



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 348 880**

⑫ Número de solicitud: 201030667

⑬ Int. Cl.:
E06B 9/56 (2006.01)

E06B 9/15 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **04.05.2010**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2010**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
16.12.2010

⑰ Solicitante/s: **Guillermo Torres Pastor**
Passeig de la Serra dels Brucs, 39
08230 Matadepera, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Torres Pastor, Guillermo**

⑲ Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

⑳ Título: **Dispositivo de persiana enrollable, y pieza retenedora para dicho dispositivo.**

㉑ Resumen:

Dispositivo de persiana enrollable, y pieza retenedora para dicho dispositivo. El dispositivo de persiana es del tipo que comprende una pluralidad de lamas (1) paralelas articuladas entre sí formando conjuntamente un panel enrollable, y dos guías (2) paralelas enfrentadas en las que se introducen y deslizan los tramos extremos de las lamas (1). Una pieza retenedora (3) fijada a dichos tramos extremos de la lama (1) coopera con un reborde interior (4) de las guías (2) para impedir una salida de guías en la dirección longitudinal de la lama (1). La pieza retenedora (3) comprende al menos una parte abatible (5) que se extiende frente a la pared lateral (6) de la lama (1) y que se abate elásticamente hacia dicha pared lateral (6) al ser sometida a una fuerza de empuje hacia dicha pared lateral (6).

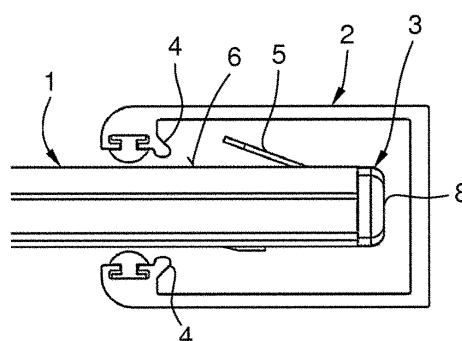


FIG. 3

ES 2 348 880 A1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de persiana enrollable, y pieza retenedora para dicho dispositivo.

Campo de la invención

La invención se sitúa en el campo de los cierres de tipo persiana enrollable que se utilizan para cerrar el hueco de una puerta o de una ventana.

Más concretamente, la invención se refiere a un dispositivo de persiana enrollable, del tipo que comprende una pluralidad de lamas paralelas articuladas entre sí formando conjuntamente un panel enrollable, y dos guías paralelas enfrentadas en las que se introducen y deslizan los tramos extremos de dichas lamas, estando fijada en dichos tramos extremos de la lamas una pieza retenedora que coopera con un reborde interior de las guías impidiendo que el extremo de la lama salga de la guía en la dirección longitudinal de la lama.

La invención se refiere asimismo a una pieza retenedora aplicable a un dispositivo de persiana enrollable de este tipo.

Estado de la técnica

Es conocido el fijar una pieza retenedora en los tramos extremos de las lamas de una persiana, según se ha descrito al principio, para evitar que los extremos de las lamas salgan de las guías en las que deslizan. Esta solución se utiliza para reforzar la resistencia de las persianas a una elevada fuerza en la dirección ortogonal al plano de la persiana. Principalmente, aunque no de forma exclusiva, esta solución se aplica a la fabricación de persianas antihuracán, que deben soportar un viento de fuerza elevada. Cuando la persiana es expuesta a semejante viento, las lamas experimentan una flexión considerable y como consecuencia de ello se produce un acortamiento de la luz entre los dos extremos de la lama, lo cual puede provocar la salida de uno de los extremos de la lama de la guía en la que desliza. Esto último se evita gracias a que las piezas retenedoras, fijadas en los tramos extremos de las lamas, vienen a tope contra un reborde interior de las guías. Las piezas retenedoras conocidas consisten en un elemento rígido que sobresale lateralmente con respecto a la pared lateral de la lama. Por ejemplo, es conocido el usar, como pieza retenedora, un tornillo que atraviesa la lama y que sobresale ligeramente por las dos paredes laterales de ésta. También es conocido el fijar en la cara de extremo de la lama una placa rígida de metal que sobresale perpendicularmente a una pared lateral de la lama.

Estas soluciones conocidas presentan el inconveniente de que, cuando el panel formado por las lamas se enrolla sobre sí mismo alrededor del tambor, la presencia de las piezas retenedoras en las lamas aumenta el diámetro del arrollamiento, con lo cual se requiere un mayor espacio en el cajón de persiana. Además, en el arrollamiento las lamas quedan reposando unas sobre otras únicamente por sus tramos extremos provistos de las piezas retenedoras, lo cual provoca tensiones mecánicas y deformaciones indeseables. Otro inconveniente de estas soluciones es que normalmente requieren la utilización de una guía especial.

Sumario de la invención

La invención tiene como finalidad proporcionar un dispositivo de persiana enrollable que supere los inconvenientes mencionados, sin complicar por ello la instalación del dispositivo.

Otro objetivo de la invención es proporcionar una solución que permita transformar fácilmente unas lamas de persiana convencionales existentes en el catálogo de un fabricante de lamas, o unas lamas de persiana convencionales ya instaladas en el hueco de una ventana o de una puerta, en unas lamas que ofrecen una gran resistencia contra una salida de las guías.

Esta finalidad se consigue mediante un dispositivo de persiana enrollable del tipo indicado al principio, caracterizado porque la pieza retenedora comprende al menos una parte abatible que se extiende frente a una pared lateral de la lama y que se abate elásticamente hacia dicha pared lateral de la lama al ser sometida a una fuerza de empuje hacia dicha pared lateral. Gracias a esta configuración, cuando el panel formado por las lamas se enrolla sobre sí mismo la parte abatible de la pieza retenedora de cada lama queda abatida de forma automática hacia la pared de dicha lama, debido a la fuerza ejercida por otra lama en la que se apoya en el arrollamiento. Así, estas piezas retenedoras no provocan un aumento significativo del diámetro del arrollamiento y, además, las lamas forman el arrollamiento reposando unas sobre otras en toda su longitud. Por otra parte, como se verá más adelante en la explicación detallada de unos ejemplos de realización, esta configuración es aplicable, y fácilmente realizable, en cualquier tipo de lama.

Además, la invención abarca una serie de características preferentes de dicho dispositivo de persiana enrollable que son objeto de reivindicaciones dependientes.

Preferentemente, la parte abatible de la pieza retenedora es una pestaña que se extiende en voladizo frente a la pared lateral de la lama, en una dirección de alejamiento de dicha pared lateral y de alejamiento del extremo de dicha lama en el que está fijada la pieza retenedora. La pieza retenedora así constituida es fácil de realizar y ofrece una funcionalidad particularmente buena. La pestaña retiene de forma eficaz el extremo de la lama dentro de la guía cuando el extremo libre de dicha pestaña viene a tope contra el reborde interior de la guía, y se abate con facilidad de forma elástica cuando el panel de lamas se enrolla.

En unas formas de realización preferentes, las lamas son perfiles huecos, como es el caso de la mayoría de las persianas actuales, y la pieza retenedora está conformada como una tapa que se aplica en el hueco de extremo de dichas lamas. La fijación de la pieza retenedora así conformada es particularmente fácil. Además, la pieza retenedora realiza una doble función: la función propia de la pieza retenedora, es decir evitar que los extremos de las lamas se salgan de las guías, más las funciones propias de las tapas que convencionalmente se instalan en los huecos de extremo de las lamas.

Una configuración posible consiste en que la pieza retenedora comprende un sombrero que queda fuera del hueco de extremo de la lama, y la parte abatible de dicha pieza retenedora emerge por dicho sombrero. Esta configuración ofrece la ventaja de que no requiere un troquelado de la lama en la pared de la misma donde se extiende la parte abatible de la pieza retenedora. Así, la pieza retenedora puede ser instalada directamente en una lama existente, sin necesidad de mecanizarla, excepto eventualmente para realizar un orificio para la fijación de dicha pieza retenedora.

