



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 320 951**

⑫ Número de solicitud: 200603038

⑤ Int. Cl.:  
**E05F 15/14** (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **28.11.2006**

⑫ Fecha de publicación de la solicitud: **29.05.2009**

Fecha de la concesión: **19.02.2010**

⑫ Fecha de anuncio de la concesión: **04.03.2010**

⑫ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**04.03.2010**

⑦ Titular/es: **KLEIN IBÉRICA, S.A.**  
**Polígono Industrial Can Cuyàs**  
**Ctra. N-150 a Sabadell, Km. 1**  
**08110 Montcada i Reixac, Barcelona, ES**

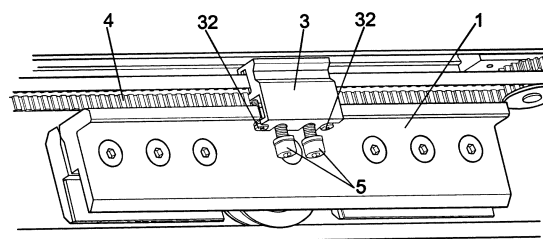
⑦ Inventor/es: **Tárrega Lloret, Miguel Àngel**

⑦ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

⑤ Título: **Sistema de accionamiento sincronizado para puertas correderas.**

⑤ Resumen:

Sistema de accionamiento sincronizado para puertas correderas, del tipo de los compuestos, donde las mejoras consisten en que en la mordaza tractora (1) y la mordaza libre (2) se dispone de unas alas (12) y porque la unión entre correa (4) y mordazas libre (2) y tractora (1) es mediante un patín de conexión (3). Con esta configuración es posible realizar operaciones de montaje y mantenimiento de forma vertical y por tanto "*in situ*", siendo ésta una mejora sustancial de la patente principal.



**FIG. 3**

**ES 2 320 951 B1**

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

## DESCRIPCIÓN

Sistema de accionamiento sincronizado para puertas correderas.

### 5 Objeto de la invención

El objeto de la presente memoria descriptiva es perfeccionar y mejorar los sistemas de accionamiento sincronizado para puertas correderas, consistente en el uso de un patín de conexión en el mecanismo de accionamiento sincrónico.

10 La invención resulta especialmente idónea para ser aplicada a puertas correderas, desplazables con respecto a paneles fijos que enmarcan la zona de paso practicable asistida por dichas puertas.

### Antecedentes de la invención

15 La propia solicitante es titular de la patente de invención ES 2246673 que tiene por objeto presentar un dispositivo para el accionamiento sincronizado de puertas correderas con dos mordazas de conexión y sus correspondientes piezas de conexión. Del mismo modo, la propia solicitante es titular de la patente de invención P200502261, mecanismo para una hoja de vidrio corredera, donde se perfecciona la mordaza de suspensión de la puerta corredera.

20 No obstante, en ambos sistemas, el acceso a los componentes internos del mecanismo (dispositivo de suspensión) se realiza a través de una tapa consistente en un perfil de galería, y siempre de forma horizontal. Esta disposición de los elementos obliga a dejar siempre un espacio libre que permita la instalación del sistema y futuros mantenimientos como, por ejemplo, ajustes, sustitución de piezas, etc.

### 25 Descripción de la invención

Para paliar, o en su caso eliminar los problemas técnicos planteados, se presenta el sistema de accionamiento sincronizado para puertas correderas perfeccionado, objeto de la presente patente de invención.

30 La mejora introducida consiste en el uso de un patín de conexión unido a la mordaza tractora o dispositivo de suspensión mediante unos tornillos. Los dispositivos de suspensión han sido modificados también respecto del reivindicado en la patente principal para dotarle de una aleta y unos orificios aptos para la unión con el patín de conexión.

