

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 551 289**

21 Número de solicitud: 201400388

51 Int. Cl.:

E06B 3/46 (2006.01)

E06B 5/01 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

14.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.11.2015

71 Solicitantes:

**MANTEROLA ARBELAIZ, Ignacio (50.0%)
Garayar, nº 11**

**20305 Irún (Gipuzkoa) ES y
MANTEROLA OLAIZOLA, Emiliano (50.0%)**

72 Inventor/es:

**MANTEROLA ARBELAIZ, Ignacio y
MANTEROLA OLAIZOLA, Emiliano**

74 Agente/Representante:

RODRÍGUEZ-RIVAS VILLEGAS, Paloma

54 Título: **Sistema de traccionado para cierre automático de puertas correderas**

57 Resumen:

Sistema de traccionado para cierre automático de puertas correderas.

El sistema de la invención está previsto para llevar a cabo el cierre automático de una puerta corredera desde su posición de apertura, realizada ésta de forma manual, para que una vez en esta posición de apertura y tras la liberación de agarre de la puerta, ésta recupere su posición de cierre de forma automática, utilizando para ello un contrapeso (2). Entre el contrapeso y la puerta (1) va dispuesto un cable de traccionado (4) que discurre a través de una polea (7), de manera que el peso del contrapeso establecerá un descenso automático del mismo y correspondiente traccionado a través del cable (4), de la puerta (1) desde la posición de apertura a la posición de cierre.

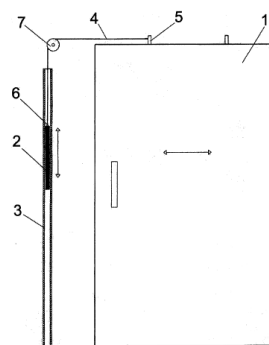


FIG. 1

SISTEMA DE TRACCIONADO PARA CIERRE AUTOMÁTICO DE PUERTAS
CORREDERAS

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema de traccionado para cierre automático de puertas correderas, previsto concretamente para que una vez realiza la apertura de la puerta, esta se cierre por si sola mediante el sistema de la invención.

El objeto del invención es conseguir un sistema simple, fácil de instalar y económico en su constitución, que permita realizar el cierre de una puerta corredera una vez realizada la apertura de la misma de manera manual.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen sistemas que permiten cerrar una puerta corredera tras su apertura, como por ejemplo basados en un muelle de traccionado de la puerta que lleva consigo el arrastre de la misma hacia su posición de cierre, desde la posición de apertura.

En otros casos existen motores u otros elementos que igualmente producen el arrastre de la puerta corredera desde una a otra posición extrema de la puerta.

Se conocen también otros sistemas, pero en todos los casos, incluidos los anteriormente comentados, la complejidad es el denominador común a todos ellos, por lo que resultan costosos en su implantación, y por lo tanto difíciles de poner en práctica.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El sistema que se preconiza, permite resolver la problemática anteriormente expuesta, ya

que posibilita el traccionado de la puerta en disposición de apertura hacia la posición de cierre, efectuando el cierre automático de dicha puerta y ello en base a una estructura simple, fácil de instalar y económica en su constitución y montaje.

5 Mas concretamente, el sistema de la invención se basa en un contrapeso que vinculado a un cable pasante por una polea, tracciona de la puerta por estar el cable a través de uno de sus extremos vinculado a la puerta y por otro al contrapeso, estando este guiado en un elemento tubular y vertical, de manera tal que cuando se lleva a cabo la apertura de la
10 puerta de forma manual, el contrapeso asciende y una vez dejada de traccionar de la puerta en su posición de apertura, esta cierra automáticamente debido a que el contrapeso traccionará, a través del cable, de la propia puerta hasta conseguir el cierre total de esta.

Evidentemente, el contrapeso, cable y polea, podrán variar en tamaños, resistencia, etc, de acuerdo con la amplitud y peso de la puerta a la que se vincule, de manera que en cualquier
15 caso la polea estará situada en el regreso frontal de la puerta, pudiendo ser montada de dos formas, una en obra, sin que esté terminada la colocación y se colocará antes de rematar la puerta, y la otra una vez colocada la puerta, por el lateral de la puerta sin obra alguna, de manera que esta opción incluirá dos poleas y en cualquier caso todo el sistema quedará oculto en su montaje.

