

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 953 157**

51 Int. Cl.:

E06B 9/42 (2006.01)

E06B 9/17 (2006.01)

E06B 9/92 (2006.01)

E06B 9/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.11.2020** **PCT/DK2020/050329**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.06.2021** **WO21104593**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.11.2020** **E 20816900 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.06.2023** **EP 3959408**

54 Título: **Disposición de pantalla externa con cubiertas laterales**

30 Prioridad:

25.11.2019 DK PA201970726

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

08.11.2023

73 Titular/es:

VKR HOLDING A/S (100.0%)
Breeltevej 18
2970 Hørsholm, DK

72 Inventor/es:

KRAGH, KIM DAUGAARD

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 953 157 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

Disposición de pantalla externa con cubiertas laterales

Campo técnico

La presente invención se refiere a una disposición de pantalla externa según el preámbulo de la reivindicación 1.

Antecedentes de la técnica

Las disposiciones de pantalla dispuestas delante de las ventanas para cubrir la abertura de la ventana con respecto a la luz solar directa en la posición de función de pantalla resultan habituales. Dichas disposiciones de pantalla se disponen normalmente en el lado interior o exterior de la abertura de la ventana en donde se realizará la función de pantalla. Las disposiciones de pantalla internas incluyen persianas enrollables, persianas venecianas, persianas plisadas, etc. y, por lo general, son relativamente fáciles de instalar, ya que la persona que realiza la instalación puede acceder normalmente de manera inmediata a la ubicación de instalación y toda la operación puede realizarse desde el interior del edificio en donde está instalada la ventana. Las disposiciones de pantalla externas, por otra parte, se fabrican desde el principio con materiales que son más resistentes y pesados que las disposiciones de pantalla internas, y la ubicación de instalación incluye partes del edificio situadas en el lado exterior del edificio. Las disposiciones de pantalla también deben cumplir diferentes requisitos dependiendo de si se instalan en una ventana de fachada, es decir, en una posición sustancialmente vertical, o en una superficie inclinada o incluso horizontal, tal como un techo. No solo las disposiciones de pantalla para ventanas de techo están configuradas para tener en cuenta los efectos de la gravedad debido a que la fuerza resultante está fuera del plano general de la ventana de techo, sino que la posición de instalación en sí misma, en un techo, hace que el montaje sea más complicado.

Esto aplica en particular a las disposiciones de pantalla externas para ventanas de techo, y más aún en el caso de que la disposición de pantalla externa requiera la presencia no solo de rieles laterales, sino también de un conjunto de cubiertas laterales para brindar protección a los demás componentes de la disposición de pantalla y de la abertura de la ventana de techo. Estas cubiertas laterales normalmente se montan cuando al menos la estructura de marco de la ventana de techo ya está instalada en la superficie de techo. La instalación de dichas cubiertas laterales es complicada, ya que las cubiertas laterales tienen una longitud más o menos correspondiente a la de la ventana de techo y, además, deben fijarse en una posición precisa. La precisión en el posicionamiento es necesaria para garantizar que se logra la protección deseada y, lo que es más importante, para evitar daños en las partes de la ventana de techo que no están destinadas o no son adecuadas para recibir medios de fijación, tales como tornillos. Por lo tanto, dichas disposiciones de pantalla externas se montan muy frecuentemente en la ventana de techo por parte de instaladores profesionales. Si bien esto garantiza que se utilicen herramientas y equipos apropiados, aún existe la necesidad de mejorar las condiciones de instalación, ya que incluso el tiempo resulta esencial durante la operación de montaje de una disposición de pantalla externa.

Los documentos DE 10 2005 037 755 A1 y EP 2 576 952 A1 describen cada uno una disposición de pantalla externa de la técnica anterior para ventanas de techo.

Sumario de la invención

Con estos antecedentes, es por lo tanto un objeto de la invención dar a conocer una disposición de pantalla externa que permita facilitar una mejor instalación.

En un primer aspecto, este y otros objetos se logran mediante una disposición de pantalla externa del tipo mencionado en la introducción, que además se caracteriza por que la disposición de pantalla comprende también un dispositivo de posicionamiento para obtener una unión liberable al menos temporal con medios de unión de la cubierta lateral respectiva, por que dicho dispositivo de posicionamiento comprende un gancho que proporciona una unión de encaje a presión con los medios de unión de la cubierta lateral, y por que dicho dispositivo de posicionamiento está configurado para su fijación a la ventana de techo en el estado montado de la disposición de pantalla.

De esta manera, las cubiertas laterales se pueden conectar de forma segura a la ventana de techo durante la instalación. En una etapa inicial, el dispositivo de posicionamiento se fija a la ventana de techo, independientemente de la cubierta lateral, que puede permanecer en su paquete, ya sea en el techo o en el interior del edificio. Posteriormente, la cubierta lateral se une con el dispositivo de posicionamiento y, por lo tanto, con la ventana de techo. La unión liberable garantiza que el instalador pueda realizar la instalación sin ayuda, sin necesidad de herramientas adicionales y/o complicadas para garantizar la unión al menos temporal. Una vez que se ha establecido la unión, el instalador puede soltar en este caso la cubierta lateral para recuperar las herramientas necesarias para otras partes del proceso de montaje. La unión liberable entre el dispositivo de posicionamiento y la cubierta lateral asegura además que la cubierta lateral esté conectada al marco en la posición correcta, de modo que se introduzcan medios de fijación adicionales en la estructura de marco de la

ventana de techo en las posiciones apropiadas y designadas. La unión se lleva a cabo con facilidad, desde direcciones arbitrarias. La provisión de un gancho para obtener la unión de encaje a presión constituye unos medios mecánicos bien conocidos y fiables para obtener una unión temporal de este tipo y, en algunos casos, puede incluso funcionar como unos medios de unión permanentes.

