(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 648 134**

(21) Número de solicitud: 201630868

(51) Int. CI.:

A47H 1/14 (2006.01)
A47H 13/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

27.06.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

28.12.2017

(71) Solicitantes:

INDUSTRIAS MURTRA, S.A. (100.0%)
Jordi Camp nº 94 Polígono Industrial
08400 GRANOLLERS (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

MURTRA DE ANTA, Evaristo

(74) Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

(54) Título: **SISTEMA DE FIJACIÓN MAGNÉTICA PARA UN MECANISMO DE CORTINA O ESTOR**

(57) Resumen:
Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) tal que comprende un imán (7) configurado para fijarse a una superficie en la que se va a fijar a su vez el mecanismo de cortina o estor (13), y un soporte (2), acoplable al mecanismo de cortina o estor (13), que comprende un alojamiento (3) con una cavidad superior (4) y una cavidad inferior (5), donde la cavidad superior (4) está configurada para alojar el imán (7) y la cavidad inferior (5) está configurada para alojar una pletina metálica (6) que se une al imán (7), donde dicho sistema de fijación magnética (1) permite fijar el mecanismo de cortina o estor (13) a dicha superficie.

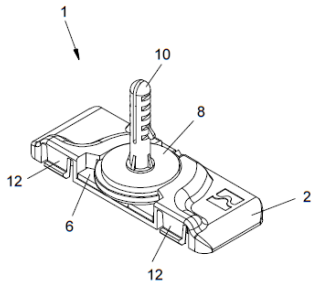


FIG. 1a

ES 2 648 134 A1

SISTEMA DE FIJACION MAGNÉTICA PARA UN MECANISMO DE CORTINA O ESTOR

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCIÓN

El objeto de la presente invención se refiere a un sistema de fijación magnética para un mecanismo de cortina o estor que comprende un imán, preferentemente encapsulado en una carcasa metálica, que se fija al techo mediante tornillos y un soporte que integra una pletina metálica que se une magnéticamente al imán, para su posterior montaje mecánico entre el imán y dicho soporte.

Este sistema de fijación magnética, permite instalar de manera fácil, rápida y automática grandes mecanismos de cortina o estor al techo, mediante un único instalador, gracias a la fuerza de atracción del imán con la pletina metálica integrada en el soporte. Basta con acercar el mecanismo de cortina o estor (una vez acoplado a los soportes) a los imanes de forma intuitiva.

Encuentra especial aplicación en el ámbito de la industria de estores y cortinas.

PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Los sistemas de fijación actuales comprenden unos soportes que fijan de forma mecánica los mecanismos de cortina o estor con el techo, debiendo buscar el anclaje exacto entre ellos, necesitando por tanto de la aplicación de una fuerza justo en el punto donde se encuentra el soporte.

Teniendo en cuenta que la separación recomendada entre soportes es de 70 cm, una persona, no puede dejar colgado un mecanismo de 3 metros por solo un soporte, antes de fijar el resto, debido a que el peso del mismo mecanismo, podría realizar una palanca tal que arrancaría los soportes fijados del techo por culpa de la gravedad.

Sin embargo, el sistema de fijación aquí presentado, gracias al magnetismo, permite posicionar automáticamente los mecanismos, solo faltando el montaje mecánico final sin necesidad de aguantar dicho mecanismo en el aire. Permite por tanto, acoplar los mecanismos al techo de una sola vez, sin necesidad de ir acoplándolo por partes. Esto, supone una gran mejora respecto a los sistemas de fijación actuales en el mercado, ya que hasta ahora solo se podían fijar mecanismos grandes con la ayuda de otra persona al

necesitar una acción manual, para ir fijando soporte a soporte. Gracias a este sistema, una sola persona puede instalar un gran mecanismo sin ayuda y con gran facilidad.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un sistema de fijación magnética para un mecanismo de cortina o estor tal que comprende un imán, preferentemente encapsulado en una carcasa metálica, configurado para fijarse a una superficie, mediante un tornillo de fijación y en caso necesario un taco de fijación, en la que se va a fijar a su vez el mecanismo de cortina o estor, y un soporte, acoplable al mecanismo de cortina o estor, que comprende un alojamiento con una cavidad superior y una cavidad inferior, donde la cavidad superior está configurada para alojar el imán y la cavidad inferior está configurada para alojar una pletina metálica que se une al imán, donde dicho sistema de fijación magnética permite fijar el mecanismo de cortina o estor a dicha superficie.

En el sistema de fijación magnética para un mecanismo de cortina o estor objeto de la invención, la cavidad superior del alojamiento tiene la forma complementaria al imán o a la carcasa metálica, y la cavidad inferior del alojamiento comprende un reborde a modo de tope para la pletina metálica.

Adicionalmente, el soporte comprende unas pestañas configuradas para fijar y asegurar dicho soporte al mecanismo de cortina o estor.

En el sistema de fijación magnética para un mecanismo de cortina o estor objeto de la invención, la pletina metálica comprende una cuña configurada para eliminar el desplazamiento lateral del soporte sobre el mecanismo de cortina o estor.

