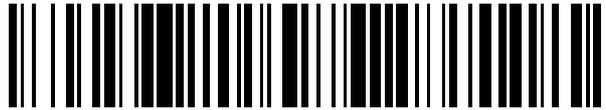


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 593 105**

21 Número de solicitud: 201530786

51 Int. Cl.:

**E05D 15/06** (2006.01)

**E05D 15/08** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**04.06.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.12.2016**

Fecha de concesión:

**05.09.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**12.09.2017**

73 Titular/es:

**INDUSTRIAS AUXILIARES, S.A. (INDAUX)  
(100.0%)  
Bº San Prudencio, s/n  
20808 Getaria (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**RIOJA CALVO, Miguel Ángel**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

54 Título: **Seguro anti-descarrilamiento en escuadra de carro superior de puerta corredera externa**

57 Resumen:

Seguro anti-descarrilamiento para puerta corredera externa, en el que el carro superior de puerta corredera externa (1) incorpora una ranura superior (2) con una cremallera dentada (3) en al menos uno de sus lados susceptible de recibir una pieza deslizante guiada (4), pieza deslizante guiada (4) provista de patillas de vinculación (5) y de una prominencia de seguridad en "L" (6) en su extremo y de una cavidad circular (7) en su parte inferior que interfiere con la cremallera dentada (3) y susceptible de recibir la punta de un destornillador con muescas coincidiendo con la cremallera dentada (3) y susceptible de situar la prominencia de seguridad en "L" (6) debajo una prominencia de perfil (12) del perfil de raíles superiores (11) y quedando las patillas de vinculación (5) en posición operativa con el cierre automático de puertas (10).

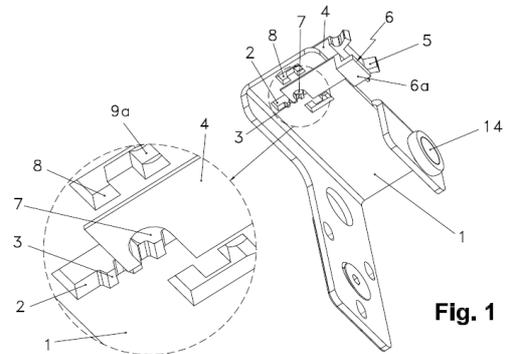


Fig. 1

ES 2 593 105 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

## DESCRIPCIÓN

### **SEGURO ANTI-DESCARRILAMIENTO EN ESCUADRA DE CARRO SUPERIOR DE PUERTA CORREDERA EXTERNA**

#### **CAMPO DE LA INVENCIÓN**

5 Esta invención concierne a un seguro anti-descarrilamiento para puerta corredera externa, en particular a un seguro anti-descarrilamiento instalado en la escuadra del carro superior que sujeta la puerta corredera externa.

#### **ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR**

10 En la actualidad y como referencia al estado de la técnica, es habitual y conocido en los elementos de mobiliario que constan de puertas correderas, el empleo de un seguro anti-descarrilamiento para puertas correderas externas.

Los seguros anti-descarrilamiento para puertas correderas  
15 externas presentes en el mercado presentan ciertos inconvenientes. En primer lugar, muchos de los sistemas constan de varios elementos, muchos de ellos de pequeño tamaño, lo que puede causar la pérdida de dichos elementos y genera sistemas más complejos. Por otro lado, el acceso a estos componentes para su  
20 manipulación puede ser muy dificultoso, ya que contienen los elementos para su regulación en la parte superior, la cual no es muy accesible teniendo en cuenta que se trata de un seguro en el carro superior de puerta corredera externa.

#### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN Y VENTAJAS**

25 Frente a este estado de cosas la presente invención hace referencia a un seguro anti-descarrilamiento para puerta corredera externa, de los instalados en la escuadra del carro superior que sujeta la puerta corredera externa, en el que el carro superior de  
30 puerta corredera externa, en su escuadra, incorpora una ranura superior abierta por uno de sus extremos que presenta una configuración en cremallera dentada en al menos uno de sus laterales de mayor longitud, e incorpora al menos un canal de guiado paralelo a la ranura superior; ranura superior susceptible  
35 dimensionalmente de recibir una pieza deslizante guiada con elementos de compatibilidad de guiado sobre dicha ranura superior,

pieza deslizante guiada provista de

- patillas de vinculación con el cierre automático de puertas situadas en su extremo;

5 - una prominencia de seguridad en “L” situada en su extremo, con el tramo horizontal de dicha prominencia de seguridad en “L” situado en la parte inferior y orientado hacia el exterior;

- y de una cavidad circular en su parte inferior que interfiere con la configuración en cremallera dentada que presenta la ranura superior;

10 pieza deslizante guiada con dimensión de la cavidad circular susceptible de recibir la punta de un destornillador con muescas coincidiendo con la cremallera dentada y susceptible en su giro de situar el tramo horizontal de la prominencia de seguridad en “L” debajo un saliente de perfil del perfil de raíles superiores y  
15 simultáneamente quedando situadas las patillas de vinculación en posición operativa con el cierre automático de puertas.