20 De acuerdo con lo referido, es indudable que el sistema de traccionado para llevar a cabo el cierre automático de puertas correderas, es sencillo estructuralmente, simple y de bajo coste, lo que permite su puesta en práctica sin ningún problema, ya que su bajo costo así lo indica, y lo mas importante, carece por completo de mantenimiento puesto que no existe
25 elementos eléctricos ni nada parecido, puesto que todo es mecánico.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar 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, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha

representado lo siguiente:

5 La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista general del sistema de traccionado para el cierre automático de puertas correderas objeto de la invención, mostrándose en sección el elemento tubular en el que se guía en sus desplazamientos ascendentes y descendentes el correspondiente contrapeso.

10 La figura 2.- Muestra una vista en planta superior del conjunto representado en la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una ampliación del detalle A mostrado en la figura 2.

15 La figura 4.- Muestra la segunda alternativa de realización del sistema de la invención, con dos poleas, para permitir el montaje de dicho sistema una vez colocada la puerta.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20 Como se puede ver en las figuras 1 a 3, el sistema de la invención está previsto para llevar a cabo el traccionado y correspondiente desplazamiento de una puerta corredera (1), para lo cual se incluye un contrapeso (2) que es desplazable en sentido ascendente y descendente en el interior de un tubo (3), y cuyo contrapeso (2) esta relacionado con un cable (4) que por un extremo se fija a un elemento fijo superior (5) de la puerta y por el otro extremo a la parte superior (6) del propio contrapeso (2), realizándose la fijación de los extremos de ese cable (4) a través de argollas o cualquier otro elemento de enganche apropiado, de maneara que en cualquier caso el cable (5) que constituirá el elemento de traccionado de la puerta (1), es guiado a través de una polea (7).

30 De esta forma, cuando una puerta corredera (1) se desplaza, en el caso representado en la figura 1, hacia la derecha, y por lo tanto efectuando la apertura de la misma, todo ello de forma manual, dicha puerta (1) puede cerrarse automáticamente en el momento que se

suelte el agarre manual de la misma, ya que el contrapeso (2) tracciona en su enganche de la puerta (1) y por lo tanto desplaza a esta hacia la izquierda que corresponderá a la posición de cierre para la misma.

- 5 El sistema es aplicable a puertas ya montadas, como se representa en la figura 4, en donde el cable de traccionado (4), además de pasar por la polea (7), pasa por una segunda polea intermedia (7'), dispuesta entre el medio de enganche o fijación (5) a la puerta (1) y el contrapeso (2), previa disposición, como en el caso anterior, de la propia polea (7). En este caso el cable de traccionado (4) es guiado a través de las poleas (7') y (7), cuyos ejes se
- 10 situaran lógicamente en posición perpendicular entre ellos, para permitir el correcto deslizamiento del cable (4) y por lo tanto el traccionado de la puerta (1) hacia la posición de cierre, desde la posición de apertura realizada manualmente.

REIVINDICACIONES

5 1ª.- Sistema de traccionado para cierre automático de puertas correderas, que estando previsto para realizar el cierre automático de una puerta corredera abierta manualmente, se
10 caracteriza porque montado con carácter desplazable en sentido ascendente y descendente en el interior de un tubo (3), se dispone un contrapeso (2) relacionado con un cable de traccionado (4), que por un extremo se fija a la parte superior (6) del contrapeso (2) y por otro extremo se relaciona superiormente a la puerta que se pretende cerrar, siendo guiado dicho cable de traccionado (4) a través de una polea (7) para permitir el desplazamiento ascendente/descendete del propio contrapeso (2).

15 2ª.- Sistema de traccionado para cierre automático de puertas correderas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque en su aplicación en puertas ya montadas se incluyen una segunda polea (7') complementaria de la polea (7), deslizando el cable de traccionado (4) entre el contrapeso (2) y el punto de marcaje (5) a la puerta corredera (1), a través de esas dos poleas (7) y (7'), siendo perpendiculares los ejes de giro de dichas poleas (7) y (7').

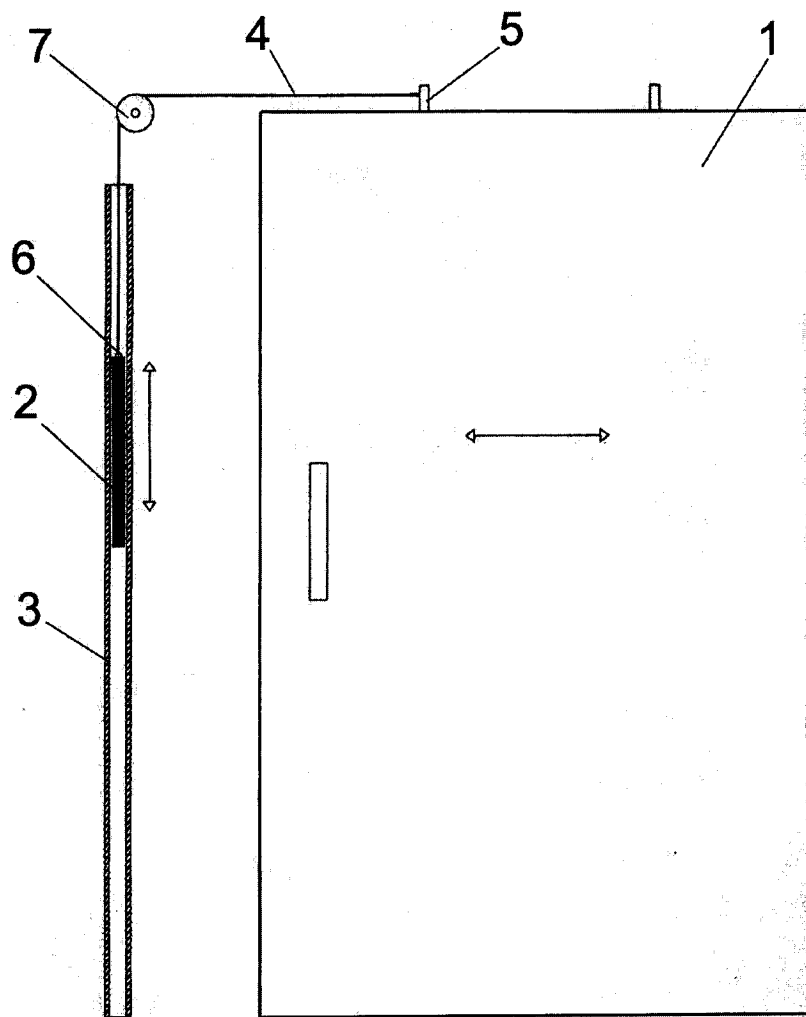


FIG. 1

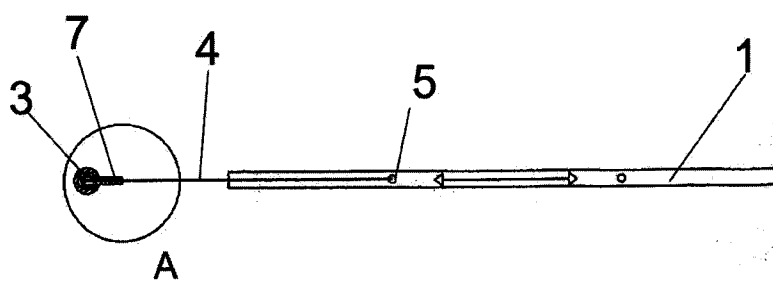


FIG. 2

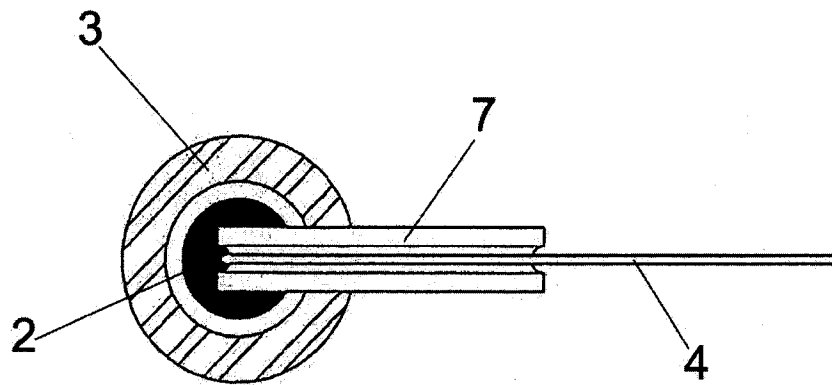


FIG. 3
DETALLE "A"

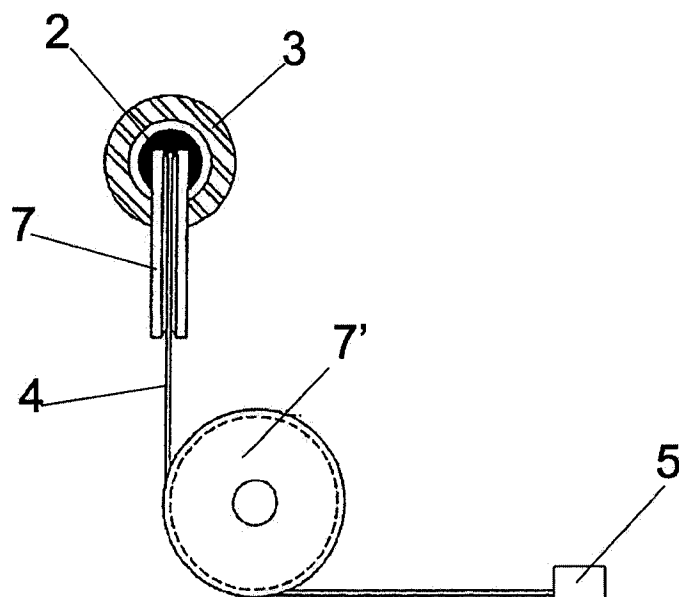


FIG. 4



- ②① N.º solicitud: 201400388
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.05.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E06B3/46** (2006.01)
E06B5/01 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 9723701 A1 (ATC PRODUCTS LIMITED et al.) 03.07.1997, todo el documento.	1-2
X	WO 2014037969 A1 (CIANETTI S R L et al.) 13.03.2014, todo el documento.	1-2
X	WO 2006113773 A1 (TRUE MFG COMPANY INC et al.) 26.10.2006, 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
13.06.2015

Examinador
P. Alonso Gaston

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, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.06.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-2	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-2	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	WO 9723701 A1 (ATC PRODUCTS LIMITED et al.)	03.07.1997
D02	WO 2014037969 A1 (CIANETTI S R L et al.)	13.03.2014
D03	WO 2006113773 A1 (TRUE MFG COMPANY INC et al.)	26.10.2006

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

Se considera D01 el documento de la técnica anterior más próximo al objeto reivindicado en la reivindicación independiente número 1. Siguiendo la redacción de las reivindicaciones, describe lo siguiente:

Un sistema de traccionado para cierre automático de puertas correderas, que estando previsto para realizar el cierre automático de una puerta corredera abierta manualmente, estando montado con carácter desplazable en sentido ascendente y descendente en el interior de un tubo (5), dispone un contrapeso (1) relacionado con un cable de traccionado (8), que por un extremo se fija a la parte superior del contrapeso (1) y por otro extremo se relaciona superiormente a la puerta que se pretende cerrar, siendo guiado dicho cable de traccionado (8) a través de una polea (9) para permitir el desplazamiento ascendente/descendente del propio contrapeso (1). (Ver páginas 4 y 5 y figuras)

Además, en su aplicación en puertas ya montadas se incluye una segunda polea (11) complementaria de la polea (9), deslizando el cable de traccionado (8) entre el contrapeso (1) y el punto de marcaje (13a) a la puerta corredera, a través de esas dos poleas (9) y (11), siendo perpendiculares los ejes de giro de dichas poleas (9) y (11).

A la luz de las divulgaciones realizadas en el documento D01, el contenido de la reivindicaciones 1 y 2 se encuentra divulgado en dicha patente. En consecuencia, estas reivindicaciones no satisfarían el requisito de novedad conforme el artículo 8.1 LP.