El imán empleado en el sistema de fijación magnética para un mecanismo de cortina o estor objeto de la invención, comprende un orificio configurado para insertar el tornillo de fijación. Preferentemente, el imán está fabricado de neodimio, y el soporte de plástico.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de dibujos en dónde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1a - Muestra una vista del sistema de fijación magnética, donde se observa el imán encapsulado en una carcasa metálica e insertado en la cavidad superior del alojamiento del soporte y la pletina metálica insertada en la cavidad inferior del alojamiento del soporte.

Figura 1b - Muestra una vista en explosión de la figura anterior.

Figura 2a - Muestra una vista posterior del sistema de fijación magnética.

Figura 2b - Muestra una vista en explosión de la figura anterior.

Figuras 3, 4 y 5 - Muestran una secuencia de secciones que ilustran paso a paso cómo es el proceso de acople entre el soporte y el mecanismo.

Figuras 6, 7 y 8 - Muestran una secuencia de secciones que ilustran paso a paso cómo es el proceso de acople entre el imán y el soporte, una vez que el soporte está unido al mecanismo.

Figura 9 - Muestra una sección según el corte longitudinal GG de la figura anterior.

A continuación se proporciona una lista de los distintos elementos representados en las figuras que integran la invención:

1. Sistema de fijación magnética.
2. Soporte.
3. Alojamiento.
4. Cavidad superior.
5. Cavidad inferior.
6. Pletina metálica.
7. Imán.
8. Carcasa metálica.
9. Tornillo de fijación.
10. Taco de fijación.
11. Cuña.
12. Pestaña.
13. Mecanismo de cortina o estor.
14. Reborde.

DESCRIPCIÓN DE UN EJEMPLO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCIÓN

El objeto de la presente invención se refiere a un sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor que comprende:

- un imán (7), preferentemente encapsulado en una carcasa metálica (8), que se fija al techo, mediante un tornillo de fijación (9) y en caso necesario un taco de fijación (10), y
- un soporte (2), acoplable al mecanismo de cortina o estor (13), que comprende un alojamiento (3) con una cavidad superior (4) y una cavidad inferior (5), donde la cavidad superior (4) está configurada para alojar el imán (7) y la cavidad inferior (5) está configurada para alojar una pletina metálica (6) que se une al imán (7), debido a la fuerza magnética. Posteriormente se debe realizar un montaje mecánico entre el imán (7) y el soporte (2).

Por tanto, dicho sistema de fijación magnética (1) permite fijar el mecanismo de cortina o estor (13) al techo.

La cavidad superior (4) del alojamiento (3) del soporte (2) tiene la forma complementaria al imán (7), o en el caso de tener el imán (7) encapsulado, a la carcasa metálica (8). En la figura 1b se observa como la carcasa metálica (8) y dicha cavidad superior (4) comprenden un diseño escalonado.

Adicionalmente se ve como la cavidad inferior (5) del alojamiento (3) del soporte (2) comprende un pequeño reborde (14) que hace de tope para que la pletina metálica (6) no se salga de dicha cavidad inferior (5).

En la figura 2b se observa como el imán (7) y la carcasa metálica (8) comprenden un orificio por el que se inserta el tornillo de fijación (9).

Preferentemente, el imán (7) está fabricado de neodimio, y el soporte (2) de plástico.

Este sistema de fijación magnética (1), permite que al acercar a unos 10mm, el mecanismo de cortina o estor (13) (ya acoplado a los soportes (2)) a los imanes (7) fijados al techo, dicho mecanismo (13) se sujete automáticamente al techo, debido a la fuerza magnética, a expensas de tener que desplazar ligeramente el mecanismo (13), o tener que ensamblar mecánicamente, realizando una pequeña presión, para hacer encajar el imán (7) en la cavidad superior (4) del alojamiento (3) del soporte (2), garantizando así una fijación aún mayor.

En las figuras 3,4 y 5, se observa cómo se acopla el soporte (2) a un mecanismo de cortina o estor (13). En general, el mecanismo de cortina o estor (13) se tratará de un perfil como el

que se observa en las figuras. Obviamente, el mecanismo de cortina o estor (13) debe tener unos medios de acople adecuados para que se pueda acoplar correctamente al soporte (2).Tal y como se puede observar en la figura 1a, el soporte (2) comprende unas pestañas (12) que permiten fijar y asegurar dicho soporte (2) al mecanismo (13). Se pondrán más o menos soportes (2) dependiendo del tamaño del mecanismo de cortina o estor (13).

El sistema de fijación magnética (1), debido a la fuerza magnética que existe entre el imán (7) y la pletina metálica (6), permite absorber errores de instalación de hasta 3 cm, es decir, permite que los soportes (2) (una vez acoplados al mecanismo) se puedan deslizar con facilidad por el perfil del propio mecanismo (13), un total de hasta 3cm de desviación, hasta centrarse y coincidir con los imanes (7) (previamente fijados al techo).

