

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 445 796**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

E05D 15/58 (2006.01)

E06B 3/92 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.03.2012** **E 12159701 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.11.2013** **EP 2639391**

54 Título: **Sistema de hojas deslizantes y giratorias**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.03.2014

73 Titular/es:

SUNFLEX ALUMINIUMSYSTEME GMBH (100.0%)
Im Ruttenberge 12
57482 Wenden-Gerlingen, DE

72 Inventor/es:

SCHNEIDER, DENNIS NICOLAS

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 445 796 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de hojas deslizantes y giratorias.

La presente invención se refiere a un sistema de hojas deslizantes y giratorias según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Los sistemas de hojas deslizantes y giratorias son conocidos desde hace bastante tiempo. Presentan hojas de ventana desplazables las cuales pueden girarse de manera individual, gracias a lo cual se permite abrir casi por completo una división espacial o frontal en la mayoría de los casos muy grande. Las distintas hojas están guiadas de manera deslizante en carriles de guiado dispuestos en el techo y el suelo. En este sentido, cada hoja se mantiene de manera deslizante en un perfil de techo mediante dos elementos de soporte. Al menos una hoja exterior está dispuesta en este caso tal como hoja exclusivamente giratoria, la cual se gira solamente para abrir la división frontal o espacial. Los sistemas de hojas giratorias o deslizantes del tipo antes indicado se describen, por ejemplo, en la patente WO2010/098688A1, la cual da a conocer las características del preámbulo de la reivindicación 1, o la patente WO2011/135131A1.

15 Los sistemas de hojas deslizantes y giratorias antes indicados se han acreditado en la práctica. No obstante, la abertura de salida necesaria para el giro de las hojas en el carril de guiado del lado del techo a menudo se percibe tal como un elemento perturbador desde el punto de vista óptico.

20 La invención proporcionará ayuda en este sentido. La presente invención tiene por objetivo crear un sistema de hojas deslizantes y giratorias del tipo antes indicado en el que la abertura de salida dispuesta en el carril de guiado del lado del techo pueda cerrarse. Según la invención, este objetivo se alcanza gracias a las características de la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

Con la invención se crea un sistema de hojas deslizantes y giratorias del tipo antes indicado en el cual la abertura de salida dispuesta en el carril de guiado del lado del techo puede cerrarse. Gracias a la pieza de cierre dispuesta en la hoja giratoria, la abertura de salida del perfil de carril del lado del techo está totalmente cubierta al girar hacia dentro la hoja giratoria.

25 En el perfil de carril, la abertura de salida lateral está dispuesta de tal modo que está rodeada, al menos por zonas, por un marco de guiado, cubriendo la pieza de cierre totalmente el marco de guiado en la posición en la cual la hoja giratoria está girada hacia dentro. Con ello se consigue un guiado del elemento de soporte que ha de destrabarse. La pieza de cierre, configurada preferiblemente de manera correspondiente al contorno exterior del marco de guiado, cubre totalmente el marco de guiado en la posición en la cual la hoja giratoria está girada hacia dentro.

30 En la pieza de cierre están dispuestos unos medios para la fijación separable al marco de guiado. Con ello se posibilita una fijación de la pieza de cierre al marco de guiado.

35 En este sentido, los medios para la fijación separable al marco de guiado comprenden un elemento de retención que puede engancharse con un alojamiento de retención correspondiente dispuesto en el marco de guiado. Con ello se posibilita un acomodamiento definido de la pieza de cierre en el marco de guiado. De manera alternativa o adicional, los medios para la fijación separable también comprenden unos elementos magnéticos.

En otra configuración de la invención, la pieza de cierre presenta unos medios de retención, mediante los cuales puede fijarse con una ranura dispuesta en el lado superior dirigido al perfil del carril de la hoja giratoria. Gracias a ello se posibilita un equipamiento posterior sencillo de una hoja giratoria. Además, gracias a la fijación separable de la pieza de cierre, ésta puede intercambiarse fácilmente en caso de que sufra un daño.