Gracias a esta configuración se obtiene un sistema sencillo en un solo elemento de seguro anti-descarrilamiento para puertas correderas externas, a través de una prominencia de seguridad en  
20 “L” que queda con su tramo horizontal por debajo de un saliente de perfil que emerge del perfil de raíles superiores y que en caso de que la puerta corredera externa venciese hacia el exterior, impactaría con la cara inferior del perfil de raíles superiores, impidiendo su descarrilamiento. Además, de manera sencilla, a  
25 través de un destornillador de punta en estrella, se puede ajustar la posición de la pieza deslizante guiada hasta hacer coincidir las patillas de vinculación que emergen de su extremo y relacionarlas con un cierre automático de puertas, para su activación.

Otra característica de la invención es que la pieza deslizante  
30 guiada incorpora al menos un tope de deslizamiento susceptible de vincularse con el canal de guiado del carro superior de puerta corredera externa.

Gracias a esta configuración, es posible manipular la pieza  
35 deslizante guiada sin que esta pueda abandonar su posición sobre la escuadra del carro superior de puerta corredera externa, ya que el tope de deslizamiento queda alojado en el canal de guiado y

limita su desplazamiento horizontal. Además, junto al tope de deslizamiento existe una prominencia de posicionamiento para definir las posiciones básicas del dispositivo.

## **DIBUJOS Y REFERENCIAS**

5 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en los dibujos adjuntos se representa una forma de realización industrial que tiene carácter de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo.

La figura 1 muestra una vista isométrica del carro superior de puerta corredera externa (1) que incorpora la pieza deslizante guiada (4), en la que se aprecia la parte interior de dicho carro superior de puerta corredera externa (1), con un detalle de los topes de deslizamiento (9).

La figura 2 muestra una vista isométrica explosionada del carro superior de puerta corredera externa (1) y de la pieza deslizante guiada (4).

La figura 3 muestra una vista isométrica del carro superior de puerta corredera externa (1) que incorpora la pieza deslizante guiada (4) sobre el perfil de raíles superiores (11).

Las figuras 4a y 4b muestran, respectivamente, una vista isométrica del carro superior de puerta corredera externa (1) por su parte inferior siendo la pieza deslizante guiada (4) manipulada mediante destornillador y una vista de perfil del carro superior de puerta corredera externa (1) sobre el perfil de raíles superiores (11).

La figura 5 muestra una vista isométrica de la pieza deslizante guiada (4).

Las figuras 6a y 6b muestran sendas vistas de perfil que ilustran la forma de actuar sobre la pieza deslizante guiada (4) una vez montada sobre el carro superior de puerta corredera externa (1).

30 Las figuras 7a y 7b muestran vistas en alzado que ilustran el desplazamiento que realiza la pieza deslizante guiada (4) al actuar sobre ella.

- 1.- Carro superior de puerta corredera externa.
- 2.- Ranura superior.
- 35 3.- Cremallera dentada.

- 4.- Pieza deslizante guiada.  
5.- Patillas de vinculación.  
6.- Prominencia de seguridad en “L”.  
6a.- Tramo horizontal de la prominencia de seguridad en “L”  
5 (6)  
7.- Cavidad circular.  
8.- Canal de guiado.  
9.- Tope de desplazamiento.  
9a.- Prominencia de posicionamiento  
10 10.- Cierre automático de puertas.  
11.- Perfil de raíles superiores.  
12.- Saliente de perfil.  
13.- Puerta corredera externa.  
14.- Rueda.

### 15 **EXPOSICION DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE**

Con relación a los dibujos y referencias arriba enumerados, se ilustra en los planos adjuntos un modo de ejecución preferente del objeto de la invención, referido a un seguro anti-descarrilamiento para puerta corredera externa, de los instalados en la escuadra del  
20 carro superior que sujeta la puerta corredera externa, en el que el carro superior de puerta corredera externa (1), en su escuadra, incorpora una ranura superior (2) abierta por uno de sus extremos que presenta una configuración en cremallera dentada (3) en al  
25 un canal de guiado (8) paralelo a la ranura superior (2); ranura superior (2) susceptible dimensionalmente de recibir una pieza deslizante guiada (4) con elementos de compatibilidad de guiado sobre dicha ranura superior (2), pieza deslizante guiada (4) provista de:

- 30 - patillas de vinculación (5) con el cierre automático de puertas (10) situadas en su extremo;  
- una prominencia de seguridad en “L” (6) con el tramo horizontal (6a) de dicha prominencia de seguridad en “L” (6) situado en la parte inferior y orientado hacia el exterior;  
35 - y una cavidad circular (7) en su parte inferior que interfiere con la configuración en cremallera dentada (3) de la ranura superior

(2);

pieza deslizante guiada (4) con dimensión de la cavidad circular (7) susceptible de recibir la punta de un destornillador con muescas coincidiendo con la cremallera dentada (3) y susceptible en su giro de situar el tramo horizontal (6) de la prominencia de seguridad en "L" (6) por debajo un saliente de perfil (12) del perfil de raíles superiores (11) y simultáneamente quedando situadas las patillas de vinculación (5) en posición operativa con el cierre automático de puertas (10).