- 5 La disposición de pantalla externa puede ser una disposición de pantalla de ventana de techo plano externa y/o una disposición de pantalla de ventana de techo inclinado externa. La disposición de pantalla externa puede configurarse preferiblemente para montarse en una ventana de techo en un techo inclinado y/o un techo plano. En una realización, la disposición de pantalla externa está en un estado montado montada en una ventana de techo, en donde dicha ventana de techo está montada en un techo inclinado o en un techo plano.
- 10 En desarrollos adicionales de esta realización actualmente preferida, la unión de encaje a presión permite obtener una unión de bloqueo de forma positiva entre la cubierta lateral y el gancho o una unión de bloqueo de fuerza no positiva. La selección de medios de unión de encaje a presión adecuados es así flexible y, por ejemplo, puede seleccionarse según las dimensiones y materiales de la disposición de pantalla y de la ventana de techo, condiciones de instalación, etc.
- 15 Una unión de bloqueo de forma asegura que la cubierta lateral esté fijada y no se mueva excesivamente en relación con el dispositivo de posicionamiento, mejorando así el dispositivo de posicionamiento que se utilizará para orientar y conectar la cubierta lateral en las posiciones apropiadas y designadas.

- Preferiblemente, el gancho permite obtener una unión de bloqueo de forma positiva y comprende una parte de gancho para su unión con los medios de unión de la cubierta lateral. De esta manera, se mitiga el riesgo de liberación no intencionada de la unión de la cubierta lateral y el gancho, ya que la liberación requerirá una liberación activa de la unión de bloqueo de forma, lo que implica típicamente un movimiento en una dirección perpendicular a la dirección de unión. Además, la cubierta lateral solo necesita estar dotada de un rebaje o ranura para su unión con la parte de gancho, manteniendo así la eficiencia de espacio de la cubierta lateral. Una parte de gancho que sobresale de una cara del elemento de posicionamiento asegura que la unión se lleve a cabo con facilidad, al mismo tiempo que asegura una retención segura de la cubierta lateral en el dispositivo de posicionamiento y, por lo tanto, la estructura del marco de la ventana de techo.
- 20
- 25

Otras realizaciones actualmente preferidas y otras ventajas resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada y los dibujos.

- 30 Una característica descrita en relación con uno de los aspectos también puede incorporarse en el otro aspecto, y la ventaja de la característica es aplicable a todos los aspectos en los que se incorpora.

Breve descripción de los dibujos

A modo de ejemplo, la invención se describirá con mayor detalle a continuación con referencia a las realizaciones de la misma ilustradas en los dibujos adjuntos, en los que:

- 35 la figura 1a es una vista en perspectiva de una disposición de pantalla en una realización de la invención, con el cuerpo de pantalla en una posición de pantalla desenrollada;
- la figura 1b es una vista correspondiente a la figura 1a, con el cuerpo de pantalla en una posición enrollada, sin función de pantalla;
- la figura 2a es una vista en perspectiva de una ventana de techo con una disposición de pantalla en otra realización de la invención;
- 40 la figura 2b es una vista en perspectiva de una ventana de techo con una disposición de pantalla de la técnica anterior;
- las figuras 3a y 3b son vistas en perspectiva simplificadas de los principios operativos de un sistema de cordón, con un cuerpo de pantalla en una posición de pantalla desenrollada;
- 45 la figura 4 muestra una vista en perspectiva parcial, a mayor escala, de la esquina izquierda superior de una disposición de pantalla en una realización de la invención;
- la figura 5 muestra una vista en perspectiva parcial, a mayor escala, de la cubierta lateral y el dispositivo de posicionamiento en la realización de la figura 4;
- la figura 6 muestra una vista en perspectiva, desde otro ángulo, de la cubierta lateral en la realización de la figura 4;
- 50 las figuras 7a a 7c muestran vistas en perspectiva parciales esquemáticas del montaje de un dispositivo de posicionamiento en una realización de la disposición de pantalla en una ventana de techo;

las figuras 8a y 8b muestran vistas en perspectiva parciales esquemáticas del montaje de una cubierta lateral montada en un dispositivo de posicionamiento fijado a una ventana de techo, en una realización de la disposición de pantalla;

5 la figura 9 muestra una vista en perspectiva esquemática de una ventana de techo en una etapa adicional de fijación de una cubierta lateral en una realización de la disposición de pantalla en una ventana de techo;

las figuras 10a a 10d muestran vistas desde varios ángulos de un dispositivo de posicionamiento en una realización de la disposición de pantalla según la invención;

la figura 11 muestra una vista en sección en perspectiva parcial de la parte izquierda superior de una disposición de pantalla en una realización de la invención;

10 la figura 12 muestra una vista en perspectiva parcial en explosión de la esquina izquierda inferior de una disposición de pantalla en una realización de la invención;

la figura 13 muestra una vista de extremo de un riel lateral en una realización de la disposición de pantalla según la invención;

15 las figuras 14 y 15 muestran vistas de extremo de un riel lateral y una cubierta lateral en otras realizaciones; y

las figuras 16a a 16e muestran vistas desde varios ángulos de un dispositivo de posicionamiento en otra realización de la disposición de pantalla según la invención.

Descripción de realizaciones

20 En la siguiente descripción detallada, se describirán realizaciones preferidas de la presente invención. Sin embargo, debe entenderse que las características de las diferentes realizaciones son intercambiables entre las realizaciones y pueden combinarse de diferentes maneras, a menos que se indique específicamente lo contrario. También se puede señalar que, en aras de la claridad, las dimensiones de ciertos componentes ilustrados en los dibujos pueden diferir de las dimensiones correspondientes en las implementaciones de la vida real.

25 Se observa que términos tales como "arriba", "abajo", "izquierda", "derecha", "exterior", "interior", "exterior", "interior" son relativos y se refieren al punto de vista en cuestión.