35 El funcionamiento de la invención es el siguiente. En primer lugar se centran las mordazas que sujetan la puerta, tanto la mordaza tractora como la mordaza libre (ambos son dispositivos de suspensión). Una vez situadas las mordazas en su sitio, se procede a la fijación del patín de conexión con la mordaza tractora. Para ello, se desplaza el patín de conexión a lo largo de la correa de transmisión, hasta que los orificios del patín queden enfrentados con los orificios de la mordaza tractora, fijándose ambos elementos mediante tornillos. Finalmente se fija el conjunto dispositivo de suspensión - patín de conexión a la correa de transmisión mediante tornillos, quedando cada uno de ellos entre dos  
40 dientes de la citada correa.

Mediante el uso del patín de conexión se obtienen las siguientes ventajas respecto de la disposición usada en el actual estado de la técnica:

- 45 - El acceso al dispositivo de suspensión se puede realizar verticalmente, desaparece el espacio libre horizontal, convirtiéndose en un sistema más compacto y polivalente, ya que permite la instalación en cualquier lugar.
- Cualquier manipulación, ya sea por reparación o por montaje se simplifica respecto del reivindicado en la  
50 patente principal.

### Breve descripción de los dibujos

55 A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

- La figura 1 es una vista de las mordazas libre y tractora integrantes del sistema de accionamiento objeto de la  
60 presenta patente de invención.

- La figura 2 es una vista del patín de conexión.

- La figura 3 es una vista del patín de conexión unido a la mordaza tractora y a la correa de transmisión.

65 - La figura 4 es una vista del sistema de accionamiento montado en sendas puertas correderas.

**Realización preferente de la invención**

Como es posible observar en las figuras adjuntas, tanto la mordaza tractora (1) como la mordaza libre (2) han sido modificadas, respecto de la patente principal, con unas alas (12). En la mordaza tractora (1) en el ala (12) se han practicado unos orificios (11) aptos para el paso de los tornillos (32) de unión entre el patín (3) y la correa de transmisión (4). Del mismo modo se presentan en la mordaza tractora (1) dos tornillos (5) de unión entre patín (3) y mordaza tractora (1).

En la figura 2 es posible observar la constitución del patín de conexión (3). Describiéndolo de su parte inferior a su parte superior, el patín de conexión (3) está constituido por una base (35) en donde se hallan practicados los orificios (31) de unión con la mordaza tractora (1) y de donde dimanan sendos tornillos (32) de unión con la correa (4). De la base se extiende verticalmente una pared (33) de donde a su vez dimana una cubierta superior (34), dejando entre esta cubierta (34) y una base intermedia (35) un hueco donde pasará la correa (4) y donde quedará prisionera de los tornillos (32).

En la figura 3 se observa como el patín de conexión (3) está unido a la correa de transmisión (4) en la mordaza tractora (1) y como esta reposa sobre la guía (6) gracias a la rueda de la mordaza tractora (1).

En la figura 4 se aprecia el montaje del sistema objeto de la invención, en los paneles (7) de las puertas.

Habiendo descrito suficientemente la naturaleza de la presente patente de invención, sólo resta por añadir que la invención puede sufrir ciertas variaciones en forma y materiales siempre y cuando dichas alteraciones no modifiquen sustancialmente las características reivindicadas a continuación.

REIVINDICACIONES

5 1. Sistema de accionamiento sincronizado para puertas correderas, del tipo de los compuestos por una mordaza libre (2) y una mordaza tractora (1) unidos a los paneles de las puertas (7) donde la correa de transmisión (4) habilita el desplazamiento de las mordazas (1) y (2) sobre una guía (6) **caracterizado** porque la mordaza tractora (1) y la mordaza libre (2) disponen de unas alas (12); y porque la unión entre correa (4) y mordazas tractora (1) es mediante un patín de conexión (3) no integrado en la estructura de la propia mordaza tractora (1).

10 2. Sistema de accionamiento sincronizado para puertas correderas, según reivindicación primera **caracterizado** porque en el ala (12) de la mordaza tractora (1) se han practicado unos orificios (11) aptos para el paso de los tornillos (32) de unión entre el patín (3) y la correa de transmisión (4) y porque en la mordaza tractora (1) se presentan dos tornillos (5) de unión entre patín (3) y mordaza tractora (1).