40 En un perfeccionamiento de la invención, en la ranura está presente al menos un destalonamiento, al cual se engancha por detrás el elemento de retención. Con ello se posibilita una fijación sin holgura de la pieza de cierre a la hoja giratoria.

45 En otra configuración de la invención, en la pieza de cierre está dispuesto un perno de tope que, cuando la hoja de cierre está girada hacia dentro en el interior del perfil de carril, está en contacto con éste. Con ello se contrarresta un daño de la pieza de cierre debido a un giro hacia dentro en exceso de la hoja giratoria.

En una variante de la invención, la pieza de cierre presenta una pieza de tapa cuyo contorno interior se corresponde, al menos en dos lados, preferiblemente, en tres lados, fundamentalmente con el contorno exterior del marco de guiado. Gracias a ello se posibilita que la pieza de cierre rodee prácticamente por completo el marco de guiado.

50 Mediante el saliente conformado en la pieza de tapa se posibilita una colocación separada de la pieza de tapa en la hoja giratoria. Mediante el medio de retención puede fijarse la pieza de cierre de manera separable al lado superior de una hoja giratoria.

En otra configuración de la invención, está conformado en el saliente un perno de tope en el lado opuesto al medio de retención. Gracias a ello, se contrarresta un daño de una pieza de cierre fijada a una hoja giratoria tal como consecuencia de una limitación excesiva de la hoja giratoria.

5 En otra configuración de la invención, los elementos de retención comprenden unos elementos de unión dispuestos enfrentados a ellos y dotados de talones de retención. Gracias a ello, se hace posible una fijación en arrastre de manera y / o arrastre de fuerza de la pieza de cierre a una ranura de una hoja giratoria dotada preferiblemente con un destalonamiento.

10 Otros perfeccionamientos y configuraciones de la invención se indican en las restantes reivindicaciones secundarias. Un ejemplo de realización de la invención se muestra en el dibujo y se describe a continuación de modo detallado. En este sentido, la hoja giratoria exterior se indica, en cada caso, a través de su perfil de sujeción superior dirigido al perfil interior del lado del techo. Este perfil de sujeción aloja el panel de vidrio de la hoja giratoria. Muestran:

la fig. 1 la representación de un sistema de hojas deslizantes y giratorias en ajuste de la posición de una hoja giratoria del lado del extremo;

15 la fig. 2 la representación del sistema de hojas deslizantes y giratorias de la figura 1 con hoja giratoria exterior limitada;

la fig. 3 la representación esquemática del enganche de una pieza de soporte de la hoja giratoria en el perfil de carril del lado del techo, visto en una sección transversal;

20 la fig. 4 la representación esquemática de la pieza de cierre del sistema de hojas deslizantes y giratorias de la figura 1;

la fig. 5, la vista detallada del elemento de retención de la pieza de cierre de la figura 4, y

la fig. 6, la representación de la pieza de tapa de la pieza de cierre de la figura 4.

25 El sistema de hojas deslizantes y giratorias elegido como ejemplo de realización está compuesto fundamentalmente por un perfil de carril 1, así como un número de hojas 2 que están guiadas de manera deslizante en el perfil de carril 1 mediante unas piezas de soporte 3. En el lado del suelo, las hojas 2 también están guiadas en un perfil de suelo, no mostrado. En las representaciones, las hojas 3 sólo se muestran mediante sus perfiles 21 dirigidos al perfil de carril 1 y que alojan un vidrio de ventana.

30 El perfil de carril 1 está configurado fundamentalmente a modo de un perfil en forma de C. Además, enfrentadas a las paredes laterales del perfil de carril 1 están dispuestas unas ranuras de guiado 11 para alojar los rodillos de guiado 43 de las piezas de soporte 3 de las hojas 2. En su lado abierto inferior está configurada, a ambos lados del paso 10 constituido a través del perfil de carril 1 en forma de perfil en C en la dirección longitudinal, una conformación 12 en forma de C, a través de la cual se constituyen unos elementos de unión 13 configurados en ángulo recto. Lateralmente está practicada en el perfil de carril 1 una abertura de salida 14 para trabar una pieza de soporte 3 de una hoja 2, la cual está sujeta por un marco de guiado 4.