Figuras 1a y 1b

30 Haciendo referencia inicialmente a la figura 1a y la figura 1b, en donde se muestran vistas en perspectiva de una disposición de pantalla 1 en una realización de la invención, se observa cómo la disposición de pantalla 1 comprende un cuerpo de pantalla 11, una carcasa superior 23 y un perfil inferior 15.

La disposición de pantalla 1 está configurada para su montaje en una ventana de techo 2 (ver figura 2a) para adoptar un estado montado, en donde el cuerpo de pantalla 11 se puede mover en una dirección longitudinal general entre una posición sin función de pantalla y un número de posiciones sin función de pantalla, en donde el cuerpo de pantalla 11 cubre al menos parcialmente una abertura de la ventana de techo 2.

35 La disposición de pantalla 1 comprende además un eje de rodillo 14 (figuras 3a y 3b) alojado en la carcasa superior 23 y conectado a medios de accionamiento, estando configurados los medios de accionamiento para girar el eje de rodillo 14 en una dirección de enrollado W1 y una dirección de desenrollado W2 (ver las figuras 3a y 3b).

40 El cuerpo de pantalla 11 tiene dos bordes laterales y una longitud predefinida entre una primera parte de extremo y una segunda parte de extremo. La primera parte de extremo está conectada al eje de rodillo 14 alojado en la carcasa superior 23 de manera que el cuerpo de pantalla 11 puede enrollarse en el eje de rodillo 14 en la posición sin función de pantalla. La segunda parte de extremo está conectada a un perfil inferior 15.

45 Además, la disposición de pantalla comprende dos rieles laterales 21, 22, un primer riel lateral 21 y un segundo riel lateral 22, para guiar al menos los extremos opuestos del perfil inferior 15. En algunas realizaciones, también los bordes laterales del cuerpo de pantalla 11 pueden ser guiados en los rieles laterales 21, 22. El término "extremos" del perfil inferior 15 debe interpretarse para comprender cualquier estructura del perfil inferior 15 adecuada para interactuar con los rieles laterales 21, 22, incluyendo elementos separados y configuraciones de una pieza.

50 En la figura 1a, el cuerpo de pantalla 11 se muestra en una posición de pantalla desenrollada, y en la figura 1b, el cuerpo de pantalla se muestra en una posición sin función de pantalla, en donde el cuerpo de pantalla 11 está enrollado y almacenado en el eje de rodillo 14 en la carcasa superior 23. En la posición sin función de

pantalla, el perfil inferior 15 puede alojarse completamente dentro de la carcasa superior 23 o sobresalir ligeramente de la misma.

Figura 2a

La disposición de pantalla 1 está configurada para su montaje en el lado exterior de la ventana de techo 2, que a su vez normalmente está montada en una superficie de techo inclinada (no mostrada). La ventana de techo 2 tiene una estructura de marco 3 y una estructura de bastidor 4. La estructura de marco 3 está configurada para extenderse en paralelo a la superficie del techo, mientras que la estructura de bastidor 4 está configurada para su apertura hasta una variedad de posiciones, por ejemplo, tal como se muestra en la figura 2a. La estructura de marco 3 y la estructura de bastidor 4 tienen cada una un elemento superior 3a, 4a y un elemento inferior 3d, 4d y dos elementos laterales paralelos entre sí 3b, 3c, 4b, 4c. La estructura de bastidor 4 está conectada de manera pivotante a la estructura de marco 3 a través de bisagras 5, en la realización mostrada en este caso, en un eje de bisagra sustancialmente central, sin embargo, también son concebibles otras posiciones del eje de bisagra. También se observa en la figura 2a un vidrio 7 encerrado en la estructura de bastidor 4.

Para permitir que la disposición de pantalla 1 siga el movimiento de la estructura de bastidor 4 durante la apertura de la ventana de techo 2, los rieles laterales 21, 22 están conectados a la estructura de bastidor 4 en una conexión deslizante y giratoria en o cerca de la parte inferior de la estructura de bastidor 4. La carcasa superior 23 puede estar conectada de manera giratoria o fija a la ventana de techo 1, en o cerca de la parte superior de la estructura de marco 3. La conexión entre la carcasa superior 23 y los rieles laterales 21, 22 es fija, es decir, los rieles laterales 21, 22 están conectados rígidamente a la carcasa superior, o giratoria, es decir, existe una conexión de bisagra (no mostrada) entre la carcasa superior 23 y los rieles laterales 21, 22. Ejemplos de una ventana de techo con una disposición de pantalla de la técnica anterior se muestran en las realizaciones de las solicitudes EP 3 015 637 A1 y EP 2 390 455 A1.

En la figura 2a, un accesorio 6 se indica generalmente para indicar la conexión deslizante y giratoria entre las esquinas inferiores de la estructura de bastidor 4, definidas por el elemento de bastidor inferior 4d y los elementos de bastidor laterales 4c, 4b, y el primer riel lateral 21 y el segundo riel lateral 22, respectivamente. Los accesorios 6 permiten guiar la estructura de marco 3 a lo largo de los rieles laterales 21, 22 cuando la estructura de bastidor 4 gira alrededor de su eje de bisagra al abrir la ventana de techo 2.

En la realización de la figura 2a, la carcasa superior 23 comprende una parte de cubierta ligeramente curvada 232 y una parte de extremo 233 en cada uno de los extremos longitudinales de la carcasa superior 23. Además, un panel solar 231 está dispuesto en la carcasa superior 23 que podría usarse para alimentar la disposición de pantalla 1, posiblemente conectado a una batería dentro de la carcasa superior 23; sin embargo, la energía también puede provenir de un suministro de alojamiento principal. No se muestran el cableado, el control de motor ni los medios de potencia para el motor. La carcasa superior 23 está conectada de manera giratoria a la estructura de marco 3 de la ventana de techo 2 con una bisagra de carcasa superior 234. Los rieles laterales 21, 22, en los respectivos primeros extremos fijos, están conectados rígidamente, es decir, conectados de manera fija, a la carcasa superior 23, de manera que los rieles laterales 21, 22 pueden pivotar fuera del plano definido por la superficie del techo y la estructura de marco 3 al abrir la estructura de bastidor 4.