Otra configuración posible consiste en que la pieza retenedora comprende un alma que se introduce en

el hueco del extremo de la lama, y la parte abatible de dicha pieza retenedora emerge por dicha alma y atraviesa una lumbrera practicada en dicha pared lateral de la lama. Esta configuración deja mayor margen de maniobra para el diseño de la parte abatible. Además, permite la realización de una forma de realización preferente en la cual dicha parte abatible está conformada de manera que, en una posición abatida hacia la pared lateral de la lama, queda introducida en la lumbrera sin sobresalir de dicha pared lateral. En esta forma de realización preferente, la presencia de las piezas retenedoras no provoca ningún incremento de diámetro cuando el panel de lamas se enrolla.

En unas formas de realización, que ofrecen una mayor seguridad frente a la salida de los extremos de las lamas con respecto a las guías en las que deslizan, la pieza retenedora comprende dos de dichas partes abatibles iguales opuestas, que se extienden frente a sendas paredes laterales opuestas de la lama.

En otras formas de realización, que ofrecen la ventaja de una mayor sencillez de realización y de instalación, la pieza retenedora comprende una sola de dichas partes abatibles, extendiéndose frente a una sola de las caras laterales de la lama. Preferentemente, la parte abatible de la pieza retenedora se dispone en la pared de la lama que corresponde a la cara exterior del panel de lamas enrollado sobre sí mismo. Esta disposición facilita el que la parte abatible de la pieza retenedora no se trabe en la guía cuando el extremo de la lama entra en dicha guía, ya que dicha parte abatible queda en la parte exterior de la trayectoria curvada que realiza la lama antes de entrar en la guía.

La invención se refiere asimismo a la pieza retenedora para el dispositivo de persiana enrollable que acaba de describirse, dicha pieza retenedora estando caracterizada porque comprende unos medios de fijación a un tramo extremo de la lama y al menos una parte abatible que se extiende frente a un plano virtual correspondiente a una pared lateral de dicha lama y que se abate elásticamente hacia dicho plano virtual al ser sometida a una fuerza de empuje hacia dicho plano virtual.

Además, la invención abarca una serie de características preferentes de dicha pieza retenedora, que corresponden a las que se han descrito en lo que precede en referencia al dispositivo de persiana enrollable, y que son objeto de reivindicaciones dependientes.

Preferentemente, la parte abatible es una pestaña que se extiende en voladizo frente a dicho plano virtual correspondiente a una pared lateral de la lama, en una dirección de alejamiento de dicho plano virtual y de alejamiento del extremo de la pieza retenedora correspondiente al extremo de dicha lama en el que está fijada dicha pieza retenedora.

En unas formas de realización preferentes, la pieza retenedora está conformada como una tapa aplicable en el hueco de extremo de una lama constituida por un perfil hueco.

Una configuración posible consiste en que la pieza retenedora comprende un sombrero conformado para quedar fuera del hueco de extremo de la lama, y la parte abatible de dicha pieza retenedora emerge por dicho sombrero.

Otra configuración posible consiste en que la pieza retenedora comprende un alma conformada para introducirse en el hueco de extremo de la lama, y la parte abatible de dicha pieza retenedora emerge por

dicha alma y atraviesa dicho plano virtual correspondiente a una pared lateral de la lama.

Preferentemente, dicha parte abatible está conformada de manera que, en una posición abatida hacia dicho plano virtual correspondiente a una pared lateral de la lama, no sobresale de dicho plano virtual.

En unas formas de realización, la pieza retenedora comprende dos de dichas partes abatibles iguales opuestas, que se extienden frente a sendos planos virtuales correspondientes a unas paredes laterales opuestas de la lama.

En otras formas de realización, la pieza retenedora comprende una sola de dichas partes abatibles.

La invención también abarca, de forma no limitativa, otras características de detalle ilustradas en la descripción detallada de una forma de realización de la invención y en las figuras que la acompañan.

Breve descripción de los dibujos

Las ventajas y características de la invención se aprecian a partir de la siguiente descripción en la que, sin ningún carácter limitativo, se relatan unas formas preferentes de realización de la invención haciendo mención de las figuras que se acompañan. Las Figs. 1 a 9 muestran una primera forma de realización. Las Figs. 10 a 14 muestran una segunda forma de realización, que se diferencia de la primera esencialmente en que la pieza retenedora comprende dos partes abatibles. Las Figs. 15 a 21 muestran una tercera forma de realización, que se diferencia de la primera esencialmente en que la parte abatible emerge de un sombrero de la pieza que queda fuera del hueco de extremo de la lama.

Más concretamente, las figuras representan:

- Fig. 1, una vista parcial en perspectiva de un dispositivo de persiana según la invención, que comprende el panel de lamas y las dos guías laterales paralelas en las que deslizan los tramos extremos de dichas lamas (en la figura sólo se ha representado una de las guías, la otra siendo idéntica y estando situada en el otro extremo de las lamas, que tampoco se ha representado);

- Fig. 2, una vista parcial en perspectiva del panel de lamas enrollado sobre sí mismo alrededor de un tambor de persiana;

- Fig. 3, una vista superior parcial que muestra un tramo extremo de una lama deslizando en el interior de la guía;

- Fig. 4, una vista parcial en perspectiva de una lama provista de la pieza retenedora;

- Fig. 5, una vista idéntica a la Fig. 4, con la pieza retenedora separada de la lama;

- Fig. 6, una vista análoga a la Fig. 5, desde el lado opuesto de la lama;

- Fig. 7, una vista en perspectiva posterior de la pieza retenedora;

- Fig. 8, una vista superior de la pieza retenedora;

- Fig. 9, una vista idéntica a la Fig. 7, donde se muestra el despiece de la pieza retenedora;

- Fig. 10, una vista parcial en perspectiva de una lama provista de la pieza retenedora, con la pieza retenedora separada de la lama, según una segunda forma de realización;

- Fig. 11, una vista en perspectiva posterior de la pieza retenedora;

- Fig. 12, una vista superior de la pieza retenedora;

- Fig. 13, una vista superior parcial que muestra un tramo extremo de una lama deslizando en el interior de la guía;

- Fig. 14, una vista en perspectiva de un tramo extremo de la lama, donde se muestra la parte abatible de la pieza retenedora en posición abatida (por el empuje lateral de otra lama no representada):

- Fig. 15, una vista parcial en perspectiva de una lama provista de la pieza retenedora, según una tercera forma de realización;

- Fig. 16, una vista idéntica a la Fig. 15, con la pieza retenedora separada de la lama;

- Fig. 17, una vista análoga a la Fig. 16, desde el lado opuesto de la lama;

- Fig. 18, una vista en perspectiva posterior de la pieza retenedora;

- Fig. 19, una vista superior de la pieza retenedora;

- Fig. 20, una vista superior parcial que muestra un tramo extremo de una lama deslizándose en el interior de la guía;

- Fig. 21, una vista en perspectiva de un tramo extremo de la lama, donde se muestra la parte abatible de la pieza retenedora en posición abatida (por el empuje lateral de otra lama no representada).

Descripción detallada de unas formas de realización de la invención

Las Figs. 1 a 9 muestran una primera forma de realización de la invención. El dispositivo de persiana enrollable comprende un panel enrollable formado por una pluralidad de lamas 1 paralelas articuladas entre sí, y dos guías 2 paralelas enfrentadas en las que deslizan los extremos de las lamas 1. Las guías 2 se disponen en los costados del hueco de ventana o de puerta que es cerrado por el panel de lamas. El panel de lamas se enrolla en un tambor de persiana como el que se muestra en la Fig. 2, que normalmente está dispuesto en una caja de persiana encima de las guías 2. Cuando el panel de lamas se desenrolla, para cerrar el hueco de la ventana o de la puerta, los tramos de extremo de las lamas 1 entran en la guías 2 y deslizan dentro de éstas, tal como se muestra en la Fig. 1.