35 Las hojas 2 están constituidas, en cada caso, por un elemento de panel de vidrio, no mostrado, que está sujeto en los extremos con unos perfiles 21. El perfil 21 de la hoja 2 dirigido al perfil de carril presenta una ranura 22 en forma de C para alojar placas de ranura, no mostradas, de las piezas de soporte 3. Además, la ranura 22 sirve para el alojamiento de los medios de retención 55, 56 de la pieza de cierre 5.

40 La pieza de soporte 3 está constituida esencialmente por una pieza de cilindro 31 que está dispuesta, en el lado del extremo, con una placa de ranura, no mostrada, para el enganche en la ranura 22 en forma de C del perfil 21 de una hoja 2. Enfrente de la placa de ranura está conformada una placa de guiado 32, sobre la cual están dispuestos de manera giratoria uno sobre otro dos rodillos de guiado 33 sobre la pieza de cilindro 31.

45 El marco de guiado 4 está realizado, en el ejemplo de realización, como pieza de plástico moldeada por inyección. Presenta dos perfiles de guiado 41 dispuestos enfrentados que se adentran en la abertura de salida 14 y posibilitan un deslizamiento hacia fuera de los rodillos de guiado 33 de una pieza de soporte 3 de una hoja 2. En su lado frontal dirigido a la pieza de cierre 5, está practicado un orificio 43 en los perfiles de guiado 41, de manera enfrentada en cada caso, para alojar pasadores de retención, no mostrados, conformados en la pieza de tapa 51 de la pieza de cierre 5.

50 La pieza de cierre 5 está realizada en el ejemplo de realización como pieza de plástico moldeada por inyección. Está compuesta fundamentalmente por una pieza de tapa 51 que presenta un marco 52 circundante que finaliza en una pieza de suelo 53. El contorno interior del marco 52 se corresponde fundamentalmente con el contorno exterior del marco de guiado 4. En las piezas de suelo 53 está dispuesto, de manera centrada, un saliente 54 en cuyo lado inferior opuesto a la pieza de tapa 51 están conformados unos elementos de unión 55 que están dotados en su extremo libre de talones de retención 56 orientados hacia fuera. En su lado superior enfrentado a los elementos de unión 55 está conformado en el saliente 54 un perno de centrado y tope 57.