Figura 2b

En la figura 2b, se muestra una disposición de pantalla de la técnica anterior. Los elementos que tienen la misma función o una función análoga con respecto a la de las realizaciones de la invención se indican con los mismos números de referencia por conveniencia. En esta disposición de pantalla 1 de la técnica anterior, la carcasa superior 23 está conectada de manera fija al elemento de marco superior 3a, y los rieles laterales 21, 22 están conectados de manera giratoria a la carcasa superior 23. El movimiento de los rieles laterales 21, 22 está limitado por la presencia de un soporte 8 conectado a una respectiva cubierta lateral 30' que, a su vez, está conectada al elemento lateral 3c de la estructura de marco 3 de la ventana de techo 2. Una cubierta lateral correspondiente está conectada al elemento lateral opuesto 3b. Las cubiertas laterales 30' brindan una protección general a los otros componentes de la disposición de pantalla 1 y contribuyen a la protección de la abertura de la ventana de techo 2.

Figuras 3a y 3b

Con referencia ahora a las figuras 3a y 3b, que muestran el principio de funcionamiento y las posibles configuraciones de un sistema de cordón de realizaciones de la disposición de pantalla 1 de la invención, se disponen dos cordones de guía 12 para asegurar el guiado paralelo del perfil inferior 15 durante el funcionamiento de la disposición de pantalla 1.

Cada cordón de guía 12 está conectado, en un extremo, a un dispositivo de enrollado respectivo que incluye un carrete de enrollado 16, y está conectado, en el otro extremo, a un dispositivo tensor generalmente indicado como 13 en el perfil inferior 15. La configuración de tales carretes de enrollado es bien conocida como tal, encontrándose un ejemplo en la realización de WO 2006/074653 A1 del solicitante. Se observa que el término

"en el perfil inferior" debe interpretarse en su sentido más amplio, incluyendo así posiciones en o cerca de una pared del perfil inferior, tal como, por ejemplo, detrás de una pared frontal de un perfil abierto.

Los cordones de guía 12 se enrollan en el dispositivo de enrollado de manera opuesta a cómo se enrolla el cuerpo de pantalla 11 en el eje de rodillo 14, es decir, cuando el eje de rodillo 14 gira en la dirección de enrollado W1, el cuerpo de pantalla 11 se enrolla, mientras que los cordones de guía 12 se desenrollan, y viceversa, cuando el eje de rodillo 14 gira en la dirección de desenrollado W2. El dispositivo de enrollado que incluye el carrete de enrollado 16 y el eje de rodillo 14 están alojados ambos en la carcasa superior 23.

En principio, los carretes de enrollado 16 deberían desenrollar/enrollar una longitud de cordón de guía 12 sustancialmente igual a la longitud del cuerpo de pantalla 11 enrollado/desenrollado por el eje de rodillo 14 cuando el perfil inferior 15 se mueve en la dirección longitudinal general de la disposición de pantalla 1 como se define por el cuerpo de pantalla 11 y los rieles laterales 21, 22. Sin embargo, debido a las variaciones en el diámetro efectivo del eje de rodillo 14 causadas por los sucesivos enrollamientos del cuerpo de pantalla 11 en función de la cantidad de cuerpo de pantalla 11 enrollado sobre el eje de rodillo 14, los cordones de guía 12 se aflojan, lo que perjudica la función de guiado en paralelo. Para compensar la holgura en los cordones de guía 12, el dispositivo tensor 13 proporciona una tensión en los cordones de guía 12, de modo que, en funcionamiento, se compensan las variaciones en la longitud requerida de los cordones de guía 12.

En la configuración que se muestra en la figura 3a, el carrete de enrollado 16 está dispuesto en un extremo del eje de rodillo 14. Sin embargo, el carrete de enrollado 16 también puede estar dispuesto dentro del eje de rodillo 14, como se muestra en la figura 3b, de modo que el eje de rodillo 14 y, por lo tanto, también el cuerpo de pantalla 11, se pueden ensanchar, o dos carretes de enrollado, uno en el extremo respectivo del eje de rodillo 14.

También pueden observarse en las vistas generales de las figuras 3a y 3b unos elementos de retorno 10 para guiar el cordón de guía respectivo 12 desde el carrete de enrollado 16, alrededor del elemento de retorno asociado 10 y hasta el perfil inferior 15 y dentro del mismo, y más allá hasta el dispositivo tensor 13. Dado que el elemento de retorno 10 está dispuesto en o cerca del extremo libre del respectivo riel lateral 21, 22, esto significa que la parte de retorno o dirigida hacia arriba del cordón de guía 12 discurre junto a la parte dirigida hacia abajo del cordón de guía 12 desde el carrete de enrollado 16 hasta el elemento de retorno 10. La parte dirigida hacia arriba del cordón de guía 12 puede discurre en la misma pista del riel lateral respectivo 21, 22 que la parte dirigida hacia abajo del cordón de guía 12. En la realización mostrada, en una y la misma pista 221 (ver figuras de realizaciones específicas) del riel lateral 22.

En las realizaciones mostradas, la disposición de pantalla comprende una disposición de pantalla externa con un cuerpo de pantalla sustancialmente plano, también conocido como panzer, según una vista en la posición de pantalla desenrollada, pero el concepto también es aplicable a otras formas de pantallas, tales como toldos, persianas enrollables externas, persianas enrollables con varios tipos de lamas, etc.