Una vez en contacto los imanes (7) con los soportes (2) (una vez acoplados dichos soportes al mecanismo), se procede al montaje mecánico, donde los soportes (2) se presionan contra dichos imanes (7), consiguiendo que la pletina metálica (6), que comprende una cuña (11), clave su cuña (11) en el perfil del mecanismo (13), eliminando cualquier opción de desplazamiento lateral del soporte (2) sobre el perfil del mecanismo (13). Por tanto, dicho montaje mecánico no solo asegura la correcta fijación lateral del mecanismo (13) sino que al mismo tiempo asegura una perfecta fijación tanto vertical como frontal del soporte (2) al mecanismo (13).

En el caso de tener mecanismos (13) con perfiles de aluminio de 3 metros de longitud, con este sistema de fijación magnética (1), y debido a la controlada flexión de este tipo de perfiles, bastará con acercar el soporte (2) situado en la parte central del perfil al imán (7) correspondiente, ya que el propio magnetismo se encargará de fijar los soportes (2) adyacentes a sus imanes (7) correspondientes hasta la sujeción de su totalidad por ambos extremos.

La presente invención no debe verse limitada a la forma de realización aquí descrita. Otras configuraciones pueden ser realizadas por los expertos en la materia a la vista de la presente descripción. En consecuencia, el ámbito de la invención queda definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) **caracterizado por** que comprende:

- un imán (7) configurado para fijarse a una superficie en la que se va a fijar a su vez el mecanismo de cortina o estor (13), y
- un soporte (2), acoplable al mecanismo de cortina o estor (13), que comprende un alojamiento (3) con una cavidad superior (4) y una cavidad inferior (5), donde la cavidad superior (4) está configurada para alojar el imán (7) y la cavidad inferior (5) está configurada para alojar una pletina metálica (6) que se une al imán (7),

donde dicho sistema de fijación magnética (1) permite fijar el mecanismo de cortina o estor (13) a dicha superficie.

2. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según la reivindicación 1, **caracterizado por** que el imán (7) está encapsulado en una carcasa metálica (8).

3. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado por** que la cavidad superior (4) del alojamiento (3) tiene la forma complementaria al imán (7) o a la carcasa metálica (8).

4. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según la reivindicación 1, **caracterizado por** que la cavidad inferior (5) del alojamiento (3) comprende un reborde (14) a modo de tope para la pletina metálica (6).

5. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según la reivindicación 1, **caracterizado por** que el soporte (2) comprende unas pestañas (12) configuradas para fijar y asegurar dicho soporte (2) al mecanismo de cortina o estor (13).

6. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según la reivindicación 1, **caracterizado por** que la pletina metálica (6) comprende una cuña (11) configurada para eliminar un desplazamiento lateral del soporte (2) sobre el mecanismo de cortina o estor (13).

7. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según la reivindicación 1, **caracterizado por** que el imán (7) está configurado para fijarse mediante un tornillo de fijación (9).

8. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según la reivindicación 7, **caracterizado por** que el imán (7) comprende un orificio configurado para insertar el tornillo de fijación (9).

9. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según la reivindicación 1, **caracterizado por** que el imán (7) está fabricado de neodimio.

10. Sistema de fijación magnética (1) para un mecanismo de cortina o estor (13) según la reivindicación 1, **caracterizado por** que el soporte (2) está fabricado de plástico.