Las lamas 1 están formadas por perfiles huecos, por ejemplo de aluminio. En los tramos extremos de las lamas 1 está fijada una pieza retenedora 3 que está conformada como una tapa que se aplica en el hueco 7 de extremo de la lama, como se aprecia en las Figs. 4 a 6. Según se muestra en la Fig. 9, la pieza retenedora 3 está formada por dos piezas ensambladas: una pieza de soporte 13 en forma de T, que comprende un alma 9 que se introduce en dicho hueco 7 de extremo de la lama y un sombrero 8 que queda dispuesto fuera de dicho hueco 7, y una lámina metálica 14 curvada que se encastra en un alojamiento del alma 9 de la pieza de soporte 13 y que forma en uno de sus extremos una pestaña 5 en voladizo. La pieza de soporte 13 es rígida y está realizada en un material termoplástico, como por ejemplo un Nylon técnico adecuado para la fricción con las guías 2, que normalmente son metálicas. Esta fricción se produce a través de la parte exterior del sombrero 8, cuando la lama 1 sufre un desplazamiento longitudinal o no está bien centrada. Una primera función de las piezas retenedoras 3 es pues facilitar una fricción sin desgaste con las guías 2, además de tapar los huecos 7 de extremo de las lamas para evitar la entrada de insectos y suciedad.

Como puede verse en las Figs. 3 y 5, la pestaña 5 constituye una parte abatible que se extiende en voladizo frente a la pared lateral 6 de la lama, alejándose de dicha pared lateral 6 y del extremo de la lama en el que está fijada la pieza retenedora 3. Cuando el panel de lamas se enrolla sobre sí mismo, como se muestra

en la Fig. 2, la pestaña 5 recibe en apoyo lateral otra lama del panel, de manera que dicha pestaña 5 es sometida a una fuerza de empuje hacia la pared lateral 6 de la lama que provoca el abatimiento elástico de dicha pestaña 5 hacia dicha pared lateral 6. Según puede verse en las Figs. 4 a 6, en la pared lateral 6 de la lama está practicada una lumbrera 10 que es atravesada por la pestaña 5 que emerge del alma 9. La lumbrera 10 tiene unas dimensiones ligeramente mayores a las de la pestaña 5, de manera que en la posición abatida de dicha pestaña 5 hacia la pared lateral 6 de la lama, dicha pestaña 5 queda introducida en la lumbrera 10 sin sobresalir de la pared lateral 6. Esta posición abatida de la pestaña 5 es la que se muestra en la Fig. 14 (aunque esta figura corresponde a la segunda forma de realización, la forma de la pestaña 5 y de la lumbrera 10 es la misma y la pestaña 5 adopta la misma posición abatida).

La pieza retenedora 3 comprende unos medios de fijación 11 que cooperan con unos medios correspondientes 12 dispuestos en el tramo de extremo de la lama 1, para fijar dicha pieza retenedora 3 a dicho tramo de extremo de la lama. Estos medios de fijación 11 están constituidos por una uña que sobresale de la pared del alma 9 opuesta a la pared donde está ubicada la pestaña 5. Los medios correspondientes 12 dispuestos en la lama 1 están constituidos por un orificio 12 formado en la pared lateral de la lama opuesta a la lumbrera 10, de manera que la uña 11 se eclipsa en el orificio 12. Así, el montaje de la pieza retenedora 3 en el tramo extremo de la lama 1 se realiza introduciendo simplemente a presión el alma 9 en el hueco 7 de extremo de la lama, hasta que el sombrero 8 viene a tope contra la cara de extremo de la lama y la uña 11 se eclipsa en el orificio 12. En esta posición montada, la pieza retenedora 3 queda firmemente solidarizada a la lama 1, gracias al eclipsado de la uña 11 en el orificio 12 y gracias a que el extremo del alma 9 queda encajado ajustadamente en el hueco 7 mas allá de la lumbrera 10.

Como puede verse en la Fig. 3, la pestaña 5 emerge por la pared lateral 6 de la lama 1, extendiéndose frente a dicha pared lateral 6 con su extremo en voladizo apuntando hacia el reborde interior 4 de la guía 2. Si el tramo extremo de la lama 1 se desplaza hacia el exterior de la guía 2, dicho extremo en voladizo de la pestaña 5 viene a tope contra el borde interior 4 de la guía, impidiendo así que el extremo de la lama 1 se salga de la guía. Se observará que la pieza retenedora 3 tiene una sola pestaña 5 o parte abatible, dispuesta en una sola de las dos paredes laterales de la lama 1. En la gran mayoría de los casos esto es suficiente para asegurar que el extremo de la lama 1 no salga de la guía 2.

Las Figs. 10 a 14 muestran una segunda forma de realización. La configuración y los materiales de la pieza retenedora 3 son los mismos que en la primera forma de realización, excepto en que la pieza retenedora comprende dos pestañas 5 idénticas en ambos lados del alma 9, y en que los medios de fijación 11 son diferentes. El tramo de extremo de la lama 1 también es diferente: está provisto de dos lumbreras 10 idénticas enfrentadas, practicadas en las dos paredes laterales 6 de la lama 1. Cada una de estas lumbreras 10 es atravesada por la pestaña 5 correspondiente que emerge del alma 9, igual que en la primera forma de realización descrita anteriormente. La posición abatida de la pestaña 5 se muestra en la Fig. 14. Como se ha

dicho anteriormente, esta posición abatida de la pestaña 5 es la misma que en la primera forma de realización. La pieza retenedora 3 comprende unos medios de fijación 11 que cooperan con unos medios correspondientes 12 dispuestos en el tramo de extremo de la lama 1, para fijar dicha pieza retenedora 3 a dicho tramo de extremo de la lama. Estos medios 11, 12 están realizados según una solución diferente a la de la primera forma de realización. Los medios de fijación 11 de la pieza retenedora 3 están constituidos por unos orificios 11 dispuestos en el tramo final del alma 9 que encaja ajustadamente en el hueco 7 de extremo de la lama 1 más allá de las lumbreras 10. Los medios correspondientes 12 están constituidos por unos orificios 12 practicados en las dos paredes laterales 6 de la lama 1. El montaje de la pieza retenedora 3 en el tramo extremo de la lama 1 se realiza introduciendo simplemente el alma 9 de dicha pieza retenedora en el hueco 7 de extremo de la lama, hasta que el sombrero 8 viene a tope contra la cara de extremo de la lama. En esta posición los orificios 11, 12 están enfrentados y la fijación se realiza introduciendo a presión un pasador 15 a través de cada par de orificios 11, 12. El pasador 15, que tiene un diámetro ligeramente superior al diámetro inicial de los orificios 11, 12, queda embutido en éstos con lo cual la pieza retenedora queda firmemente unida al tramo extremo de la lama 1.

Las Figs. 15 a 21 muestran una tercera forma de realización. La configuración y los materiales de la pieza retenedora 3 son los mismos que en la primera forma de realización, excepto en que la pestaña o parte abatible 5 no emerge del alma 9, sino del sombrero 8, con lo cual no es necesario practicar una lumbrera 10 en la pared lateral 6 del tramo extremo de la lama 1. En efecto, como puede verse en las Figs. 16 y 17, la pared lateral 6 de la lama 1 enfrentada a la pestaña 5 es una pared continua hasta el extremo de dicha lama 1. La pestaña 5 emerge del sombrero 8, que queda dispuesto fuera del hueco 7 de extremo de la lama 1, y dicha pestaña 5 se extiende frente a la pared lateral 6 de la lama. En la posición abatida de la pestaña 5, mostrada en la Fig. 21, dicha pestaña 5 queda apoyada a ras sobre la pared lateral de la lama 1. Dado que la

pestaña 5 está formada por una lámina metálica de pequeño espesor, en esta posición abatida no incrementa sustancialmente el grosor de la lama 1. Cuando el panel de lamas 1 se enrolla sobre sí mismo, las pestañas 5 así abatidas no provocan un incremento sustancial del diámetro del arrollamiento.

El experto en la materia entenderá que las formas de realización de la invención descritas en lo que precede no constituyen más que ejemplos no limitativos con respecto a los cuales podrán preverse otras realizaciones comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones principales. Por ejemplo, la pieza retenedora 5 puede realizarse de una sola pieza, escogiendo adecuadamente el material constitutivo de la misma así como las dimensiones de la pestaña, o más generalmente de la parte abatible 5, para que ésta se abata elásticamente hacia la pared lateral 6 de la lama 1. Por otra parte, en las formas de realización aquí representadas el reborde interior 4 de las guías 2 tiene una forma particular para asegurar el apoyo y retención del extremo en voladizo de la pestaña 5. Sin embargo, la invención puede implementarse igualmente con guías provistas de otros tipos de reborde interior 4. De hecho, el reborde interior 4 puede estar formado simplemente por el soporte del burlate que normalmente llevan las guías convencionales, con lo cual no es necesario utilizar guías especiales. La invención permite transformar un dispositivo de persiana convencional, que no esté diseñado especialmente para llevar piezas retenedoras 5, en un dispositivo según la invención que ofrece una elevada resistencia contra una salida de las lamas con respecto a las guías. Para ello, basta con troquelar los tramos de extremo de las lamas para dotarlos de unos medios correspondientes de fijación 12, que como se ha visto pueden ser de diferentes tipos, y eventualmente troquelar también las lumbreras 10 si se escoge una solución en la cual la parte abatible de la pieza retenedora ha de atravesar la pared lateral de la lama, como en la primera o la segunda forma de realización. Basta entonces con colocar simplemente las piezas retenedoras 5 en dichos tramos de extremo de las lamas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de persiana enrollable, comprendiendo una pluralidad de lamas (1) paralelas articuladas entre sí formando conjuntamente un panel enrollable, y dos guías (2) paralelas enfrentadas en las que se introducen y deslizan los tramos extremos de dichas lamas (1), estando fijada en dichos tramos extremos de las lamas (1) una pieza retenedora (3) que coopera con un reborde interior (4) de dichas guías (2) impidiendo que dicho extremo de la lama (1) salga de dicha guía (2) en la dirección longitudinal de la lama (1), **caracterizado** porque dicha pieza retenedora (3) comprende al menos una parte abatible (5) que se extiende frente a una pared lateral (6) de la lama (1) y que se abate elásticamente hacia dicha pared lateral (6) de la lama (1) al ser sometida a una fuerza de empuje hacia dicha pared lateral (6).

2. Dispositivo de persiana enrollable según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha parte abatible (5) es una pestaña que se extiende en voladizo frente a dicha pared lateral (6) de la lama (1), en una dirección de alejamiento de dicha pared lateral (6) y de alejamiento del extremo de dicha lama (1) en el que está fijada dicha pieza retenedora (3).

3. Dispositivo de persiana enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque dichas lamas (1) son perfiles huecos y dicha pieza retenedora (3) está conformada como una tapa que se aplica en el hueco (7) de extremo de dichas lamas (1).

4. Dispositivo de persiana enrollable según la reivindicación 3, **caracterizado** porque dicha pieza retenedora (3) comprende un sombrero (8) que queda fuera de dicho hueco (7) de extremo de la lama, y dicha parte abatible (5) emerge por dicho sombrero (8).

5. Dispositivo de persiana enrollable según la reivindicación 3, **caracterizado** porque dicha pieza retenedora (3) comprende un alma (9) que se introduce en

dicho hueco (7) de extremo de la lama, y dicha parte abatible (5) emerge por dicha alma (9) y atraviesa una lumbrera (10) practicada en dicha pared lateral (6) de la lama (1).

6. Dispositivo de persiana enrollable según la reivindicación 5, **caracterizado** porque dicha parte abatible (5) está conformada de manera que en una posición abatida hacia dicha pared lateral (6) de la lama (1) queda introducida en dicha lumbrera (10) sin sobresalir de dicha pared lateral (6).

7. Dispositivo de persiana enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque dicha pieza retenedora (3) comprende dos de dichas partes abatibles (5) iguales opuestas, que se extienden frente a sendas paredes laterales (6) opuestas de la lama (1).

8. Dispositivo de persiana enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque dicha pieza retenedora (3) comprende una sola de dichas partes abatibles (5).

9. Pieza retenedora (3) para un dispositivo de persiana enrollable según la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende unos medios (11) de fijación a un tramo extremo de una lama (1) y al menos una parte abatible (5) que se extiende frente a un plano virtual correspondiente a una pared lateral (6) de dicha lama (1) y que se abate elásticamente hacia dicho plano virtual al ser sometida a una fuerza de empuje hacia dicho plano virtual.

10. Pieza retenedora (3) según la reivindicación 9, **caracterizada** porque dicha parte abatible (5) es una pestaña que se extiende en voladizo frente a dicho plano virtual correspondiente a una pared lateral (6) de dicha lama (1), en una dirección de alejamiento de dicho plano virtual y de alejamiento del extremo de dicha pieza retenedora (3) correspondiente al extremo de dicha lama (1) en el que está fijada dicha pieza retenedora (3).