En la figura 3 se aprecia la posición que adopta cada uno de los elementos que forman parte o están relacionados con el seguro anti-descarrilamiento, en particular, la carro superior de puerta corredera externa (1), la pieza deslizante (4), el perfil de raíles superiores (11) y el cierre automático de puertas (10).

Como se observa en las figuras 1 y 2, la pieza deslizante guiada (4) se introduce en la ranura superior (2), quedando por el interior del carro superior de puerta corredera externa (1) visible la cavidad circular (7) por la cual se introduce la punta de un destornillador que engrana con la cremallera dentada (3) existente en el contorno de la ranura superior (2) para realizar el desplazamiento horizontal de la pieza deslizante guiada (4).

En las figuras 6a y 6b se muestra el movimiento que realiza la pieza deslizante guiada (4), que se desplaza horizontalmente al actuar en su cavidad circular (7) con un destornillador, quedando las patillas de vinculación (5) en posición de relacionarse con el cierre automático de puertas (10) y el tramo horizontal (6a) de la prominencia de seguridad en "L" justamente por debajo del saliente de perfil (12) que emerge del perfil de raíles superiores (11). Esta prominencia de seguridad en "L" (6) es la que previene de un posible descarrilamiento de la puerta corredera externa (13) en caso de descarrilamiento, ya que en caso de vencer hacia el exterior, quedara sujeta por su tramo horizontal (6a) en el saliente de perfil (12) que emerge del perfil de raíles superiores (11) por su parte inferior.

Para lograr que al actuar en la cavidad circular (7) la pieza deslizante guiada (4) se desplace debidamente y no pueda

abandonar su posición, dicha pieza deslizando guiada (4) está provista de unos topes de desplazamientos (9) que quedan alojados en los canales de guiado (8) que incorpora el carro superior de puerta corredera externa (1), de manera que al llegar a las  
5 posiciones límite, estos topes de deslizamiento (9) impiden que la pieza deslizando guiada (4) pueda seguir avanzando. Además, junto al tope de deslizamiento (9) existe una prominencia de posicionamiento (9a) que se aloja también en el canal de guiado (8) y ayuda a definir las posiciones básicas que va a adoptar la pieza  
10 deslizando guiada (4).

No altera la esencialidad de esta Patente variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa.

15

## **REIVINDICACIONES**

1<sup>a</sup>.- Seguro anti-descarrilamiento para puerta corredera externa, de los instalados en la escuadra del carro superior que sujeta la puerta corredera externa, **caracterizado porque** el carro superior de puerta corredera externa (1), en su escuadra, incorpora una ranura superior (2) abierta por uno de sus extremos que presenta una configuración en cremallera dentada (3) en al menos uno de sus laterales de mayor longitud, e incorpora al menos un canal de guiado (8) paralelo a la ranura superior (2); ranura superior (2) susceptible dimensionalmente de recibir una pieza deslizante guiada (4), con elementos de compatibilidad de guiado sobre dichas ranura superior (2), pieza deslizante guiada (4) provista de:

- patillas de vinculación (5) con el cierre automático de puertas (10) situadas en su extremo;

- una prominencia de seguridad en "L" (6) situada en su extremo, con el tramo horizontal (6a) de dicha prominencia de seguridad en "L" (6) situado en la parte inferior y orientado hacia el exterior;

- y una cavidad circular (7) en su parte inferior que interfiere con la configuración en cremallera dentada (3) que presenta la ranura superior (2);

pieza deslizante guiada (4) con dimensión de la cavidad circular (7) susceptible de recibir la punta de un destornillador con muescas coincidiendo con la cremallera dentada (3) y susceptible en su giro de situar el tramo horizontal (6a) de la prominencia de seguridad en "L" (6) debajo un saliente de perfil (12) del perfil de raíles superiores (11) y simultáneamente quedando situadas las patillas de vinculación (5) en posición operativa con el cierre automático de puertas (10).

2<sup>a</sup>.- Seguro anti-descarrilamiento para puerta corredera externa, de acuerdo con la reivindicación primera, **caracterizado porque** la pieza deslizante guiada (4) incorpora al menos un tope de deslizamiento (9) susceptible de vincularse con el canal de guiado (8) del carro superior de puerta corredera externa (1).

35

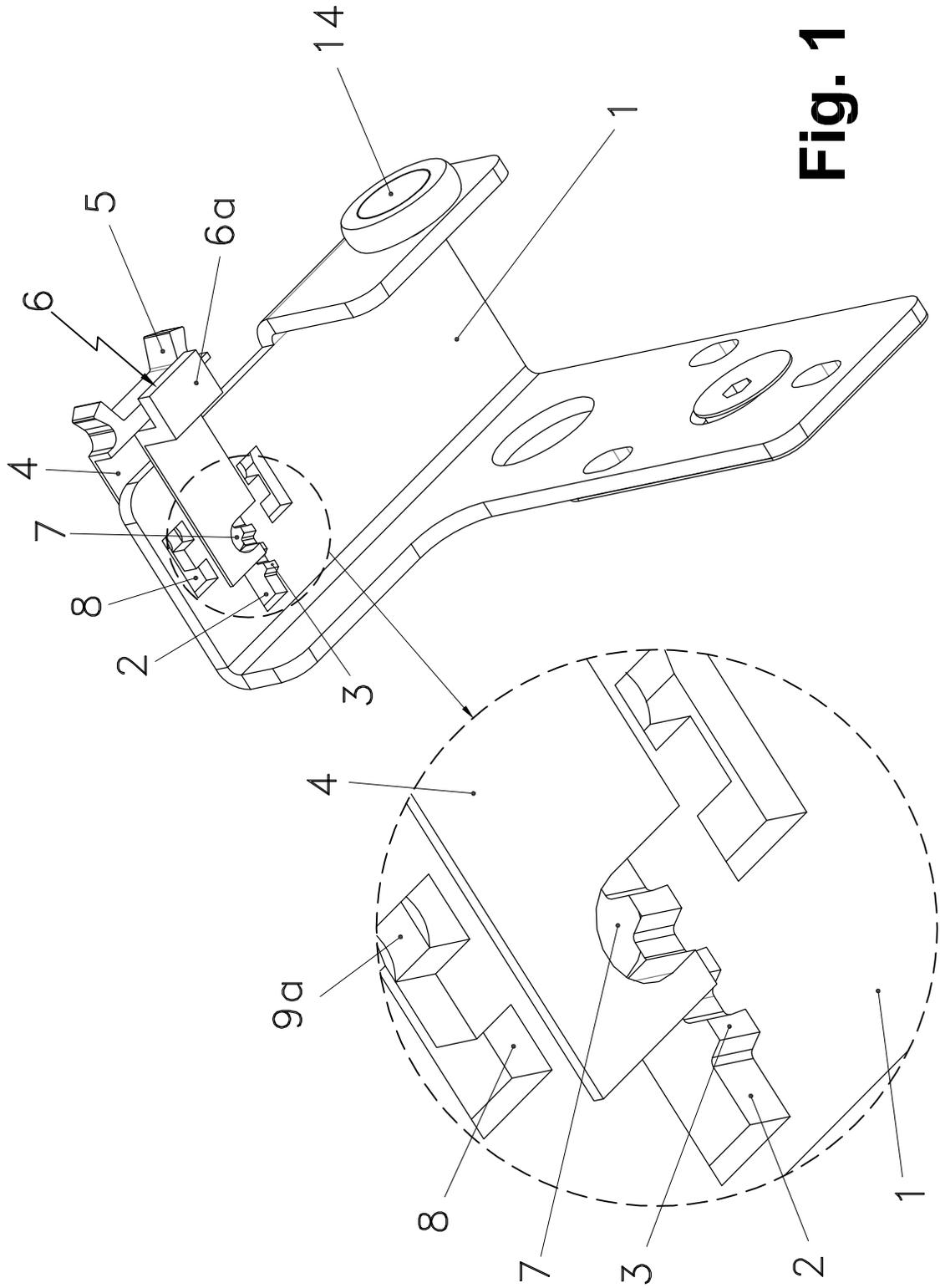
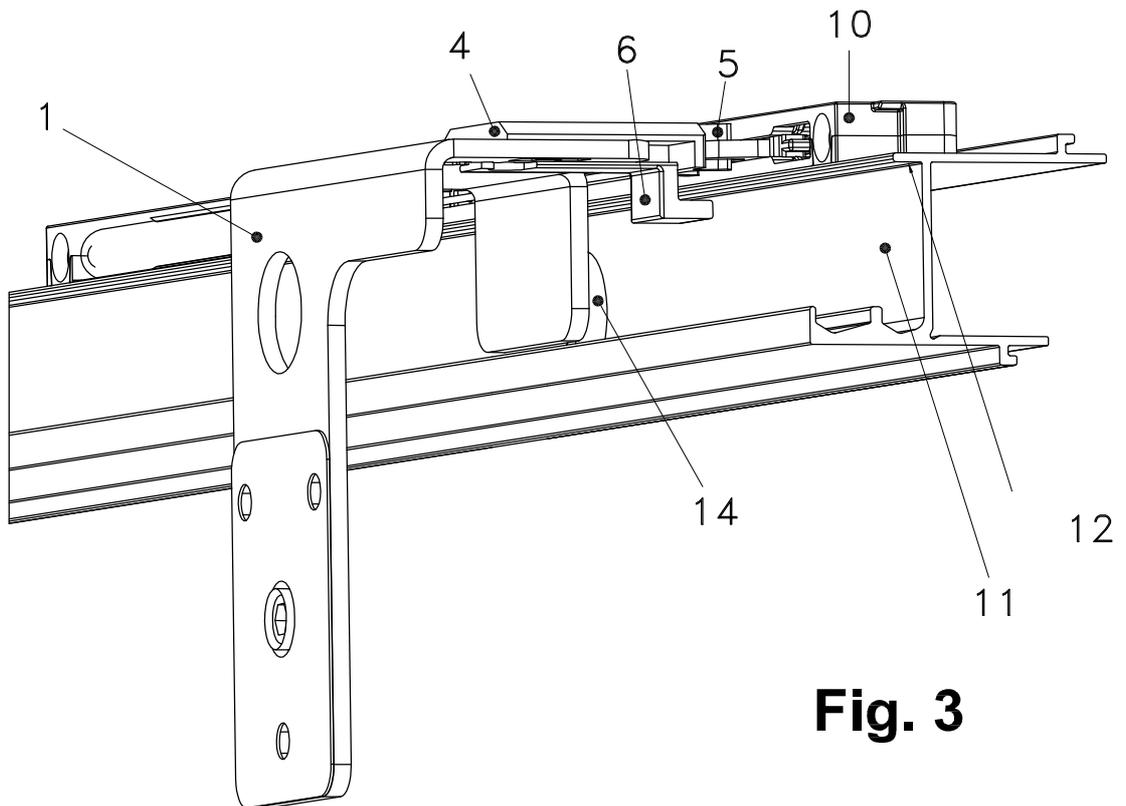
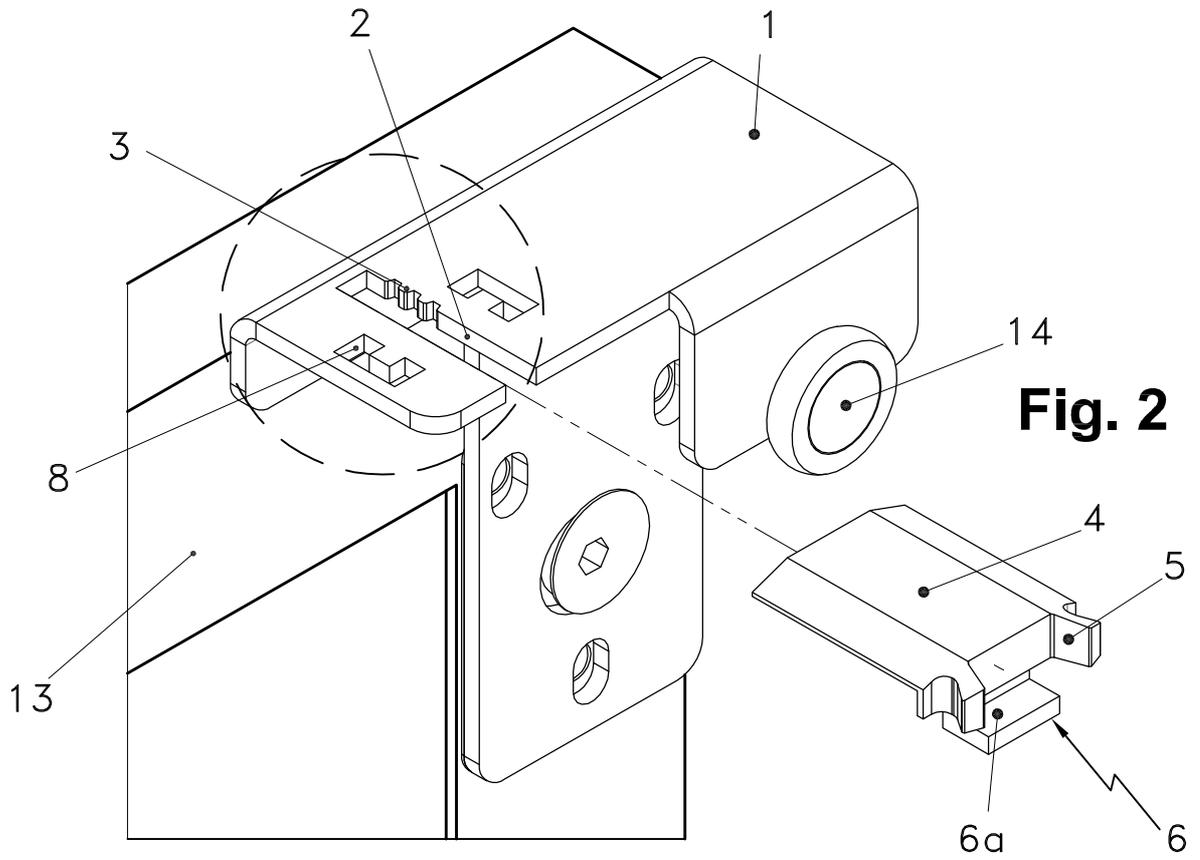