5 La pieza de cierre 5 está fijada, mediante los elementos de retención constituidos por los elementos de unión 55
10 con sus talones de retención 56 conformados, en la ranura 22 del perfil 21 de la hoja giratoria 2. En este sentido, la pieza de
cierre 5 está colocada en el perfil 21 de tal manera que, al girar hacia dentro la hoja giratoria 2, el perno de centrado y tope
57 se desliza entre los perfiles de guiado 41 del marco de guiado 4 del perfil de carril 1 hasta que el perno de centrado y tope
57 entra en contacto en el interior con el perfil de carril 1. En esta posición, la pieza de tapa 51 está en contacto con el marco
de guiado 4 de tal modo que su marco 52 rodea alrededor el marco de guiado 4. El saliente 54 está colocado entre los
perfiles de guiado 41 del marco de guiado 4. Mediante los pasadores de retención, no mostrados, que al girar hacia dentro
se deslizan hacia dentro de los orificios 43 del marco de guiado 4, se garantiza que la pieza de tapa 51 se encaja de una
manera homogénea sobre el marco de guiado 4. Gracias a la fijación en arrastre de fuerza de la pieza de cierre 5 mediante
los elementos de unión 55 dotados de talones de retención 56 dentro de la ranura 22 del perfil 21 de la hoja giratoria 2, se
posibilita una colocación exacta de la pieza de cierre mediante el deslizamiento dentro de la ranura 22. Tal como se muestra
en la figura 2, la abertura de salida 14 está totalmente cerrada por la pieza de cierre 5 en la posición en la cual la hoja
giratoria 2 o su perfil 21, está girada hacia dentro.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de hojas deslizantes y giratorias que comprende un perfil de carril en el que está dispuesta al menos una hoja tal como hoja deslizante y giratoria y está montada, de manera que puede desplazarse, sobre elementos de soporte, estando dispuesta en el perfil de carril al menos una abertura de salida lateral para destrabar un elemento de soporte de una hoja, y estando dispuesta una hoja tal como hoja únicamente giratoria, y estando dispuesta en la hoja giratoria (2) una pieza de cierre (5) que cubre totalmente la abertura de salida (14) del perfil de carril (1) en la posición en la cual la hoja giratoria (2) está girada hacia dentro, **caracterizado porque**, en el perfil de carril (1), la abertura de salida lateral (14) está dispuesta de manera que está rodeada, al menos por zonas, por un marco de guiado (4), cubriendo la pieza de cierre (5) por completo el marco de guiado (4) en la posición en la cual la hoja giratoria (2) está girada hacia dentro, y estando dispuestos en la pieza de cierre (5) medios para la fijación separable al marco de guiado (4) que comprenden un elemento de retención que puede retenerse con un alojamiento de retención (43) correspondiente dispuesto en el marco de guiado y / o elementos magnéticos.
2. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la pieza de cierre (5) presenta medios de retención (55, 56), a través de los cuales puede fijarse en una ranura (22) dispuesta en el lado superior de la hoja giratoria (2) dirigido al perfil de carril (1).
3. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según la reivindicación 2, **caracterizado porque** en la ranura (22) está presente al menos un destalonamiento, en el cual se enganchan por detrás los medios de retención (55, 56).
4. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en la pieza de cierre (5) está dispuesto un perno de tope (57), el cual, en el estado en que la hoja giratoria (2) está girada hacia dentro del perfil de carril (1), está en contacto con este.
5. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la pieza de cierre (5) presenta una parte de tapa (51) cuyo contorno interior se corresponde fundamentalmente, al menos en dos lados, con el contorno exterior del marco de guiado (4).
6. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual la pieza de cierre (5) comprende una pieza de tapa (51) para cubrir la abertura de salida (14) del perfil de carril (1), estando conformado en la pieza de tapa (51) un saliente (54) que está dotado de medios de retención (55, 56) para la fijación en una ranura (22) de una hoja giratoria (2).
7. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según la reivindicación 6, **caracterizado porque** en el saliente (54) está conformado, en su lado opuesto a los medios de retención, un perno de tope (57).
8. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según la reivindicación 6 o 7, **caracterizado porque** los medios de retención comprenden elementos de unión (55) dispuestos enfrentados y dotados de talones de retención (56).
9. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado porque** están dispuestos medios para la fijación separable a un marco de guiado (4) dispuesto alrededor de una abertura de salida (14) de un perfil de carril (1).
10. Sistema de hojas deslizantes y giratorias según la reivindicación 9, **caracterizado porque** los medios para la fijación separable comprenden un elemento de retención para la retención con un alojamiento de retención (43) correspondiente de un marco de guiado (4).