15 3. Sistema de accionamiento sincronizado para puertas correderas, según reivindicación primera, **caracterizado** porque el patín de conexión (3) está constituido por una base (35) en donde se hallan practicados los orificios (31) de unión con la mordaza tractora (1) y de donde dimanan sendos tornillos (32) de unión con la correa (4), y donde de dicha base se extiende verticalmente una pared (33), de donde a su vez dimana una cubierta superior (34), dejando entre esta cubierta (34) y una base intermedia (35) un hueco donde pasa la correa (4) y donde queda prisionera de los  
20 tornillos (32).

25

30

35

40

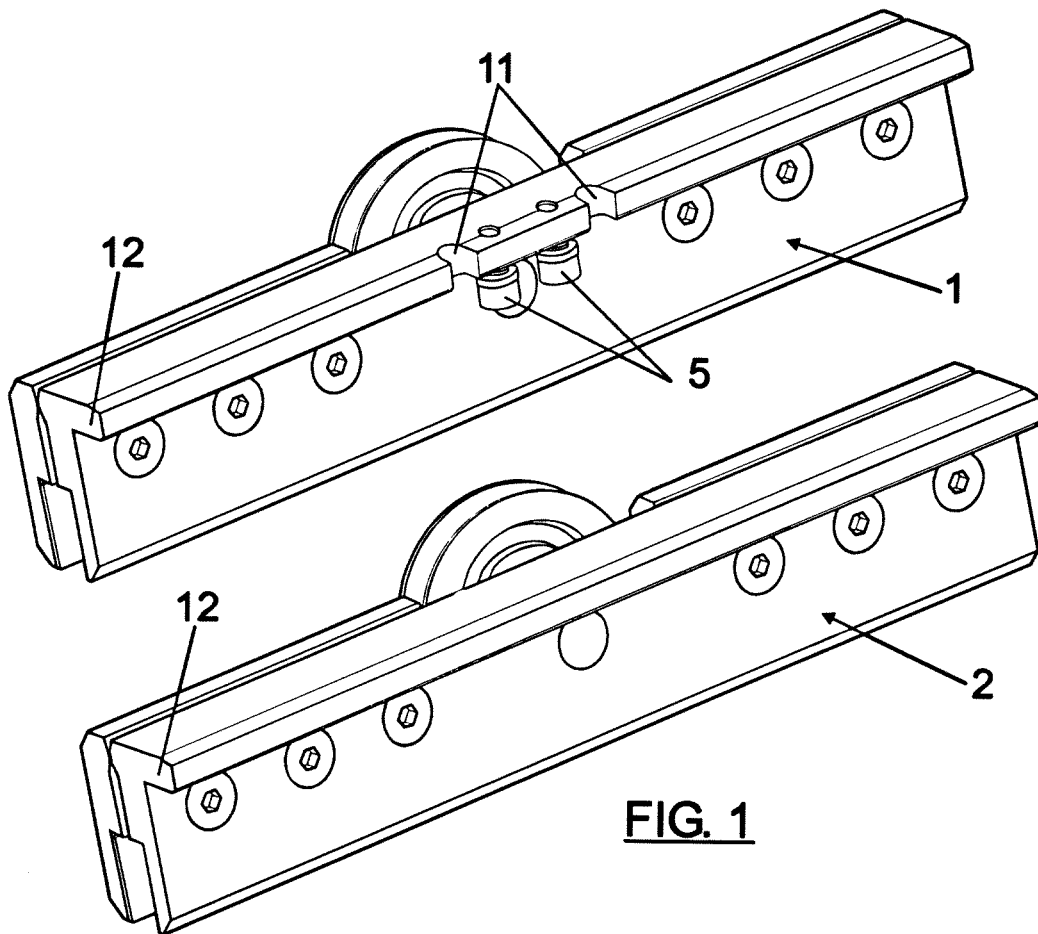