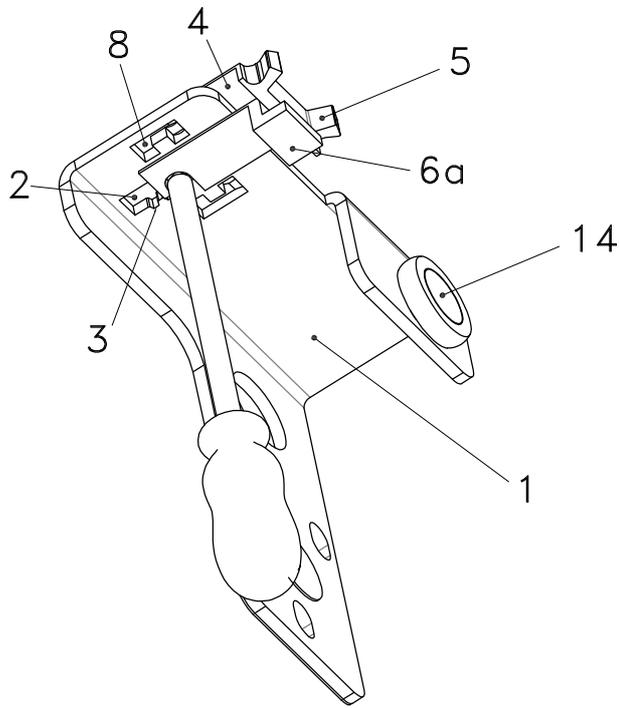
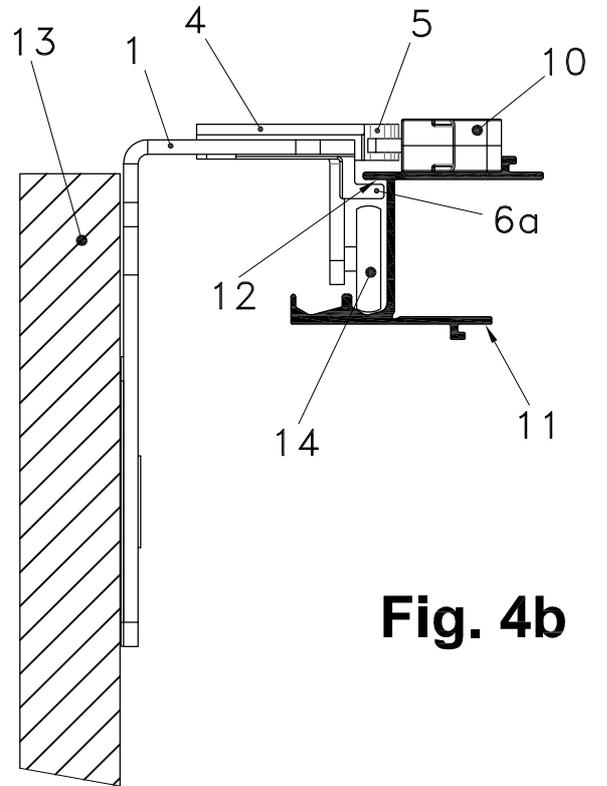