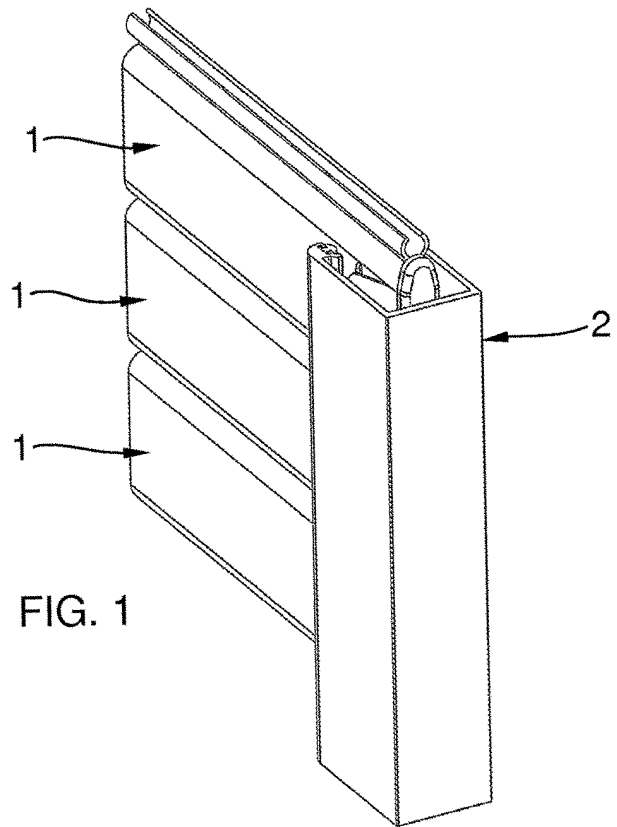


FIG. 1

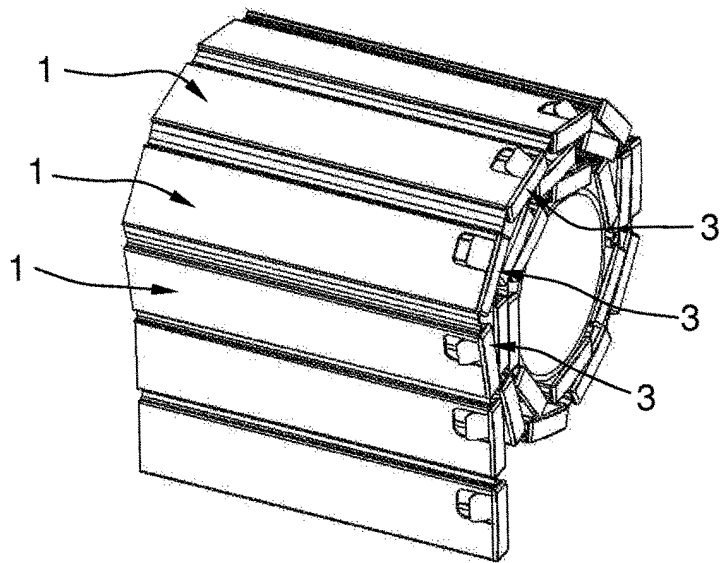


FIG. 2

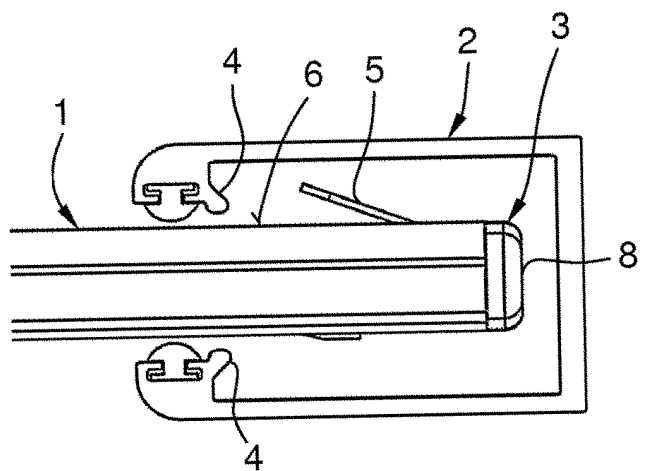
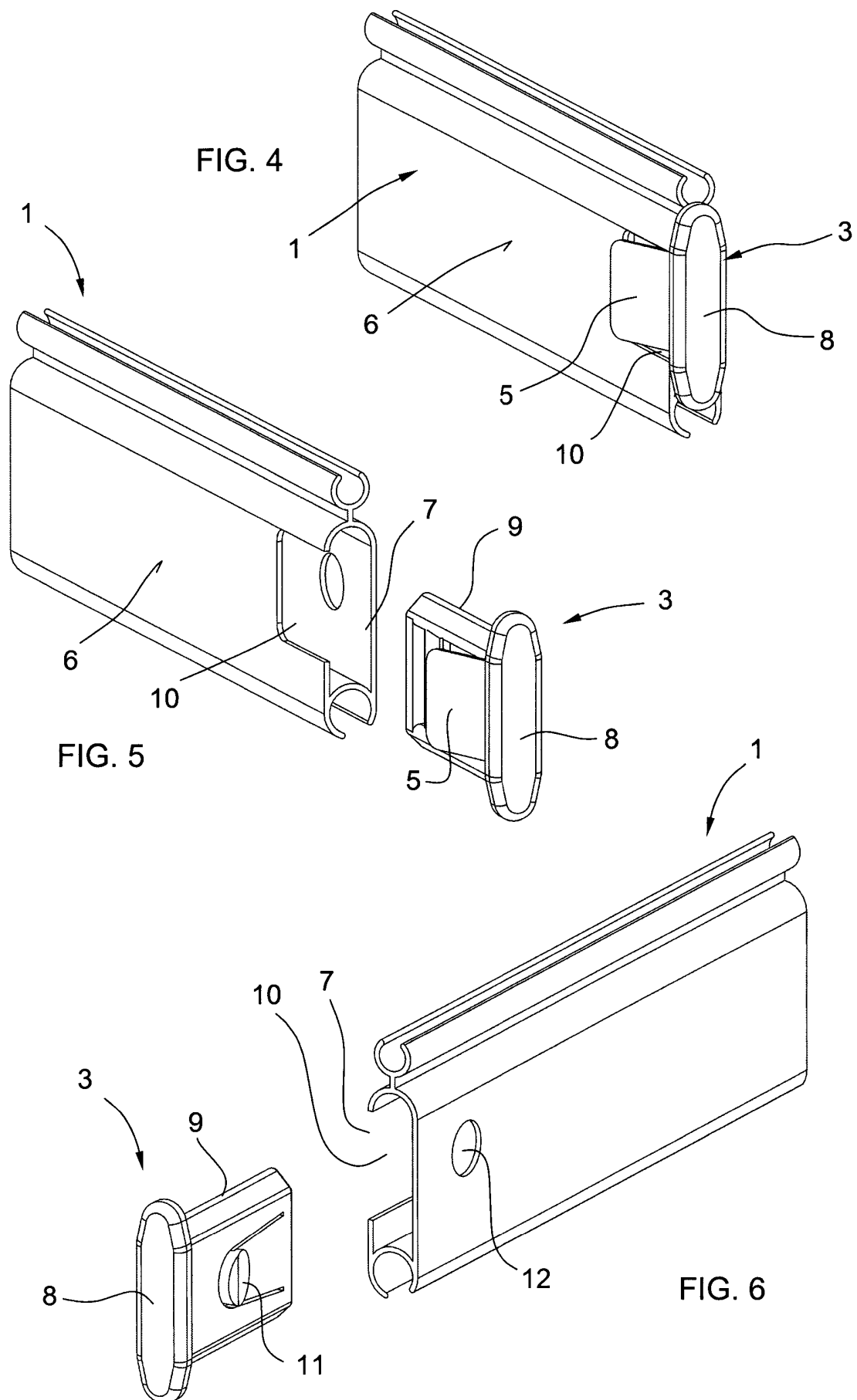