Fig. 1

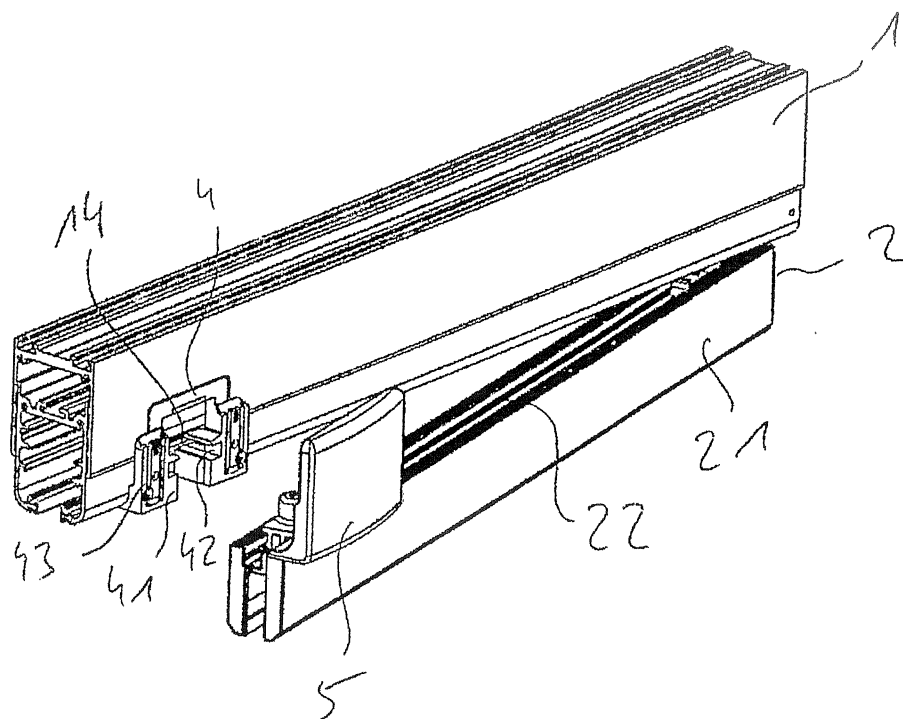


Fig. 2

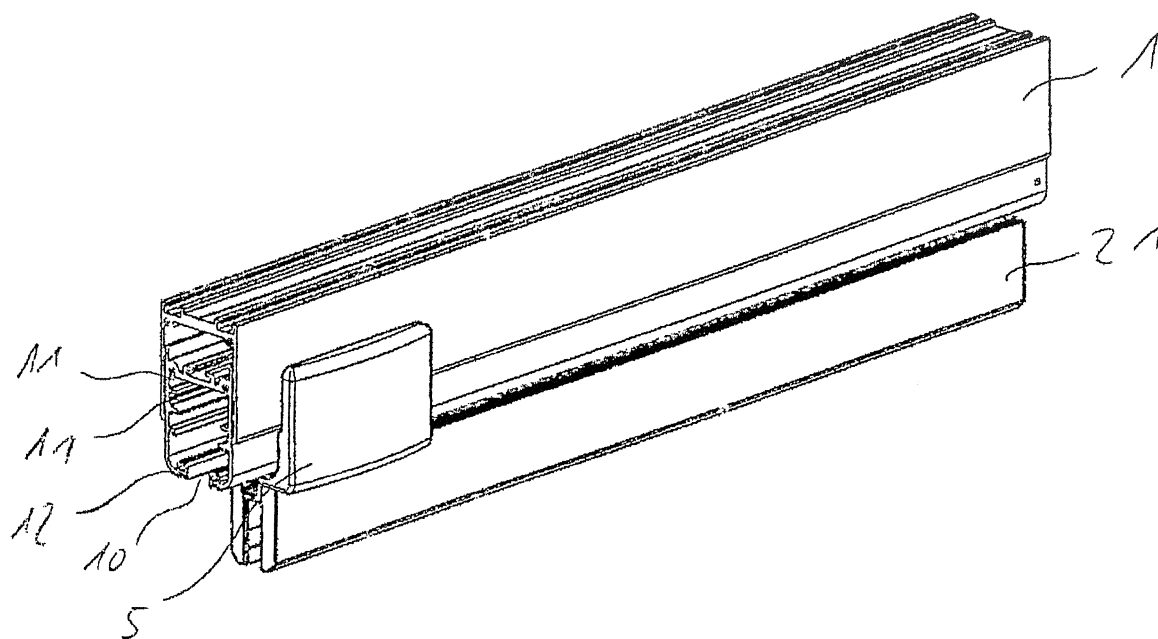


Fig. 3

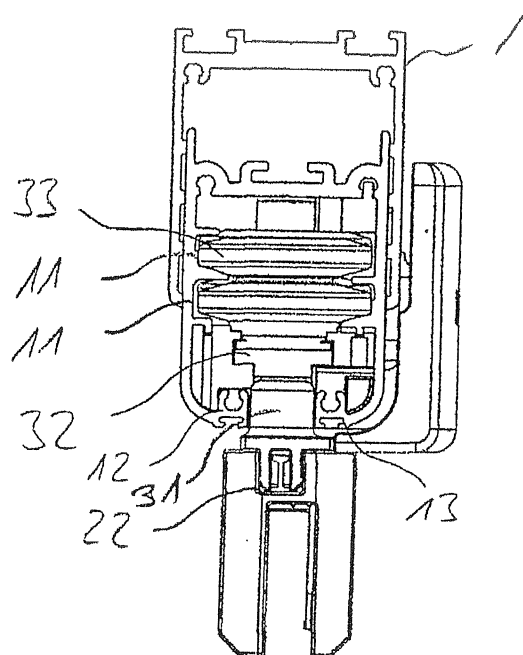


Fig. 4

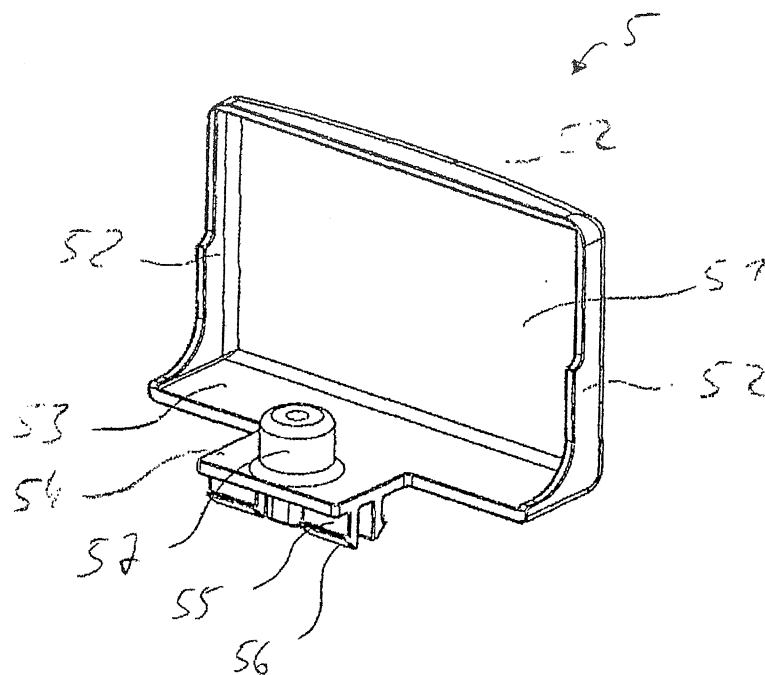


Fig. 5

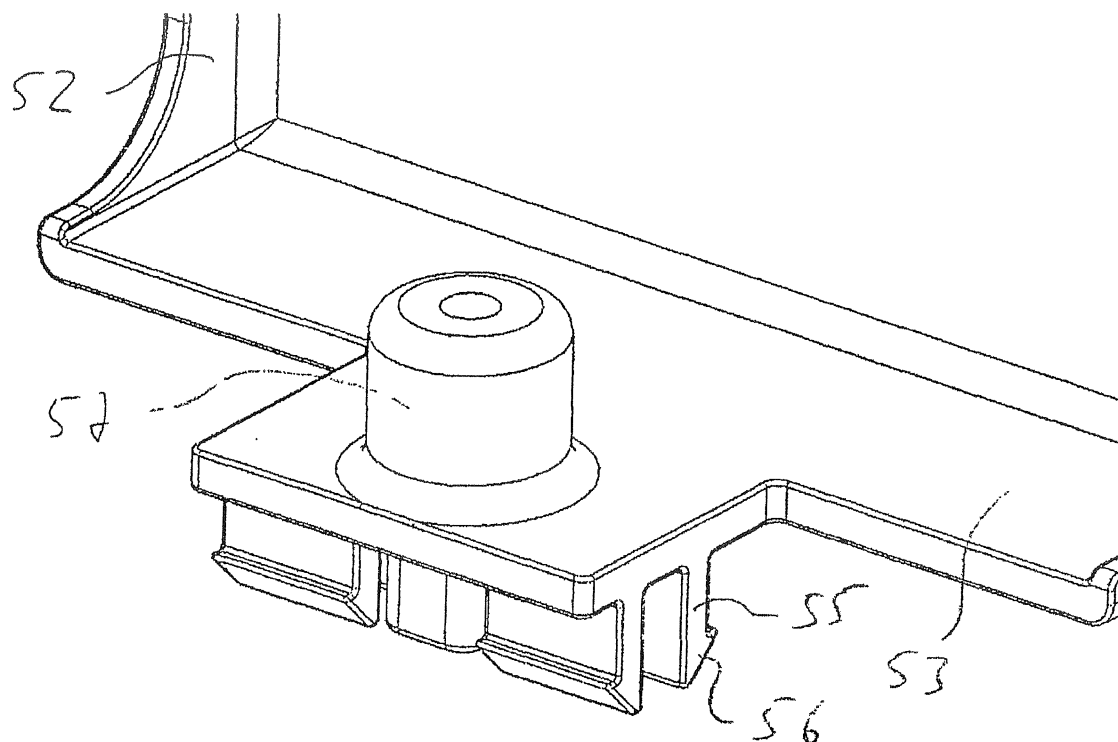
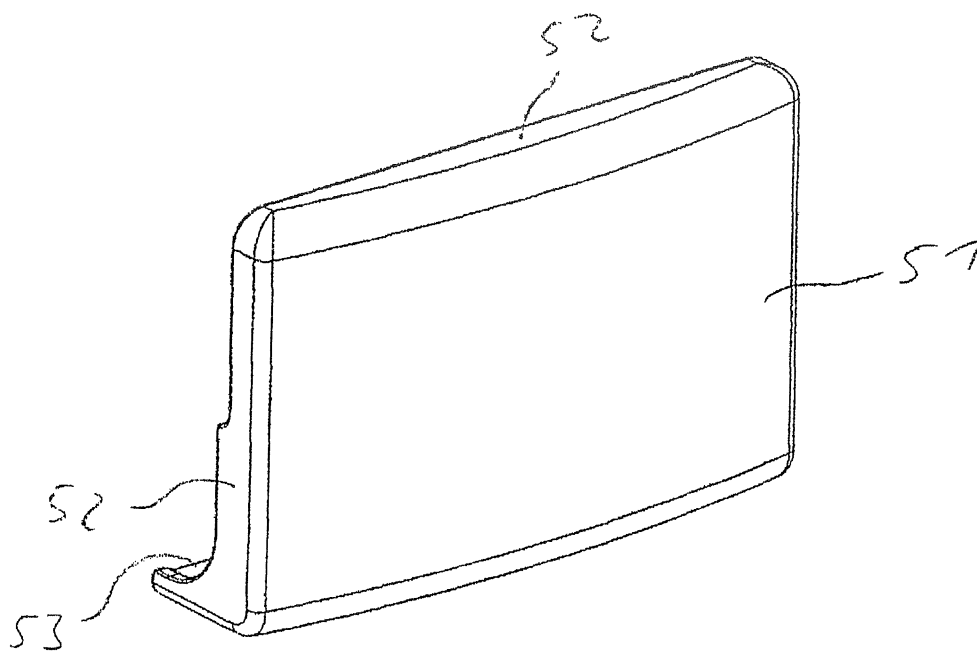


Fig. 6



DOCUMENTOS INDICADOS EN LA DESCRIPCIÓN

En la lista de documentos indicados por el solicitante se ha recogido exclusivamente para información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Ha sido recopilada con el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

5 Documentos de patente indicados en la descripción

- WO 2010098688 A1 [0002]
- WO 2011135131 A1 [0002]