Fig. 1

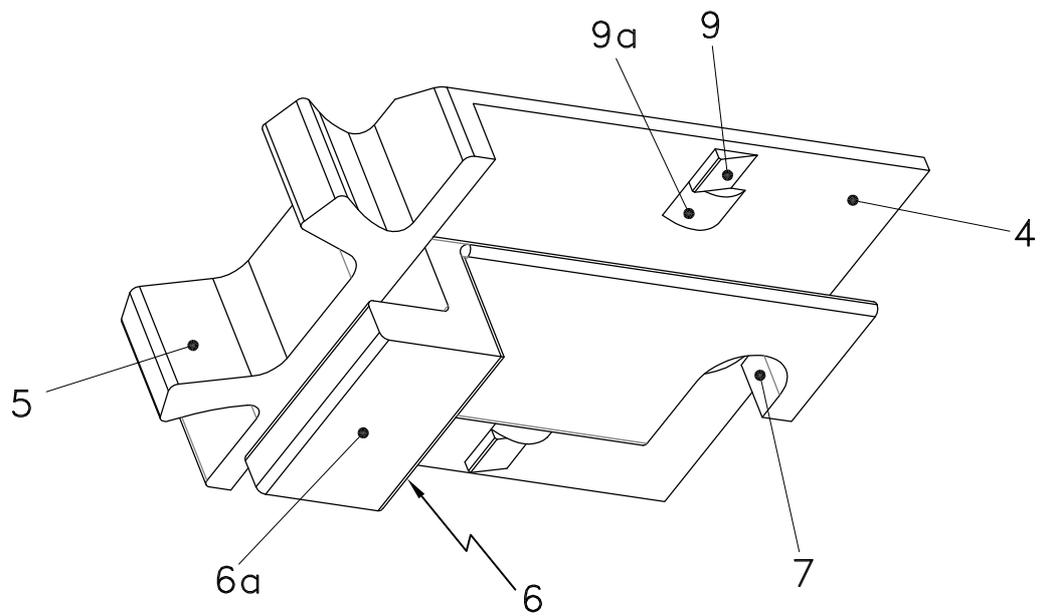




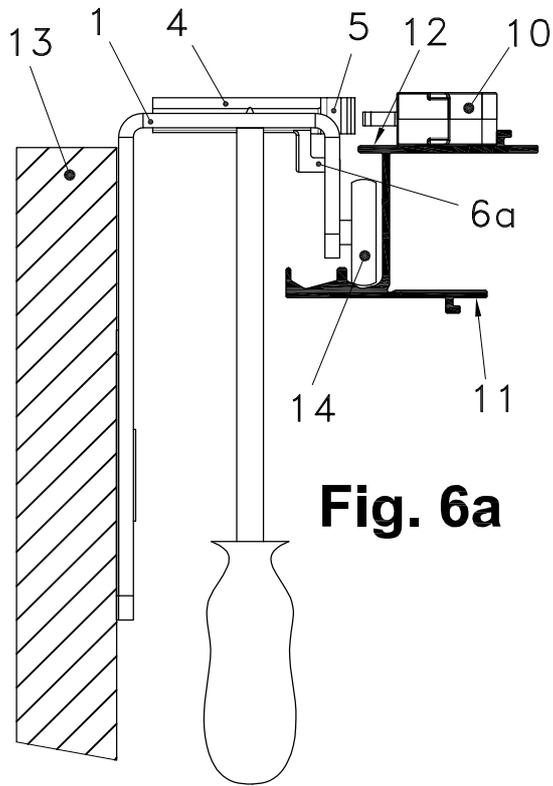
**Fig. 4a**



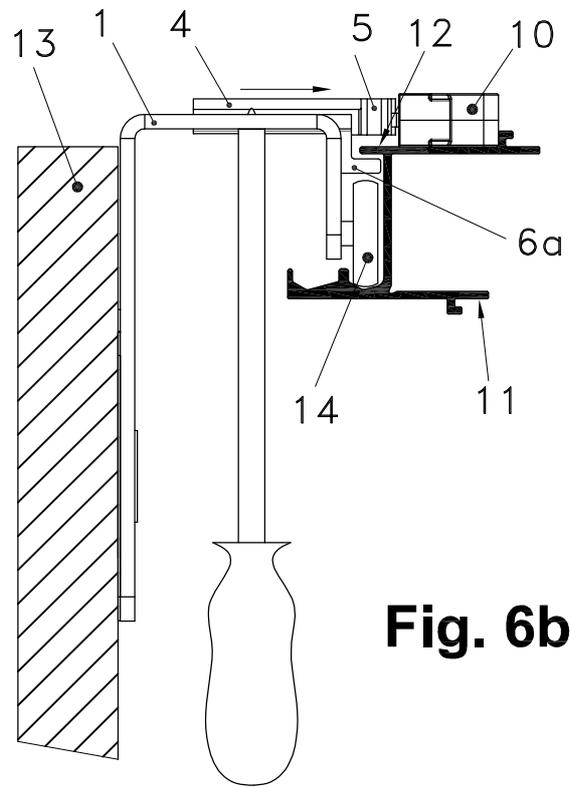
**Fig. 4b**



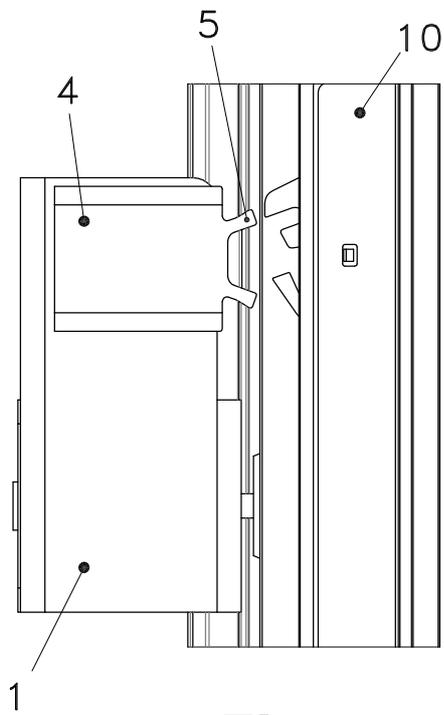
**Fig. 5**



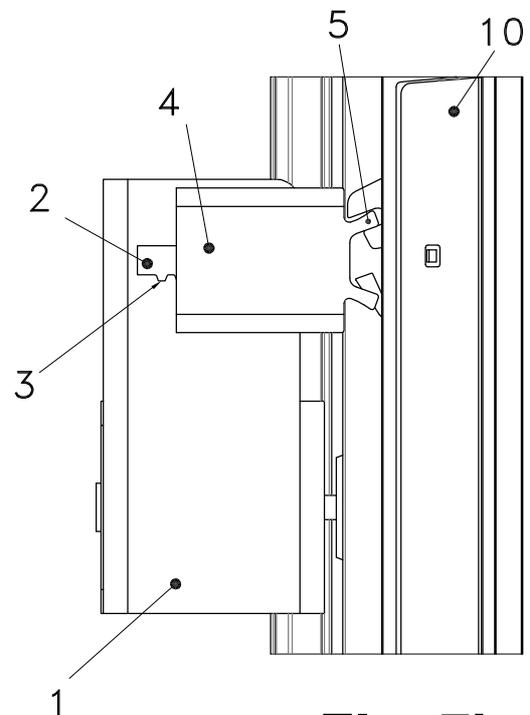
**Fig. 6a**



**Fig. 6b**



**Fig. 7a**



**Fig. 7b**



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201530786

②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.06.2015

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E05D15/06** (2006.01)  
**E05D15/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 5826377 A (SIMSON ANTON K et al.) 27.10.1998, todo el documento.	1-2
A	US 5964061 A (HUGHES STEPHEN J et al.) 12.10.1999, todo el documento.	1-2
A	US 2008202030 A1 (HEINIGER BEAT et al.) 28.08.2008, todo el documento.	1-2
A	US 2011214350 A1 (SALVIETTI MICHAEL ARTHUR et al.) 08.09.2011, todo el documento.	1-2
A	WO 0107743 A1 (OTIS ELEVATOR CO et al.) 01.02.2001, todo el documento.	1-2

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  
05.05.2016

Examinador  
L. Molina Baena

Página  
1/4

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

E05D

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.05.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-2	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-2	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

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	US 5826377 A (SIMSON ANTON K et al.)	27.10.1998
D02	US 5964061 A (HUGHES STEPHEN J et al.)	12.10.1999

**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**

El objeto de la reivindicación 1 consiste en un seguro anti-descarrilamiento para puerta corredera externa, cuyo carro superior, en su escuadra, incorpora una ranura superior y al menos un canal de guiado paralelo, estando dicha ranura abierta por uno de sus extremos y presentando una configuración en cremallera dentada en al menos uno de sus laterales de mayor longitud, ranura que recibe una pieza deslizante guiada provista, en su extremo, de patillas de vinculación con el mecanismo de cierre automático y de una prominencia de seguridad en "L" con un tramo horizontal inferior orientado hacia el exterior, y estando además provista, en su parte inferior, bajo la cremallera dentada de la ranura de la escuadra, de una cavidad circular para recibir la punta de un destornillador con muescas compatibles con dicha cremallera, cuyo giro produce el desplazamiento de la pieza hasta situar el tramo horizontal de la prominencia de seguridad en "L" bajo un saliente del perfil de raíles superiores, y las patillas de vinculación en posición operativa con el cierre automático de puertas.

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más próximo a la reivindicación 1. Dicho documento divulga un dispositivo de cierre automático adecuado para puerta corredera externa, que incluye una pieza deslizante guiada provista, en su extremo, de patillas de vinculación con el mecanismo de cierre automático, que se instala en la esquina superior del marco de la puerta corredera, incluyendo dicho marco una ranura a través de la cual se propicia el desplazamiento lineal de la pieza deslizante, situando, dicho desplazamiento, las patillas de vinculación en posición operativa con el cierre automático de puertas. Por otra parte, el documento D02 divulga un dispositivo deslizante de conexión adecuado para instalarse en la esquina superior de una puerta corredera externa que comprende una pieza fija que incorpora una ranura, estando dicha ranura abierta por uno de sus extremos y presentando una configuración en cremallera dentada en al menos uno de sus laterales de mayor longitud, ranura que recibe una pieza deslizante guiada, provista, dicha pieza deslizante, coincidiendo con la cremallera dentada de la ranura de la pieza fija, de una cavidad circular para recibir la punta de un destornillador con muescas compatibles con dicha cremallera, cuyo giro produce el desplazamiento de la pieza deslizante.

Todo ello presenta ciertas similitudes con la invención reivindicada, pero la configuración general y funcionalidades se alejan claramente de las definidas en la reivindicación. Con esto se concluye que el experto en la materia podría no haber combinado las características divulgadas en D01 con las divulgadas en D02 para llegar a las características técnicas definidas en la reivindicación 1.

Por lo que se concluye que no se ha encontrado ningún documento en el estado de la técnica, ni ninguna combinación de ellos, que pudiera llevar al experto en la materia, de forma evidente, a las características técnicas definidas en la reivindicación 1.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumple también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).

Por otra parte, la reivindicación segunda, al depender de la primera, contiene todas las características técnicas definidas en dicha reivindicación, por lo que tampoco resultaría evidente para el experto en la materia.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 2 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumple también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).