FIG. 3



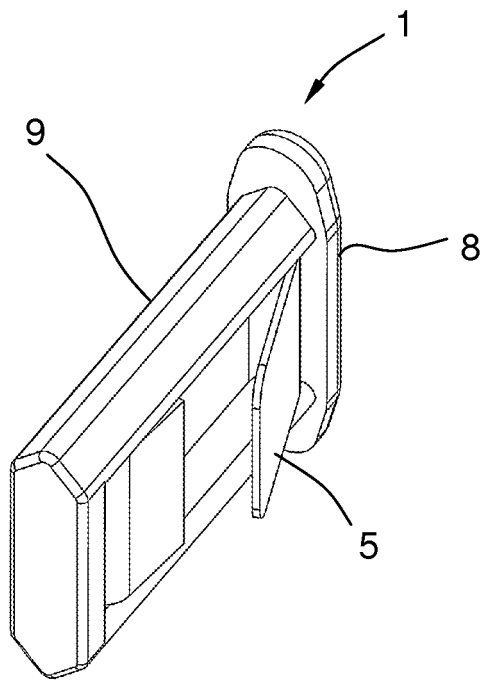


FIG. 7

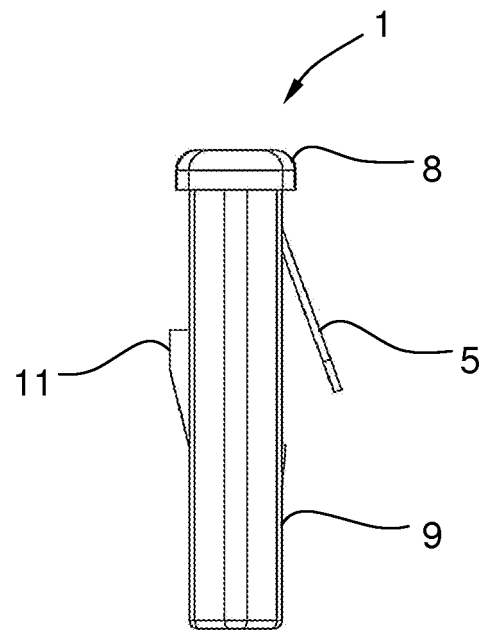


FIG. 8

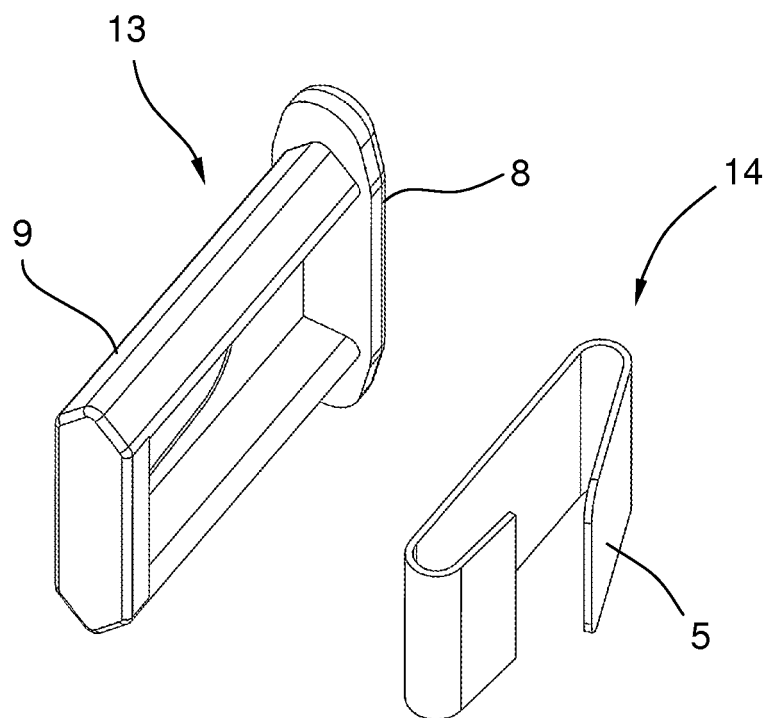


FIG. 9

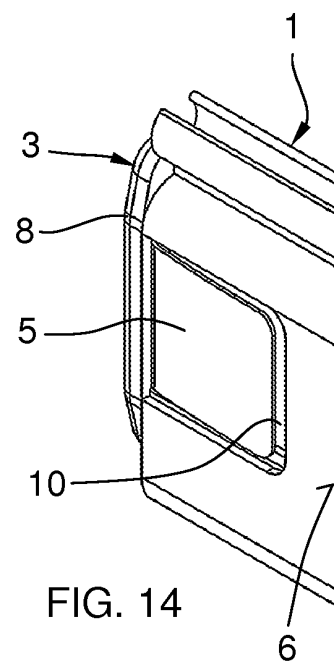
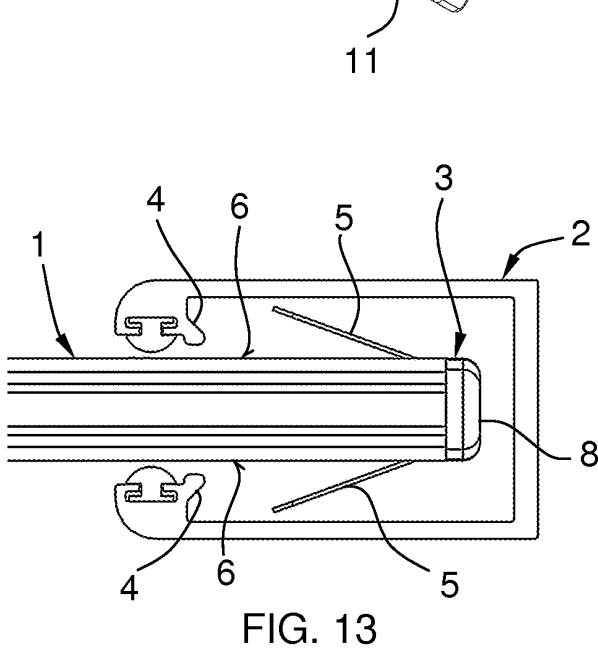
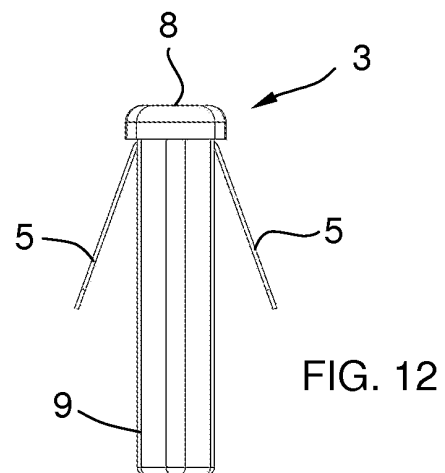
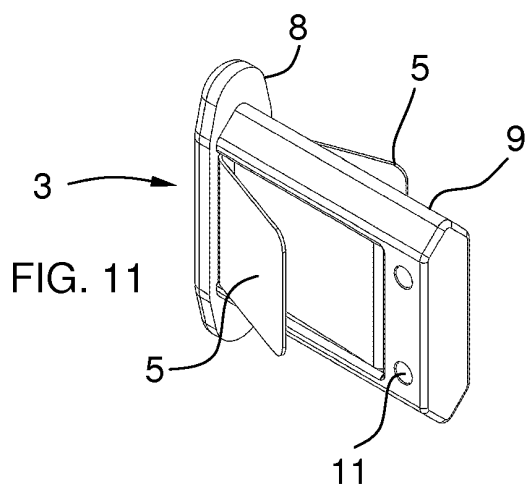
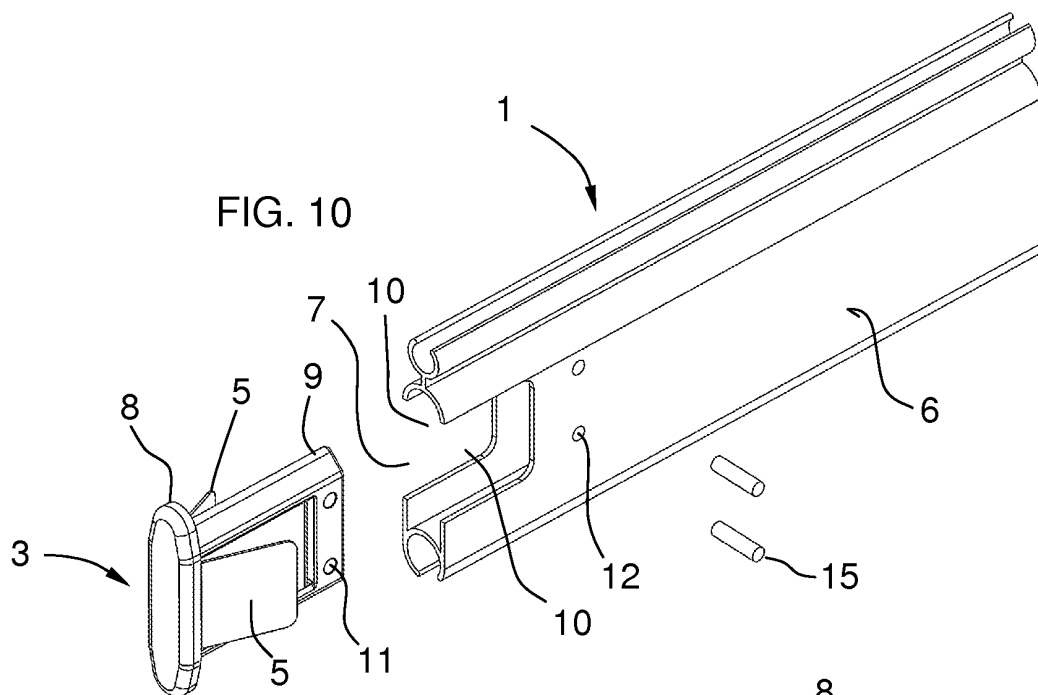


FIG. 15

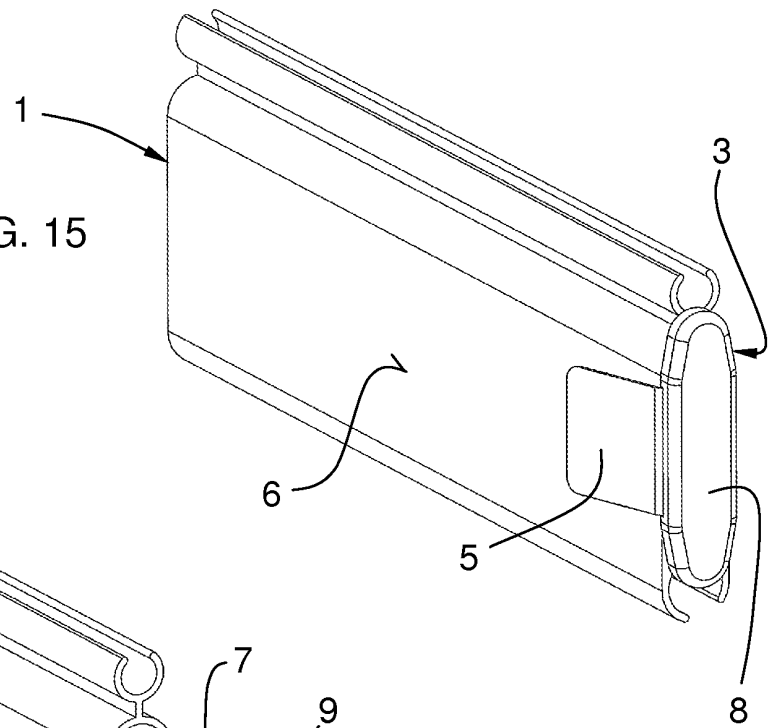


FIG. 16

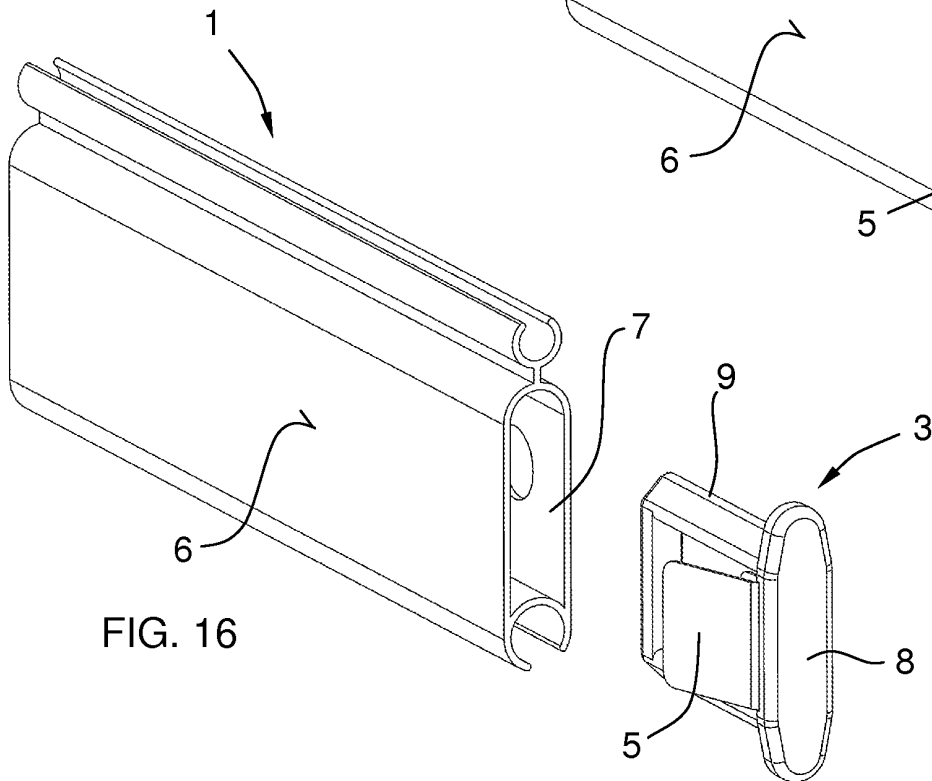
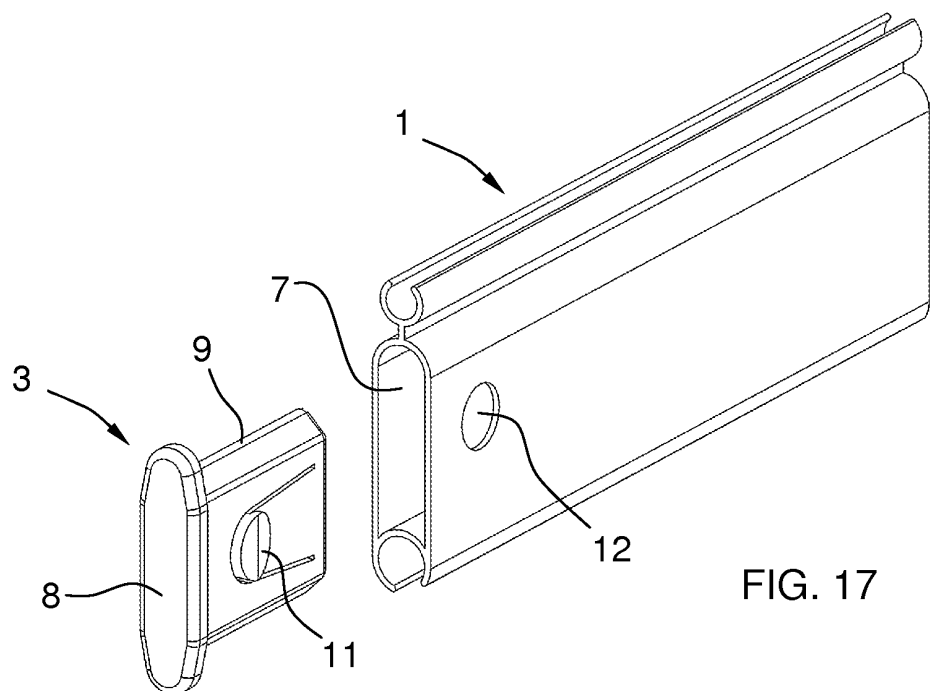


FIG. 17



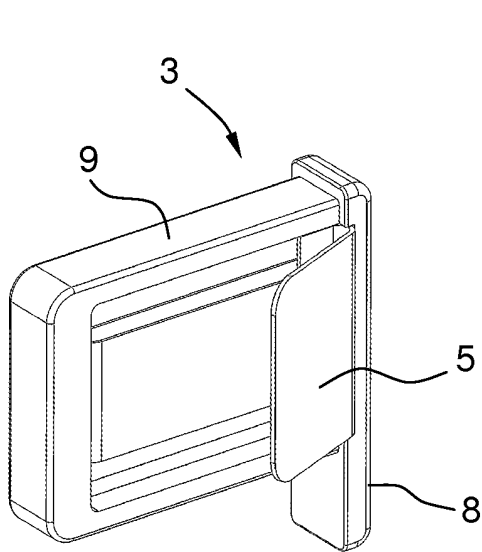


FIG. 18

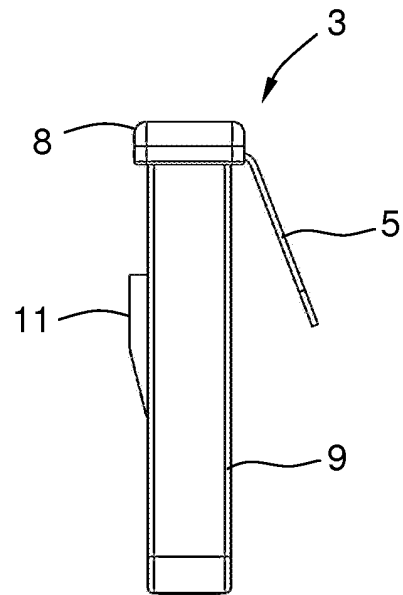


FIG. 19

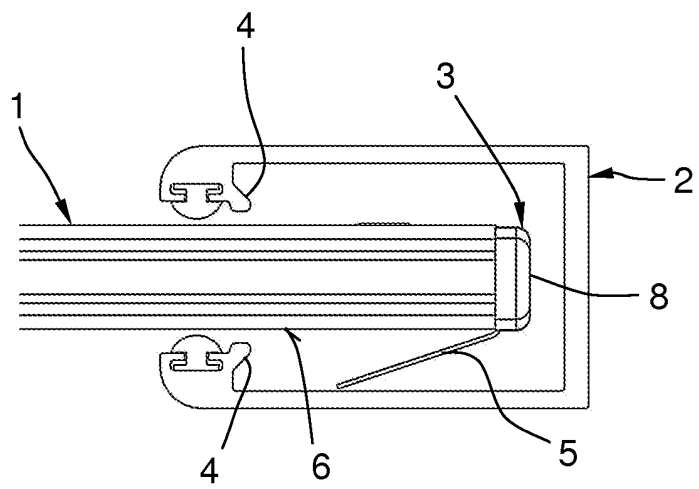


FIG. 20

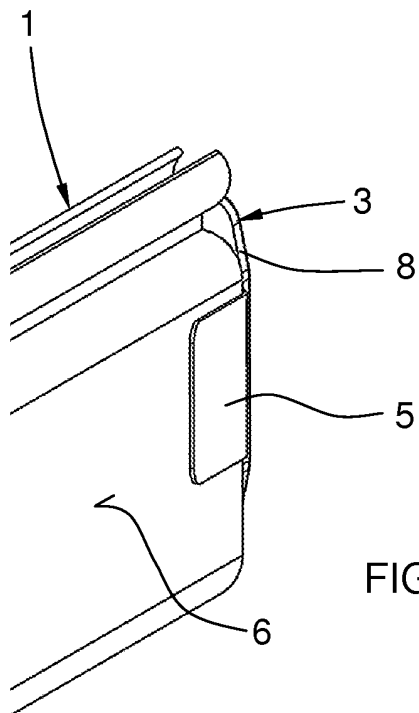


FIG. 21



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201030667

②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.05.2010

③② Fecha de prioridad: **00-00-0000**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E06B9/56** (2006.01)
E06B9/15 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 1672163 A1 (BUBENDORFF SOCIÉTÉ ANONYME) 21-06-2006, párrafos [4-5],[11],[19],[62],[66-67]; figuras 3-4,7-9; resumen.	1,2,4,8-12,16
A	EP 1593809 B1 (BUBENDORFF SOCIÉTÉ ANONYME) 27-12-2006, descripción; figuras.	1-16
A	US 20090235602 A1 (CECCOFIGLIO, DAVID H.) 24-09-2009, resumen; figuras.	1-16
A	US 5253694 (BERNARDO, RICHARD G.) 19-10-1993, resumen; figuras.	1-16
A	GB 2220692 (AYRSHIRE METAL PRODUCTS PIC) 17-01-1990, resumen; figuras.	1-16
A	US 7464743 B1 (BERGER, ALLEN, JR.) 16-12-2008, resumen; figuras.	1-16

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: TODAS

Fecha de realización del informe
18.11.2010

Examinador
I. Franco García

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

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

E06B

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:

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-8, 10-16	SI
	Reivindicaciones 1,9	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 3,5-7,13-15	SI
	Reivindicaciones 1,2,4,8-12,16	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 1672163 A1 (BUBENDORFF SOCIÉTÉ ANONYME)	21.06.2006
D02	EP 1593809 B1 (BUBENDORFF SOCIÉTÉ ANONYME)	27.12.2006
D03	US 20090235602 A1 (CECCOFIGLIO, DAVID H.)	24.09.2009
D04	US 5253694 (BERNARDO, RICHARD G.)	19.10.1993
D05	GB 2220692 (AYRSHIRE METAL PRODUCTS PIC)	17.01.1990
D06	US 7464743 B1 (BERGER, ALLEN, JR.)	16.12.2008

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 del documento de la solicitud es un dispositivo de persiana enrollable, así como la pieza retenedora para dicho dispositivo. El dispositivo comprende un par de guías paralelas enfrentadas en las que se desliza la persiana. En los tramos extremos de las lamas se fija una pieza retenedora compuesta por una parte abatible elástica que coopera con un reborde interior de dichas guías, impidiendo así que la lama se salga de la guía en la dirección longitudinal.

El documento que se considera más cercano en el estado de la técnica es el D01. Este describe (referencias entre paréntesis del documento D01):

1. Dispositivo de persiana enrollable, comprendiendo (párrafo 19 de la descripción) una pluralidad de lamas paralelas articuladas entre sí (4), formando conjuntamente un panel enrollable (3), y dos guías paralelas (7) enfrentadas en las que se introducen y deslizan los tramos extremos de dichas lamas (4), estando fijada en dichos tramos extremos de las lamas una pieza retenedora (8) que coopera con un reborde interior de dichas guías (11, 11') impidiendo que dicho extremo de la lama salga de dicha guía en la dirección longitudinal de la lama (véase resumen), en el cual dicha pieza retenedora (8) comprende al menos una parte abatible (10, 10') que se extiende frente a una pared lateral de la lama (6) y que se abate elásticamente hacia dicha pared lateral de la lama al ser sometida a una fuerza de empuje hacia dicha pared lateral (descripción, párrafo 11).

Por tanto, se considera que a la vista del documento D01, la reivindicación 1 carece de novedad en el sentido del artículo 6 de la Ley 11/1986, de Patentes.

Pasamos a analizar las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1:

Reivindicación 2: en el documento D01 encontramos que la parte abatible (10, 10') es una pestaña (según la RAE, parte saliente y estrecha en el borde de alguna cosa, véase figura 1) que se extiende en voladizo frente a la pared lateral (6) de la lama (4) en una dirección de alejamiento de dicha pared lateral (6) y de alejamiento del extremo de dicha lama (4) en el que está fijada dicha pieza retenedora (8).

Reivindicación 3: las lamas son perfiles huecos y dicha pieza retenedora está conformada como una tapa que se aplica en el hueco de extremo de dichas lamas. El documento D01 describe, en su párrafo 62, que dicha pieza retenedora (8) se encaja, en parte, en un alojamiento definido en la extremidad lateral (6) de una lama (4). Si la pieza 8 encaja en el alojamiento, se deduce que dicho alojamiento queda cubierto, por tanto la pieza 8 hace las veces de "tapa".

Reivindicación 4: la pieza retenedora (8) comprende un sombrero (9) que queda fuera de dicho hueco de extremo de la lama y dicha parte abatible (10, 10') emerge por dicho sombrero (9).

Las reivindicaciones 8 y 16 difieren de las reivindicaciones de las cuales dependen (1 y 9, respectivamente) en que no hay "al menos una" parte abatible, sino "una" parte abatible. Las ventajas técnicas aportadas por dicha variante están justificadas por el solicitante en su descripción, pág. 4, líneas 26-32. En estas líneas se afirma que el diseño con una única parte abatible tiene la ventaja de ofrecer una mayor sencillez de realización y de instalación. A juicio de quien suscribe, esta diferencia no implica actividad inventiva. Basta con ver el documento D02, figuras 11 y 12.

A la vista de lo expuesto, quien suscribe considera que la reivindicación 1 carece de novedad y de actividad inventiva y que las reivindicaciones 2 a 4 carecen de actividad inventiva. De modo análogo, la reivindicación independiente nº 9 carece de novedad y las reivindicaciones 8, 10 a 12 y 16 carecen de actividad inventiva. Todo ello en el sentido de los artículos 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/1986.

En el documento D02 hallamos algunas características técnicas reivindicadas en el documento de la solicitud, como la pieza retenedora que coopera con un reborde interior de las guías que comprende al menos una parte abatible.

Los documentos D03 a D06 son un mero reflejo del estado de la técnica.