45

50

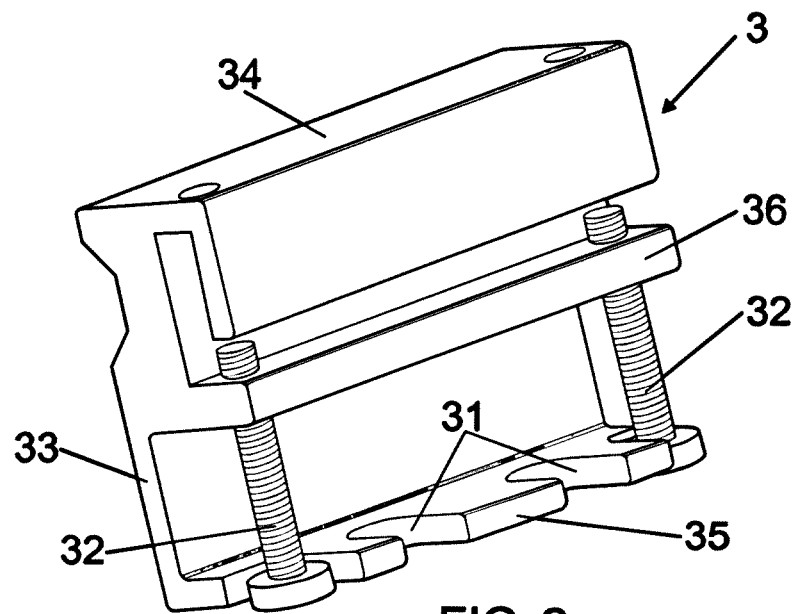
55

60

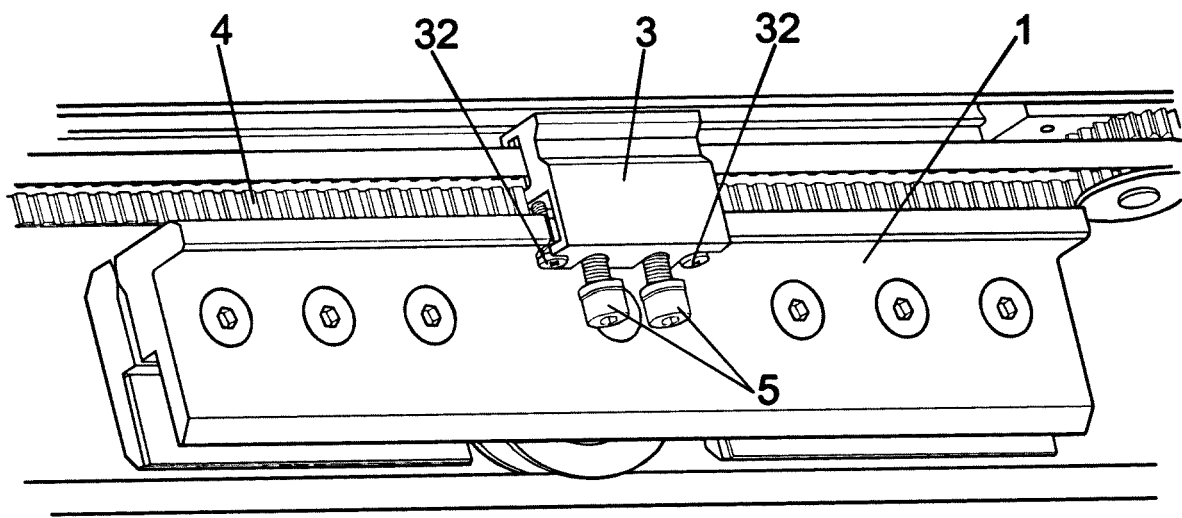
65



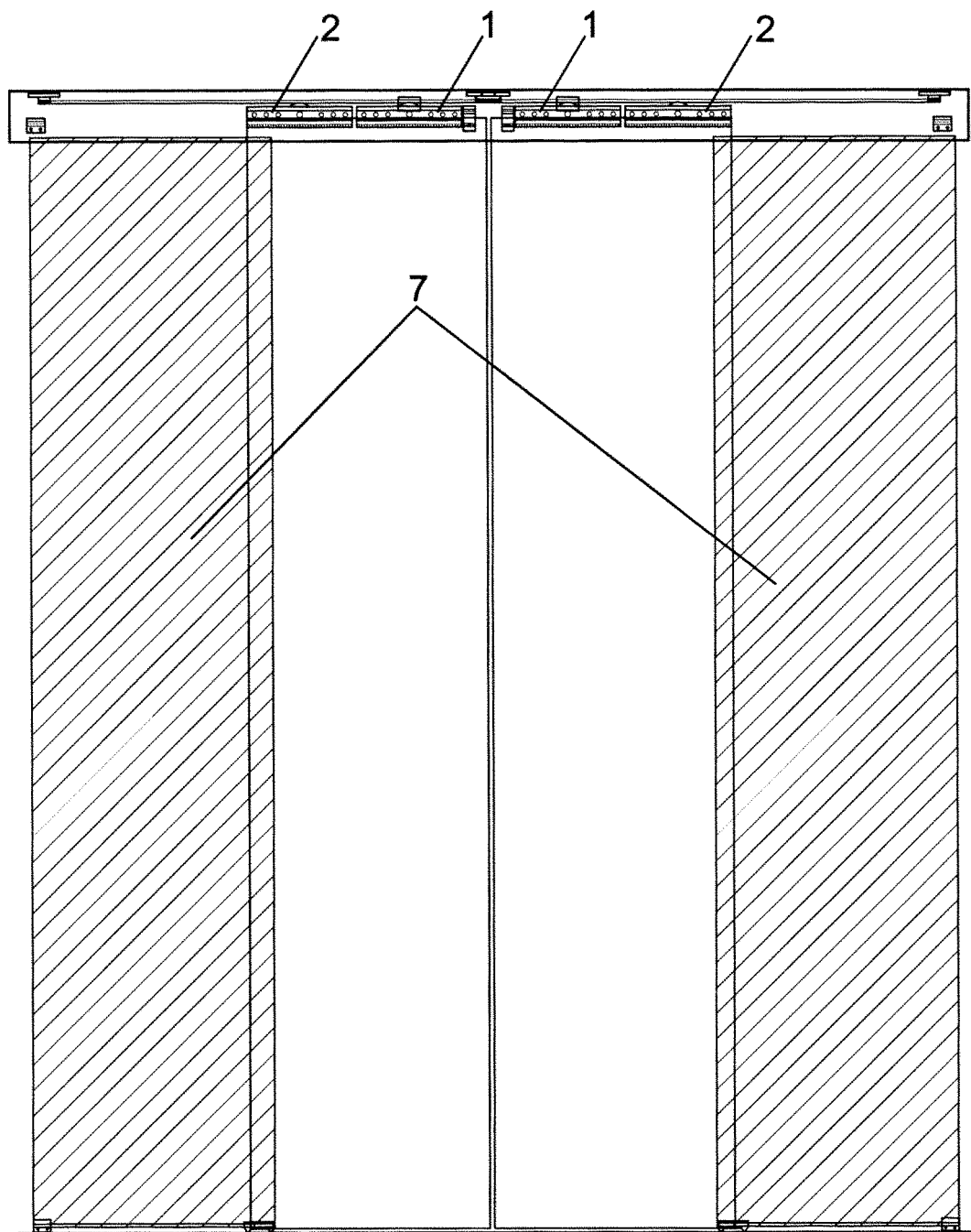
**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**



**FIG. 4**



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 320 951

⑫ Nº de solicitud: 200603038

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 28.11.2006

⑭ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: E05F 15/14 (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑯ Documentos citados                                                                     | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| A         | ES 2246673 A1 (KLEIN IBERICA) 16.02.2006, todo el documento.<br>(Citado en la solicitud) | 1-3                        |
| A         | DE 202004017232 U1 (DORMA) 30.12.2004, resumen; figuras.                                 | 1-3                        |
| A         | DE 3238204 A1 (PAULI & SOHN GMBH METALLWAHREN) 19.04.1984,<br>resumen; figuras.          | 1-3                        |
| A         | US 2005150168 A1 (ROMERO et al.) 14.07.2005, resumen; figuras.                           | 1-3                        |

#### 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

14.05.2009

Examinador

F. Monge Zamorano

Página

1/1