Figuras 4 a 6 y 10a a 10d

A continuación se describirán en detalle realizaciones de una cubierta lateral 30, junto con su conexión a la ventana de techo 2 mediante un dispositivo de posicionamiento 40. En las realizaciones mostradas y descritas a continuación, un conjunto de dos cubiertas laterales está configurado para su conexión a la ventana de techo 2, en los elementos laterales 3b, 3c de la estructura de marco 3 de la ventana de techo 2, mediante un dispositivo de posicionamiento respectivo 40 conectado a lados opuestos de la estructura de marco 3 de la ventana de techo 2. Se observa que el concepto de "conexión a la estructura de marco 3" incluye también conexión indirecta, por ejemplo, a través de cubiertas o piezas adaptadoras, y el concepto de "lados" incluye los elementos de marco laterales 3b, 3c y partes adyacentes de los elementos de marco superior e inferior 3a, 3d.

Con referencia inicialmente a las figuras 4 a 6 y 10a a 10d, se muestra cómo el dispositivo de posicionamiento 40 está destinado a proporcionar una unión liberable al menos temporal con medios de unión 33 de la cubierta lateral respectiva 30. El dispositivo de posicionamiento 40 está configurado para su fijación a la ventana de techo 2 en el estado montado de la disposición de pantalla 1.

En una primera realización, el dispositivo de posicionamiento comprende un gancho 40 que proporciona una unión de encaje a presión con los medios de unión 33 de la cubierta lateral 30. La unión de encaje a presión proporciona una unión de bloqueo de forma positiva entre la cubierta lateral 30 y el gancho 40, de modo que se requiere una acción de liberación activa para retirar la cubierta lateral 30 del gancho 40, lo que implica un cambio de dirección de los componentes que interactúan en la unión de bloqueo de forma. En una realización alternativa, no mostrada, también es posible una unión de bloqueo de fuerza no positiva, en cuyo caso la liberación es posible moviendo la cubierta lateral en la dirección opuesta a la de montaje.

Con el fin de proporcionar la unión de bloqueo de forma positiva, el gancho 40 comprende una parte de gancho 412 configurada para su unión con los medios de unión 33 de la cubierta lateral 30. Los medios de unión de la cubierta lateral 30 están formados aquí como una ranura 33 formada en la cubierta lateral 30.

El gancho 40 comprende una pata vertical 41 con un primer lado 411 configurado para estar orientado hacia la cubierta lateral 30 y un segundo lado 413 configurado para estar orientado hacia fuera en el estado montado, y una pata de base 42 con medios de fijación 421 para fijar el gancho 40 a la ventana de techo 2. Los medios de fijación 421 incluyen una abertura 421 para recibir unos medios de fijación separados, tales como un tornillo.

Además, el gancho 40 comprende al menos una pared lateral, preferiblemente dos paredes laterales 43, 44, en el lado de la pata de base 42, y la pared o paredes laterales 43, 44 están ubicadas de manera que se forma un espacio intermedio 45 entre el primer lado 411 de la pata vertical 41 y la pared o paredes laterales 43, 44. El espacio intermedio 45 está configurado para recibir la cubierta lateral 30. Para facilitar la inserción de la cubierta lateral 30 en el gancho 40, cada pared lateral 43, 44 está dotada de una parte de guía 431, 441 en la realización mostrada.

La cubierta lateral 30 tiene un extremo superior 301 y un extremo inferior 302, extendiéndose un ala vertical 31 sustancialmente desde el extremo superior 301 hasta el extremo inferior 302. Los medios de unión 33 de la cubierta lateral están dispuestos en el ala vertical 31, en o cerca del extremo superior 301. La ranura 33 que constituye los medios de unión de la cubierta lateral 30 en la realización mostrada está dispuesta en el ala vertical 31. La cubierta lateral destinada a su conexión con el lado opuesto de la estructura de marco 3 se puede formar de una manera invertida simétrica similar.

La cubierta lateral 30 en este caso también comprende un ala de base 32 con una serie de aberturas, a saber, una primera, segunda y tercera aberturas 321, 322, 323 en el ala de base 32. La primera, segunda y tercera aberturas 321, 322, 323 sirven para recibir medios de fijación adicionales, para fijar la cubierta lateral 30 a la estructura de marco 3.

También es visible en las figuras 4 a 6 un borde inclinado 311 del ala vertical 31, que finaliza en un área de conexión para una conexión con la carcasa superior 23. En el área de conexión designada, se muestran medios de recepción 34 para la bisagra de carcasa superior 234 (figura 2a), así como una abertura 35 para medios de acoplamiento que incluyen un brazo de bloqueo 37 (mostrado en la figura 8a) para la bisagra de carcasa superior 234, así como una abertura 36 para otros componentes de la carcasa superior 23.

La cubierta lateral 30 en la primera realización mostrada tiene una sección transversal sustancialmente en forma de L a lo largo de la dirección longitudinal, pero también es concebible usar una cubierta lateral plana, o de otra configuración. Los medios de unión de la cubierta lateral 30 están formados en la realización mostrada integrados en la cubierta lateral 30; sin embargo, también es concebible incluir medios de unión separados que interactúen tanto con la cubierta lateral 30 como con el dispositivo de posicionamiento 40.

Figuras 7a a 7c, 8a a 8b y 9

A continuación se describirá con cierto detalle el montaje de las cubiertas laterales 30 en la ventana de techo 2, con especial referencia a las figuras 7a a 7c, 8a a 8b y 9:

En una primera etapa, la ventana de techo 2 se prepara para recibir el dispositivo de posicionamiento 40 de la disposición de pantalla 1 según la invención. Aquí, esto implica retirar un tornillo 3a2 de una caja superior 3a1 que cubre el elemento de marco superior 3a y los elementos laterales de marco 3b, 3c, tal como se muestra en la figura 7a. Ventajosamente, la abertura de tornillo se sella con un material adecuado (figura 7b) antes de introducir el dispositivo de posicionamiento 40 y reintroducir el tornillo 3a2 (figura 7c). El material adecuado puede ser una masilla o un material similar, de modo que puede ayudar a impermeabilizar la abertura de tornillo. El procedimiento se repite en el lado opuesto de la estructura de marco 3. A continuación, el dispositivo de posicionamiento 40 se conecta a la ventana de techo 2 y está listo para recibir la cubierta lateral 30 (figura 7c).

En una segunda etapa, las cubiertas laterales se disponen sucesivamente en los lados respectivos de la estructura de marco 3 de la ventana de techo 2, tal como se muestra en la figura 8a. Una vez que los medios de unión 33 de la cubierta lateral 30 se alinean con el dispositivo de posicionamiento 40, los medios de unión 33 se mueven para su unión con el dispositivo de posicionamiento 40 para alcanzar la posición de la figura 8b. Alternativamente, los medios de unión 33 de la cubierta lateral 30 no se alinean con el dispositivo de posicionamiento 40 antes de la unión, sino que la cubierta lateral 30 se mueve para su unión con el dispositivo de posicionamiento 40 y, posteriormente, los medios de unión 33 se mueven para su unión con el dispositivo de posicionamiento 40, alcanzando así la posición de la figura 8b. En la realización de las figuras 4 a 6 y 10a a 10d, en donde el dispositivo de posicionamiento comprende un gancho 40 que proporciona una unión de bloqueo de forma, la parte de gancho 412 del gancho 40 encaja a presión en la ranura 33 y, por lo tanto, permite obtener la unión liberable al menos temporal deseada. La persona que realiza la instalación ahora es libre de proceder a realizar otras operaciones, ya que la cubierta lateral 30 permanece en su posición, pues se sostiene mediante el dispositivo de posicionamiento 40.

En una etapa posterior, la cubierta lateral 30 se conecta a la estructura de marco 3 de la ventana de techo 2 introduciendo medios de fijación adicionales, tales como tornillos, en la primera, segunda y tercera aberturas 321, 322, 323, tal como se indica en la figura 9.

Figuras 11 a 15

Haciendo referencia en este caso a las figuras 11 a 15, se describirán en detalle otras realizaciones. Estas realizaciones se centran en mejorar aún más la protección general conferida por las cubiertas laterales 30 al resto de componentes del dispositivo de pantalla 1 y la ventana de techo 2, en particular, en lo que respecta al ajuste de la cooperación entre los rieles laterales 21, 22, el cuerpo de pantalla 11, el perfil inferior 15 y las cubiertas laterales 30. El ajuste incluye la protección contra la intemperie y el sonido y, en particular, contra la luz del entorno a la habitación del edificio a través de la abertura a proteger. Cada riel lateral 21, 22 puede así estar dotado de medios de sellado entre el riel lateral 21, 22 y el cuerpo de pantalla 11 y/o el perfil inferior 15. Adicional o alternativamente, cada riel lateral 21, 22 puede estar dotado de medios de sellado entre el riel lateral 21, 22 y la cubierta lateral 30.

En la realización específica que se muestra en las figuras 11 a 13, cada riel lateral 21, 22 está dotado de un ala superior 222, una primera ala lateral 223 y un ala inferior 224 para definir una pista 221 con una abertura de pista 2211 configurada para recibir al menos el perfil inferior 15, por sus extremos opuestos 150. Como se mencionó anteriormente, los "extremos" del perfil inferior 15 deben interpretarse como que comprenden cualquier estructura del perfil inferior 15 adecuada para interactuar con los rieles laterales 21, 22. En este caso, los extremos se disponen como elementos separados 150, pero también son concebibles configuraciones de una pieza. En la realización mostrada, también un borde lateral del cuerpo de pantalla 11 es recibido y guiado en el respectivo riel lateral.

En la realización mostrada, cada riel lateral 21, 22 está dotado además de una pista de accesorio 225 para el accesorio 6 que conecta el riel lateral 21, 22 a la estructura de bastidor 4. La pista de accesorio 225 se dispone en este caso en combinación con el ala inferior 224, aunque son concebibles otras configuraciones.

Más específicamente, cada riel lateral 21, 22 está dotado de una segunda parte de ala lateral descendente 226 y una segunda parte de ala lateral ascendente 227 a una distancia de la primera ala lateral 223, estando dispuestas dicha segunda parte de ala lateral descendente 226 y dicha segunda parte de ala lateral ascendente 227 en cada lado de la abertura de pista 2211.

Para delimitar la abertura de pista 2211 y brindar la posibilidad de mejorar aún más las propiedades de sellado del riel lateral en relación con el cuerpo de pantalla 11 y el perfil inferior 15, se dispone una sección de ala superior 2260 adyacente a la segunda parte de ala lateral descendente 226 y se dispone una sección de ala inferior 2270 adyacente a la segunda parte de ala lateral ascendente 227.

En posiciones estratégicas en el riel lateral, se pueden disponer medios de sellado y, en este caso, comprenden una pluralidad de pistas 2261, 2262, 2271, 2281 configuradas para recibir una o más juntas.

Haciendo referencia en este caso a las figuras 14 y 15, se muestran realizaciones adicionales, en las que la cooperación con el riel lateral 22 y la cubierta lateral 30 se realiza aún con mayor ajuste. Los medios de sellado aquí comprenden una ranura 229 configurada para recibir la cubierta lateral 30. De acuerdo con la realización de la figura 13, se pueden disponer pistas para recibir juntas en posiciones estratégicas dentro del riel lateral, incluyendo dentro de la ranura 229. En otras realizaciones no mostradas, la cubierta lateral 30 también puede estar dotada de medios de sellado, de manera adicional o alternativa con respecto a los rieles laterales 21, 22.

Figuras 16a a 16e

En las figuras 16a a 16e se muestra una segunda realización del dispositivo de posicionamiento en forma de un gancho 40. En esencia, esta realización corresponde a la primera realización que se muestra en detalle en las figuras 10a a 10d. La pata vertical 41 con la parte de gancho 412 y las paredes laterales 43, 44 están dotadas aquí de rebajes para aumentar adicionalmente las propiedades elásticas.

Se han descrito realizaciones específicas de la invención. Sin embargo, son posibles varias alternativas, como resultaría evidente para un experto en la técnica.

Debe considerarse que tales y otras modificaciones evidentes están dentro del alcance de la presente invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

Lista de numerales de referencia

- 1 disposición de pantalla
- 2 ventana de techo
- 3 estructura de marco
- 3a elemento de marco superior
- 3a1 caja superior

	3a2	tornillo en caja superior
	3b	elemento de marco lateral
	3c	elemento de marco lateral
	3d	elemento de marco inferior
5	4	estructura de bastidor
	4a	elemento de bastidor superior
	4b	elemento de bastidor lateral
	4c	elemento de bastidor lateral
	4d	elemento de bastidor inferior
10	5	bisagra
	6	accesorio
	7	vidrio
	8	soporte
	10	elemento de retorno
15	11	cuerpo de pantalla
	110	tejido de pantalla
	111	lana
	12	cordón de guía
	13	dispositivo tensor
20	14	eje de rodillo
	15	perfil inferior
	21	primer riel lateral
	22	segundo riel lateral
	221	pista
25	2211	abertura de pista
	222	ala superior
	223	primera ala lateral
	2231	parte de extremo de ala lateral
	224	ala inferior
30	225	pista de accesorio (para accesorio 6)
	226	segunda parte de ala lateral descendente
	2260	sección de ala superior
	2261	primera pista
	2262	segunda pista
35	227	segunda parte de ala lateral ascendente
	2270	sección de ala inferior
	2271	primera pista

	228	parte de ala escalonada
	2281	pista
	229	ranura para cubierta lateral
	23	carcasa superior
5	231	panel solar
	232	parte de cubierta
	233	parte de extremo
	234	bisagra de carcasa superior
	24	tapón de esquina
10	240	elemento de tapón
	245	elemento estacionario
	25	tapón de esquina
	30'	cubierta lateral de la técnica anterior (Fig. 2b)
	30	cubierta lateral
15	301	extremo superior
	302	extremo inferior
	31	ala vertical
	311	borde inclinado
	32	ala de base
20	321	primera abertura
	322	segunda abertura
	323	tercera abertura
	33	medios de unión / ranura
	34	medios de recepción para bisagra de carcasa superior
25	35	abertura para medios de acoplamiento de bisagra de carcasa superior
	36	abertura
	37	brazo de bloqueo para bisagra de carcasa superior
	40	dispositivo de posicionamiento / gancho
	41	pata vertical
30	411	primer lado
	412	parte de gancho
	413	segundo lado
	414	nervaduras
	42	pata de base
35	421	medios de fijación / abertura
	43	pared lateral
	431	parte de guía

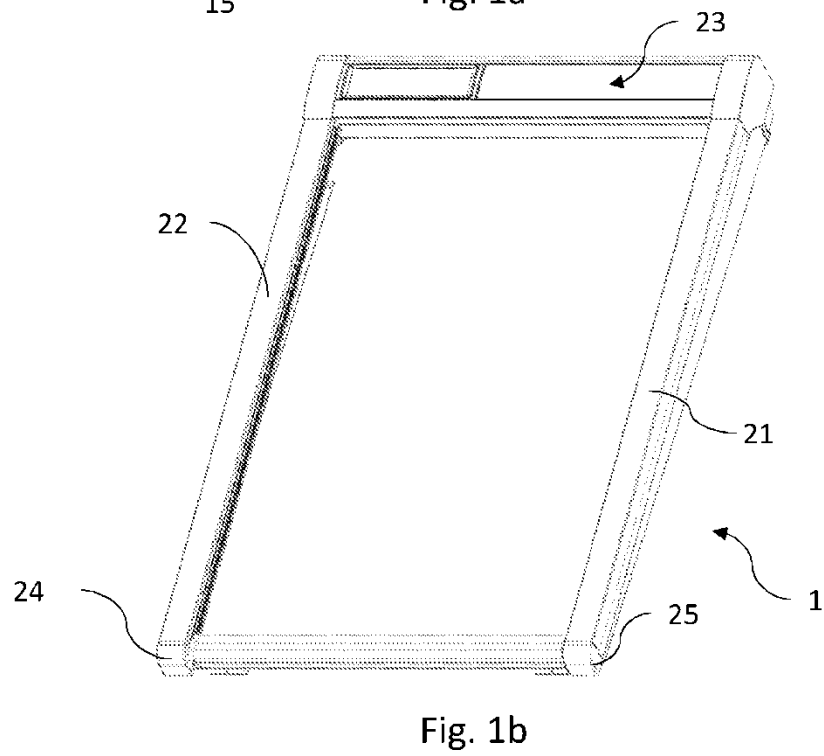
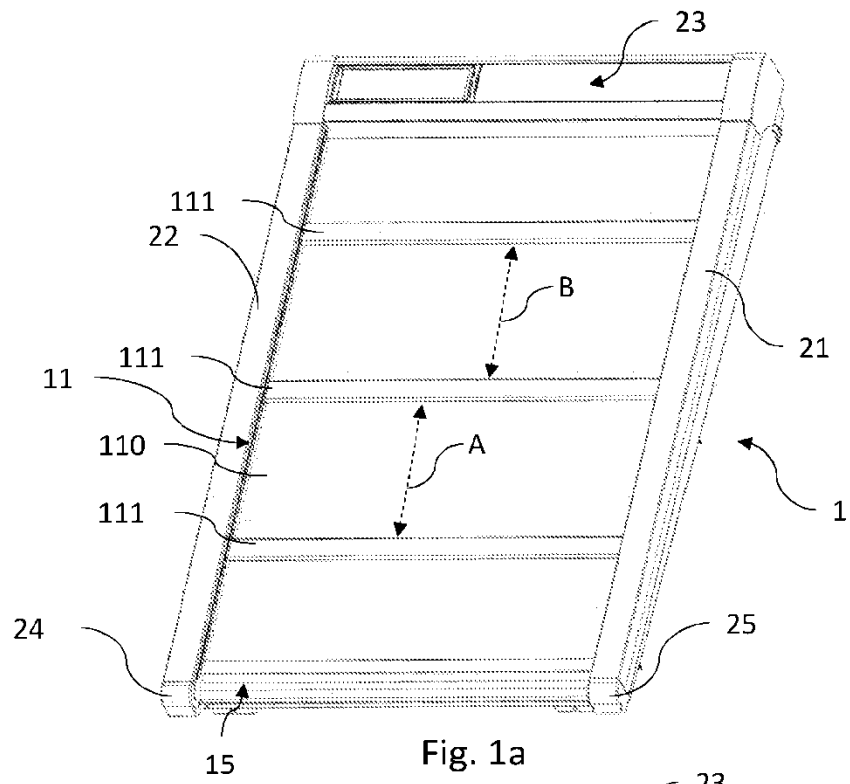
	44	pared lateral
	441	parte de guía
	45	espacio intermedio
	W1	dirección de enrollado
5	W2	dirección de desenrollado

REIVINDICACIONES

1. Una disposición de pantalla externa (1) configurada para adoptar un estado montado en una ventana de techo (2), teniendo la ventana de techo (2) una abertura de ventana, una estructura de marco (3) y una estructura de bastidor (4) extendiéndose en paralelo a la superficie del techo, cada una con elementos superiores (3a, 4a) e inferiores (3d, 4d) y dos elementos laterales paralelos entre sí (3b, 3c, 4b, 4c), en donde la disposición de pantalla (1) comprende:
 - un cuerpo de pantalla (11) que tiene dos bordes laterales y una longitud predefinida entre una primera parte de extremo y una segunda parte de extremo, siendo móvil dicho cuerpo de pantalla (11), en el estado montado de la disposición de pantalla, en una dirección longitudinal entre una posición sin función de pantalla y una serie de posiciones de función de pantalla en donde el cuerpo de pantalla (11) cubre al menos parcialmente la abertura de ventana,
 - una carcasa superior (23) configurada para extenderse sustancialmente en paralelo con el elemento superior del marco en el estado montado,
 - un eje de rodillo (14) alojado en la carcasa superior (23) y conectado a medios de accionamiento, estando configurados los medios de accionamiento para girar el eje de rodillo (14) en una dirección de enrollado (W1) y una dirección de desenrollado (W2), estando conectada la primera parte de extremo del cuerpo de pantalla (11) al eje de rodillo (14) de manera que el cuerpo de pantalla (11) está enrollado en el eje de rodillo en la posición sin función de pantalla,
 - un perfil inferior (15) que se extiende sustancialmente en paralelo con la carcasa superior (23) entre dos extremos (150) y conectado a la segunda parte de extremo del cuerpo (11) de pantalla,
 - dos rieles laterales (21, 22) configurados para extenderse sustancialmente en paralelo con un elemento lateral respectivo de la estructura de marco y bastidor en el estado montado para guiar al menos los extremos (150) del perfil inferior (15),
 - un conjunto de cubiertas laterales (30) configuradas para su conexión a la estructura de marco (3) de la ventana de techo (2),
 - y un dispositivo de posicionamiento (40) para proporcionar al menos una unión liberable temporal con medios de unión (33) de la cubierta lateral respectiva (30),
 - caracterizado por que dicho dispositivo de posicionamiento comprende un gancho (40) que proporciona una unión de encaje a presión con los medios de unión (33) de la cubierta lateral (30), y por que dicho dispositivo de posicionamiento (40) está configurado para su fijación a la ventana de techo (2) en el estado montado de la disposición de pantalla (1).
2. Una disposición de pantalla externa (1) según la reivindicación 1, en donde la unión de encaje a presión proporciona una unión de bloqueo de forma positiva entre la cubierta lateral (30) y el gancho (40) o una unión de bloqueo de fuerza no positiva.
3. Una disposición de pantalla externa (1) según la reivindicación 2, en donde el gancho (40) proporciona una unión de bloqueo de forma positiva y comprende una parte de gancho (412) para su unión con los medios de unión (33) de la cubierta lateral (30).
4. Una disposición de pantalla externa (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de unión de la cubierta lateral (30) están formados como una ranura (33) formada en la cubierta lateral (30).
5. Una disposición de pantalla externa según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el gancho (40) comprende una pata vertical (41) con un primer lado (411) configurado para estar orientado hacia la cubierta lateral (30) y un segundo lado (413) configurado para estar orientado hacia fuera en el estado montado, y una pata de base (42) con medios de fijación (421) para fijar el gancho (40) a la ventana de techo (2), incluyendo preferiblemente dichos medios de fijación (421) una abertura (421) para recibir unos medios de fijación separados, tal como un tornillo.
6. Una disposición de pantalla externa según la reivindicación 5, en donde el gancho (40) comprende al menos una pared lateral, preferiblemente dos paredes laterales (43, 44), en el lado de la pata de base (42), y en donde dicha pared o paredes laterales (43, 44) están ubicadas de manera que se forma un espacio intermedio (45) entre el primer lado (411) de la pata vertical (41) y la pared o paredes laterales (43, 44), estando dotada preferiblemente cada pared lateral (43, 44) de una parte de guía (431, 441).
7. Una disposición de pantalla externa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada cubierta lateral (30) tiene un extremo superior (301) y un extremo inferior (302), extendiéndose un ala vertical (31) sustancialmente desde el extremo superior (301) hasta el extremo inferior (302), y en donde los medios

de unión (33) de la cubierta lateral están dispuestos en dicha ala vertical (31), en o cerca del extremo superior (301), comprendiendo preferiblemente la cubierta lateral (30) un ala de base (32) con una serie de aberturas (321, 322, 323) configuradas para recibir medios de fijación adicionales.

- 5 8. