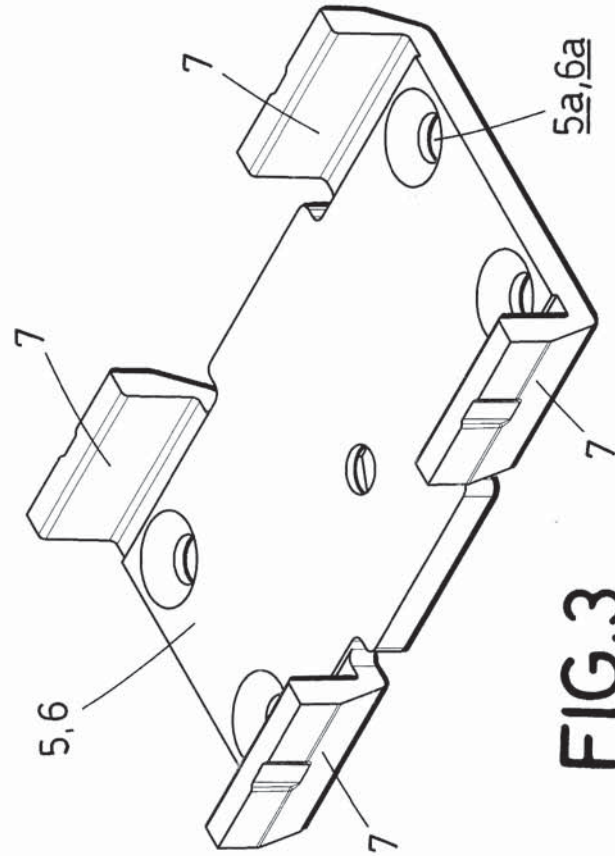


FIG. 3

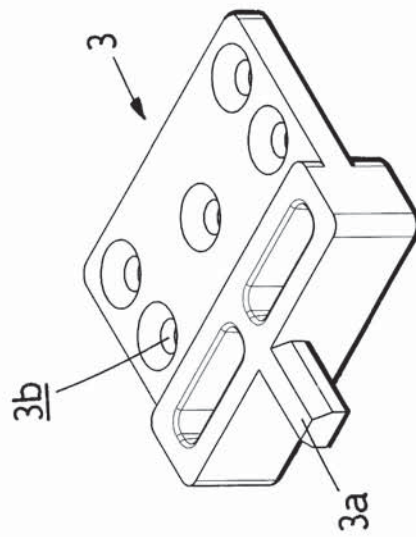


FIG. 2

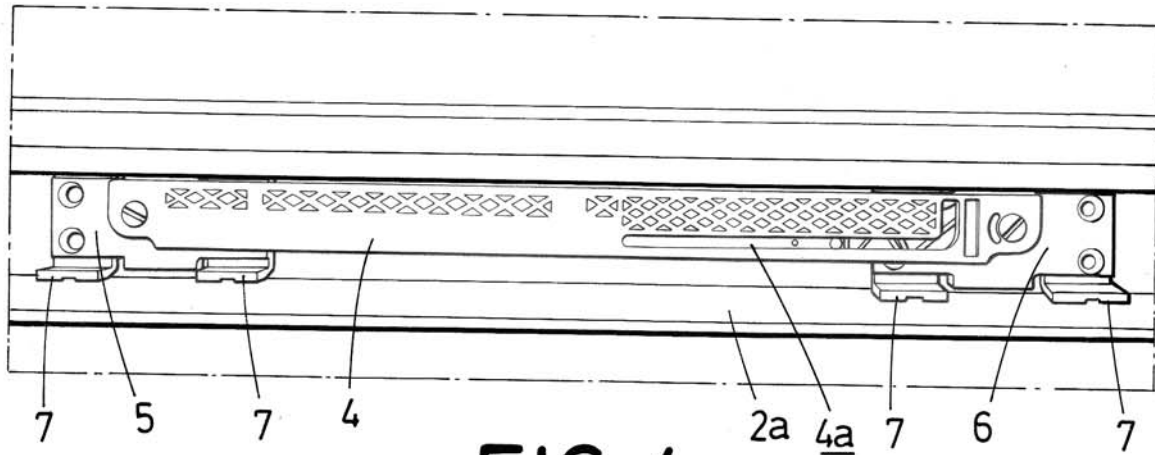


FIG. 4

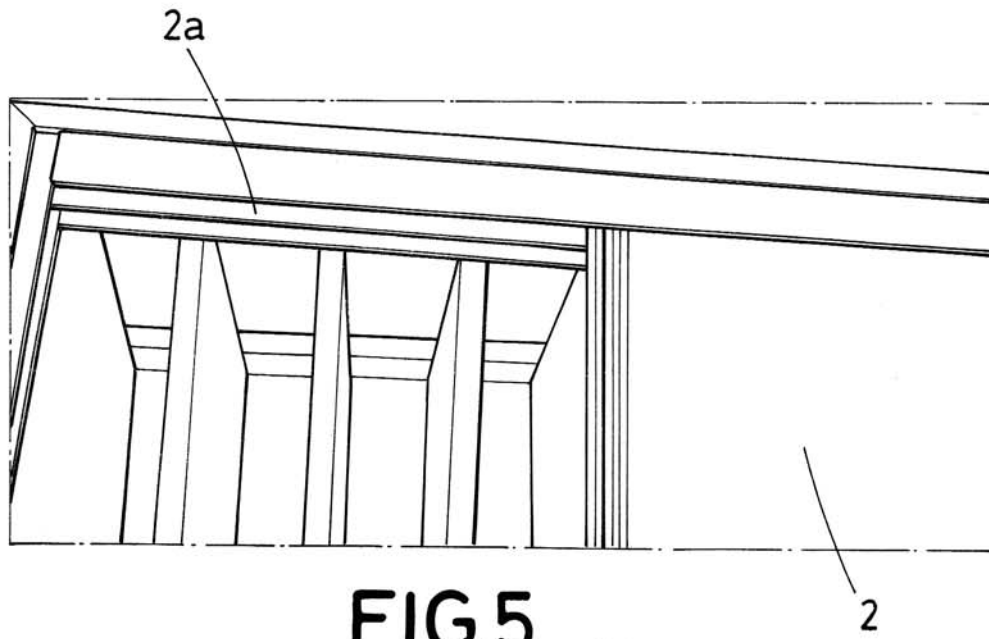


FIG. 5

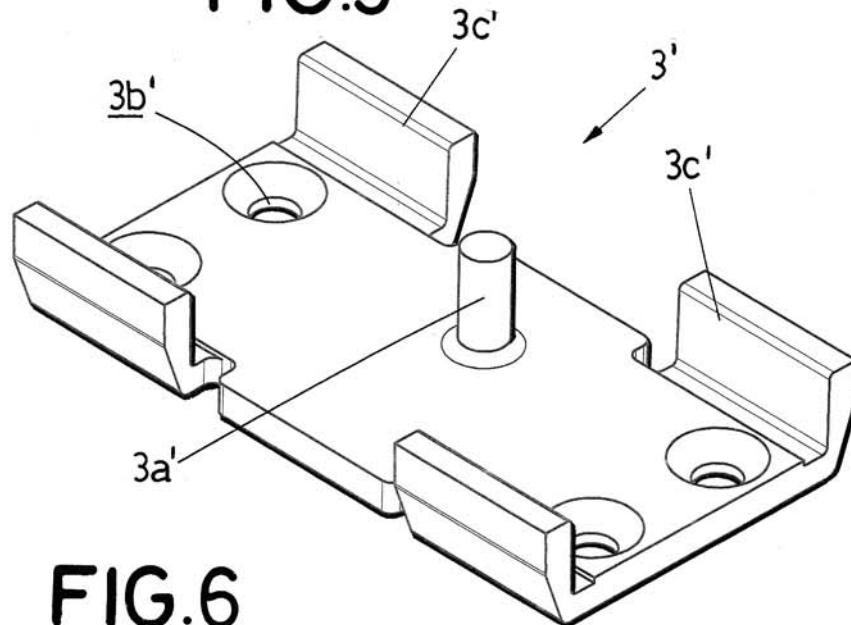
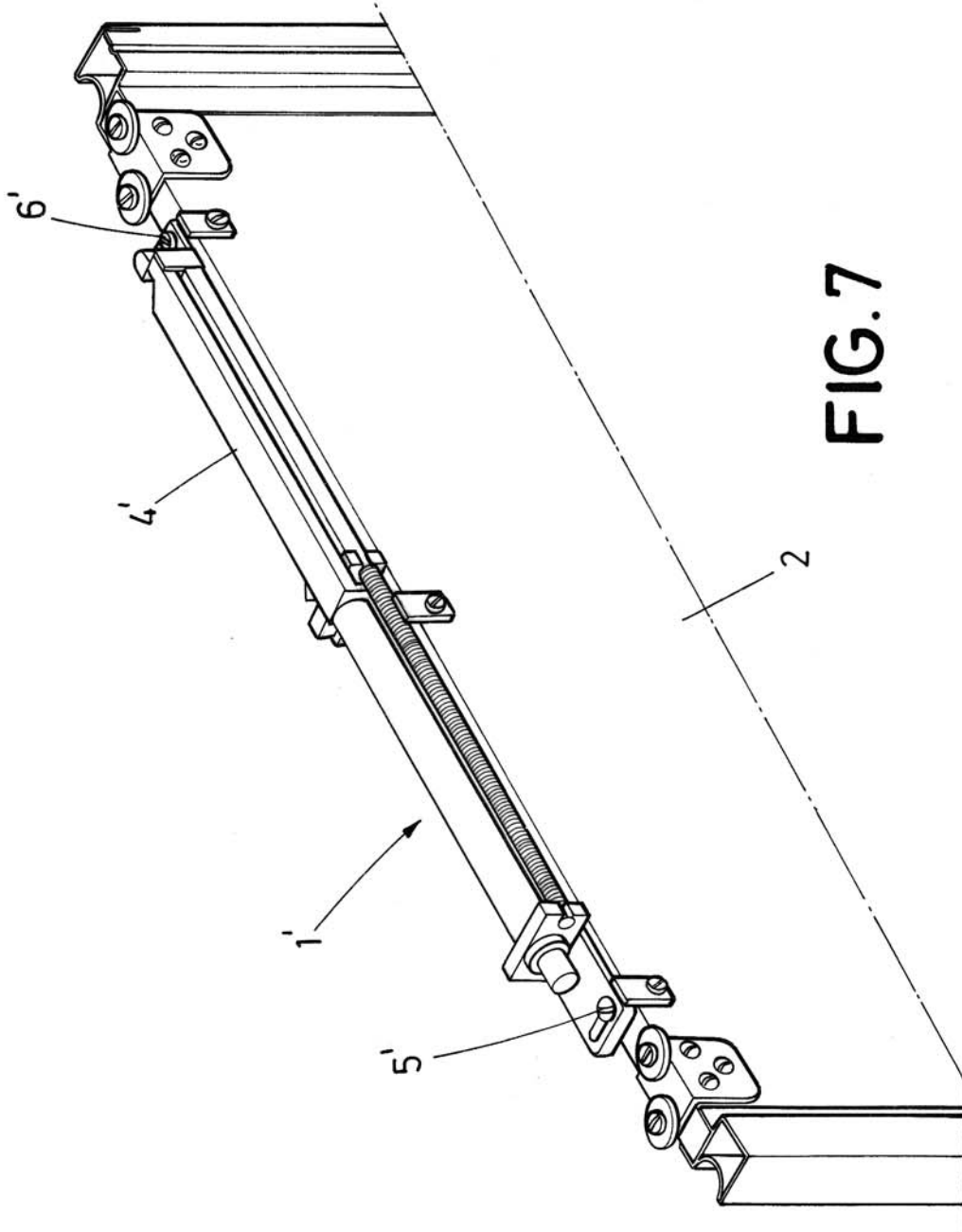


FIG. 6





21 N.º solicitud: 201531674

22 Fecha de presentación de la solicitud: 19.11.2015

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

51 Int. Cl.: **E06B3/46** (2006.01)
E05F5/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	TW M493587 U (WEIDER METAL INC) 11.01.2015, todo el documento.	1-8
A	ES 1072238 U (KOBLENZ SPA) 15.06.2010, página 4, línea 10 – página 5, línea 15.	1-4
A	ES 1067224 U (ADINOR S L) 01.05.2008, columna 2, línea 6 – columna 4, línea 13.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
20.05.2016

Examinador
A. Fernández Pérez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E06B, E05F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.05.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-12	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-12	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	TW M493587 U (WEIDER METAL INC)	11.01.2015

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**Reivindicaciones 1 y 2:**

D01 representa el estado de la técnica más cercano y describe un dispositivo de ajuste de la posición de un mecanismo de amortiguación para una puerta corredera. El mecanismo amortiguador se emplaza en el marco o guía de la puerta mientras que el elemento actuador se une a la hoja de la puerta. El mecanismo amortiguador consiste en un elemento alargado que dispone en sus extremos de dos elementos de montaje y soporte a la guía, denotados por 11 y 15, que presentan orificios alargados de fijación. El mecanismo de ajuste se acopla con el elemento de montaje y consiste en un mecanismo de cremallera 13 y una placa de soporte 20 en la que se dispone un elemento de acoplamiento con la cremallera en forma de un gancho impulsado por un muelle que lo mantiene en la posición acoplada en ausencia de una fuerza de liberación actuando sobre el gancho. El espaciado de los dientes de la cremallera determina un número de posiciones de acoplamiento que permiten el ajuste preciso del elemento de amortiguación con respecto al marco, para evitar que la puerta quede mal cerrada. Unos tornillos que fijan el elemento de ajuste a la guía permiten la fijación definitiva de dicho elemento una vez conseguido el ajuste fino del mismo.

El objeto de la invención como se reivindica en 1 o en 2 pretende solucionar el mismo problema que D01, a saber, permitir un ajuste preciso del mecanismo de amortiguación de un modo sencillo y que permita encontrar la posición óptima de funcionamiento antes de fijar definitivamente el mecanismo al marco. Sin embargo la solución apuntada en D01 difiere totalmente de la solución propuesta por la invención, y no hay información en dicho documento que pueda dirigir al experto en la materia al dispositivo reivindicado. Por lo tanto se considera que a la luz de D01 la invención es nueva y tiene actividad inventiva (arts. 7 y 8 de la LP 11/1986).

Reivindicaciones 3-8:

Las reivindicaciones 3 a 8 dependen de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, por lo que como ella son nuevas y tienen actividad inventiva.

Reivindicaciones 9-12:

Las reivindicaciones 9 a 12 se dirigen a un procedimiento de montaje del sistema según las reivindicaciones anteriores. Por tanto, como ellas, también tienen novedad y actividad inventiva.