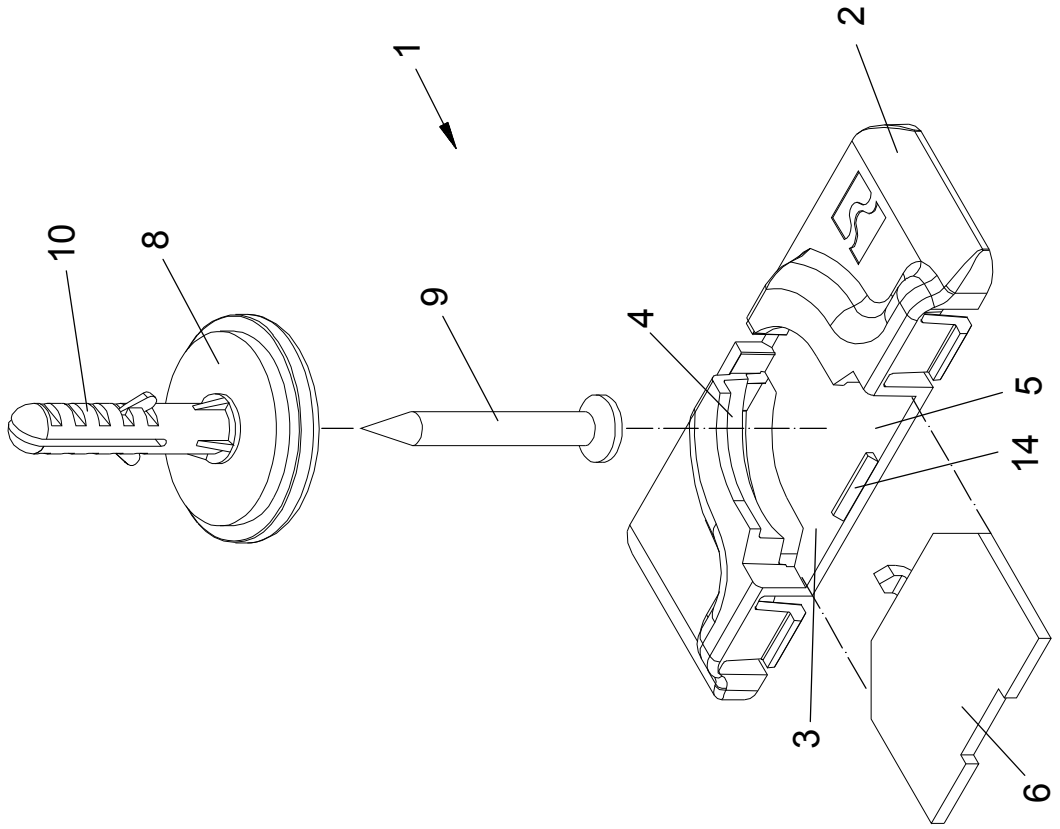


FIG. 1b

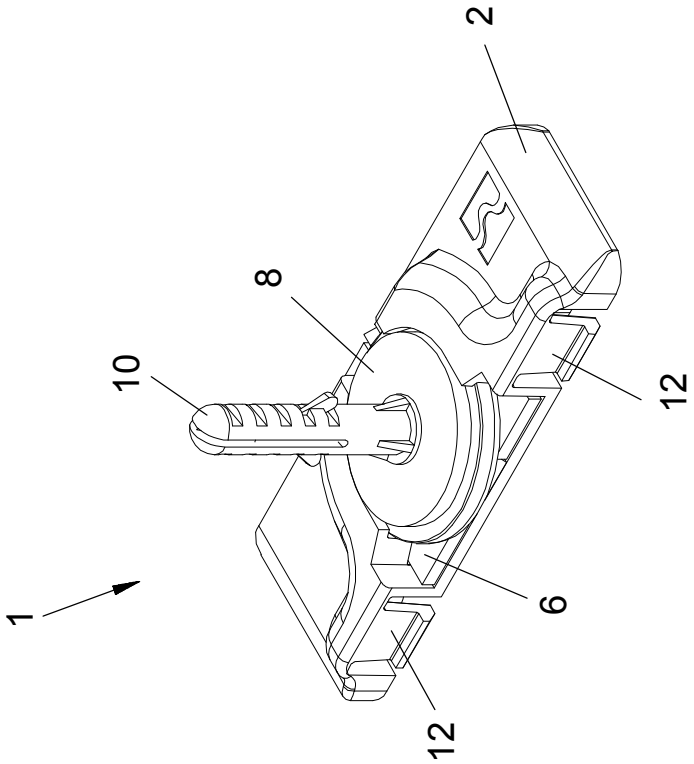


FIG. 1a

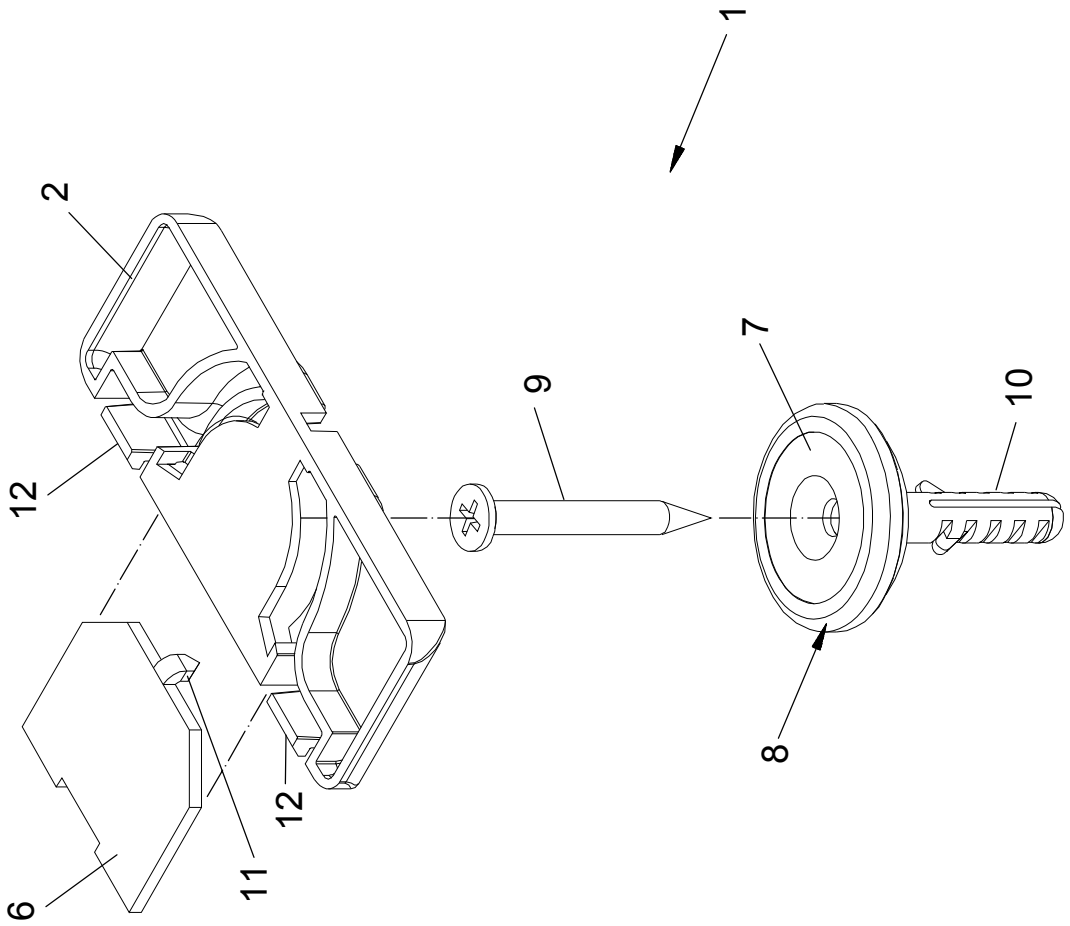


FIG. 2b

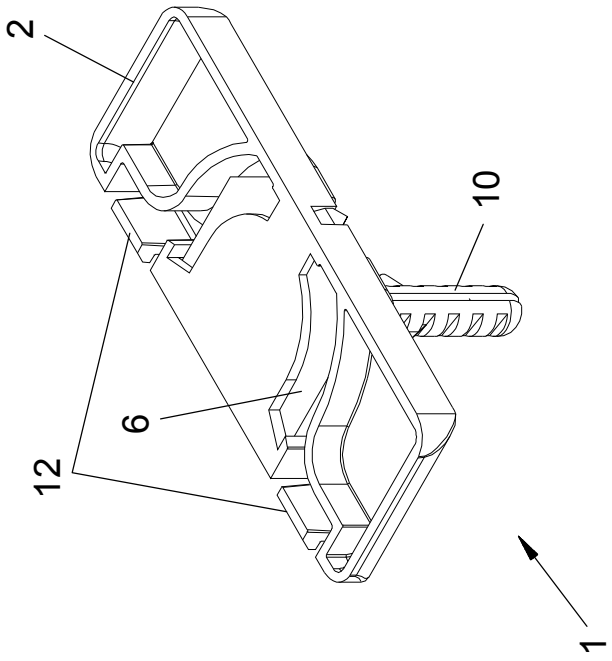
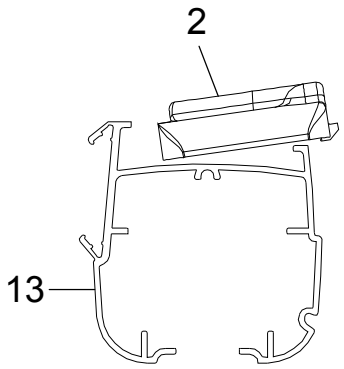
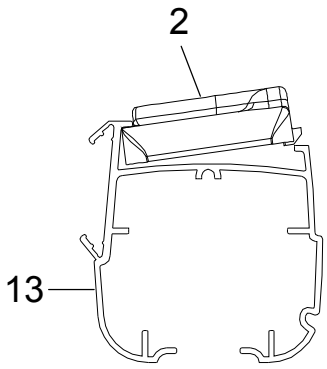
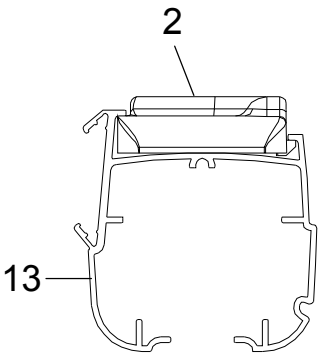


FIG. 2a







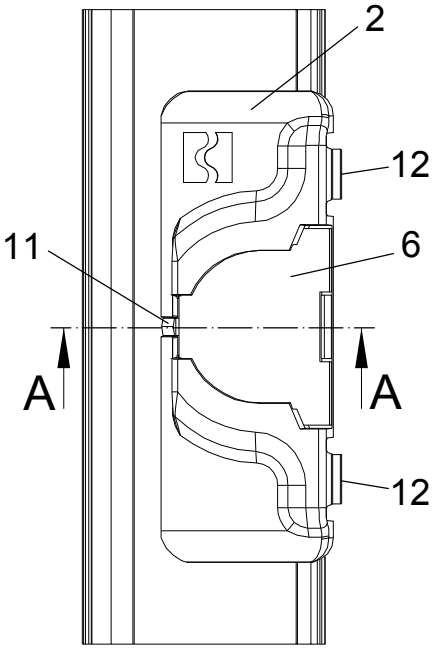


FIG. 3

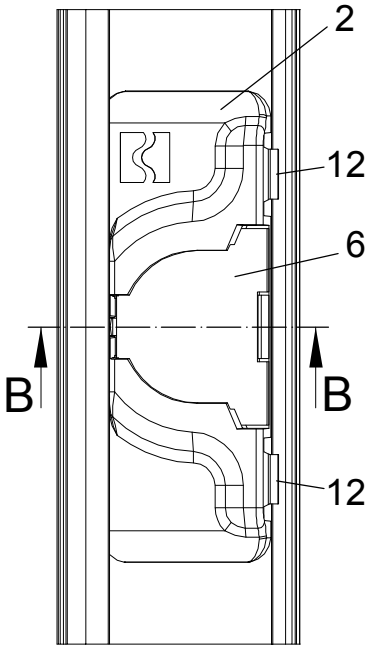


FIG. 4

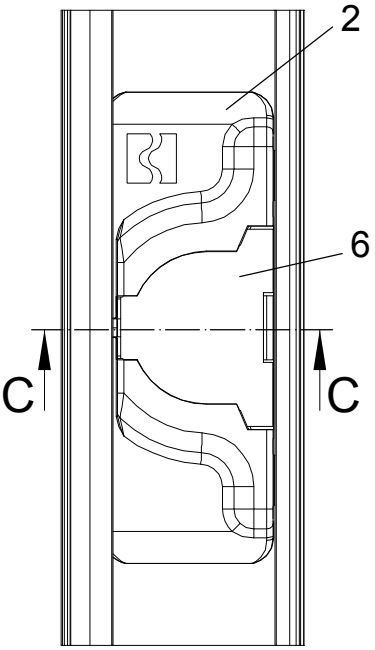
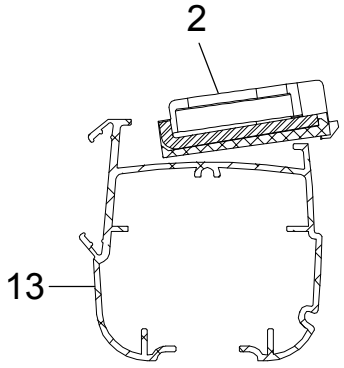
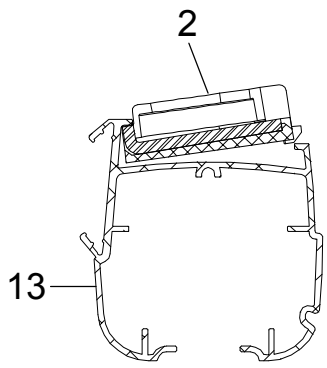


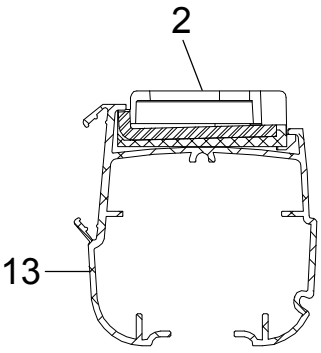
FIG. 5



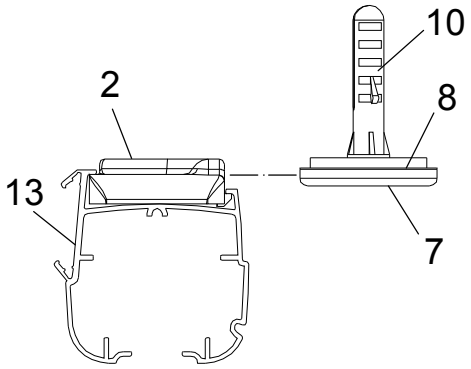
SEC. A-A

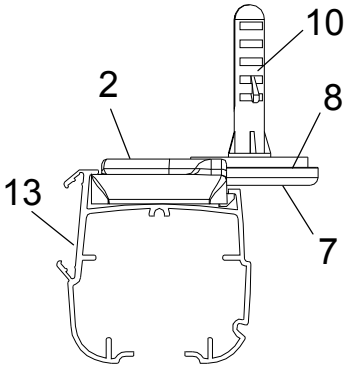


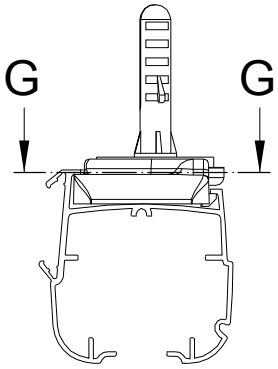
SEC. B-B



SEC. C-C







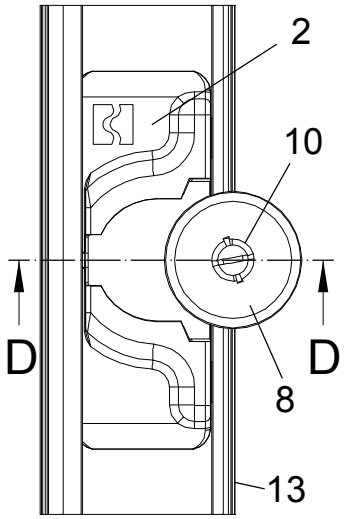


FIG. 6

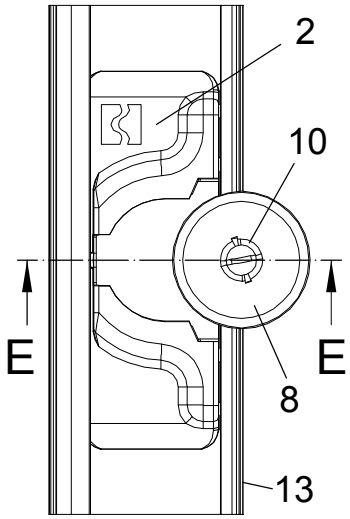


FIG. 7

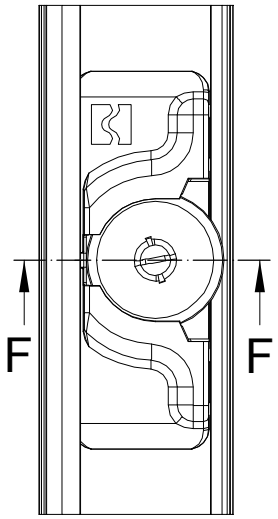
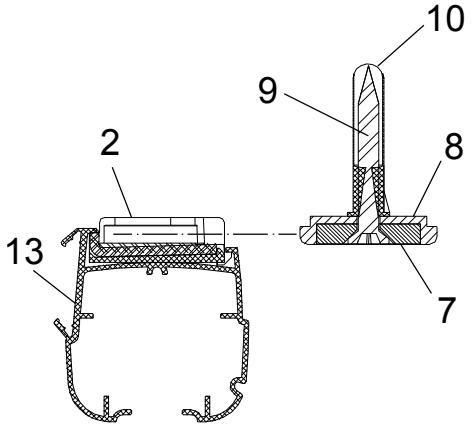
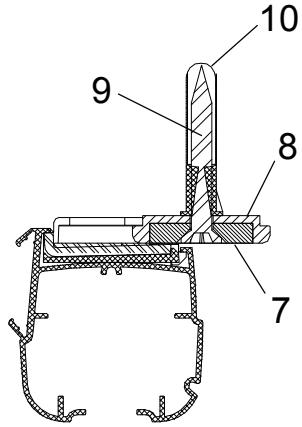


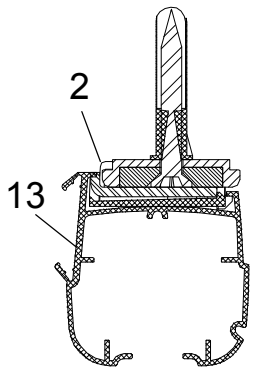
FIG. 8



SEC. A-A



SEC. B-B



SEC. C-C

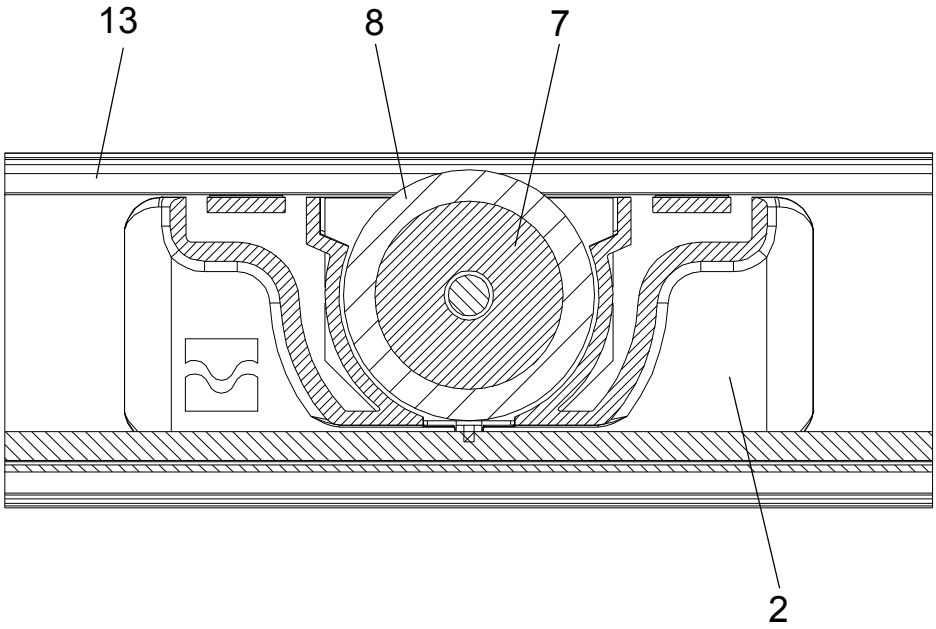


FIG. 9
SEC. G-G

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201630868

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 27.06.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A47H1/14*** (2006.01)
A47H13/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	EP 0120425 A2 (LEIBOWITZ MARTIN NICK) 03/10/1984, Página 3, línea 1 - página 20, línea 28; figuras 1 - 22.	1-10
A	CN 203570760U U (WANG GUISHENG) 30/04/2014, Resumen de las bases de datos EPODOC y WPI. Recuperado de EPOQUE. Figuras 2 y 3.	1,7,8
A	KR 20160056641 A (HUR KWANG JUNG) 20/05/2016, Resumen de las bases de datos EPODOC y WPI. Recuperado de EPOQUE. Figuras 1 a 6.	1,9
A	DE 202005005556U U1 (SCHIEBLE KARL) 16/06/2005, Página 2, párrafos [1 - 10]; figuras 1 - 6.	1
A	DE 202004015617U U1 (SCHIEBLE KARL) 16/12/2004, Página 2, párrafos [1 - 5]; figuras 1 - 4.	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	**Examinador**	**Página**
31.01.2017	O. Fernández Iglesias	1/4

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

A47H

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: 31.01.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-10	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-10	**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	EP 0120425 A2 (LEIBOWITZ MARTIN NICK)	03.10.1984
D02	CN 203570760U U (WANG GUISHENG)	30.04.2014
D03	KR 20160056641 A (HUR KWANG JUNG)	20.05.2016

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

Reivindicación independiente 1

El documento D01, al cual pertenecen las referencias que se citan a continuación, es el documento del estado de la técnica más cercano a la invención tal y como se describe en la reivindicación independiente 1. En este documento se divulga un sistema de fijación magnética (página 15, líneas 8 a 10; figuras 13 y 14) para un mecanismo de cortina o estor (página 1, líneas 14 a 24; figuras 1 y 2) que comprende: un imán (245, figuras 13 y 14) configurado para fijarse a una superficie (26, 50, 52, 54, página 6, líneas 17 a 21 y página 7, líneas 21 a 31; figuras 2, 5, 6 y 6A) en la que se va a fijar a su vez el mecanismo de cortina o estor; y un soporte (21, 24, figuras 2, 13 y 14; página 6, líneas 11 a 13), acoplable al mecanismo de cortina o estor, que comprende una primera cavidad (240, figuras 13 y 14) para alojar el imán y una segunda (250, figuras 13 y 14) para alojar una pletina metálica (260, figuras 13 y 14) que se une al imán. (Ver página 15, líneas 8 a 27; figuras 13 y 14).

La disposición de las elementos (imán y pletina metálica) insertos en el soporte de las cortinas del documento D01 es lateral, y difiere de la configuración vertical mostrada en el documento de la solicitud, sin embargo se considera que esta disposición es una alternativa que no implica un efecto sorprendente para la invención.

Por tanto, las características definidas en la reivindicación 1 no difieren de la técnica conocida descrita en el documento D01 en ninguna forma esencial, considerándose obvias para un experto en la materia. Por consiguiente, la invención según la reivindicación 1 no se considera que implique actividad inventiva en base a lo divulgado en el documento D01. Esto es acorde a lo establecido en el Artículo 8.1 de la Ley 11/86.

Reivindicaciones dependientes 2 a 10

El contenido de la reivindicación dependiente 2 se encuentra divulgado en el documento D01, ya que en este documento aparece descrito que el imán (240, figuras 13 y 14) se encuentra encapsulado en una carcasa metálica (21, 24, figuras 2, 13 y 14; página 6, líneas 11 a 14).

La reivindicación 3 está divulgada por el documento D01, donde se aprecia que el imán (245, figuras 13 y 14) tiene un alojamiento complementario (240, figuras 13 y 14) en el sistema de fijación de la invención.

La reivindicación dependiente 4 se halla anticipada por el documento D01, en el que se divulga un reborde a modo de tope para la pletina metálica (figura 13, piezas 250 y 260).

La reivindicación 5 es conocida en el estado de la técnica y se considera que no posee actividad inventiva.

Las características definidas por la reivindicación 6 se consideran conocidas a juzgar por lo descrito en el documento D01, en este documento se puede apreciar una disposición en forma de cuña entre las piezas 241 y 251 de la figura 13.

Las reivindicaciones dependientes 7 y 8, son conocidas en el estado de la técnica, esto se puede comprobar por la lectura del documento D02 en el que se especifica un mecanismo de cierre que presenta un imán (42, figura 2), configurado para fijarse por una estructura de fijación (2, figura 2) y que comprende un orificio (422, figura 2) diseñado para insertar la estructura de fijación (2, figura 2).

El contenido de la reivindicación dependiente 9 es conocido en el sector de la técnica al que pertenece la invención como se puede comprobar de la lectura del documento D03.

La reivindicación 10 se encuentra anteriorizada por el documento D01, en el que se indica que el soporte está fabricado de plástico (página 6, líneas 14 y 15).

Según lo referido en los párrafos anteriores las reivindicaciones 2 a 10, por tanto, carecen de actividad inventiva. (Art. 8.1 de la Ley 11/86).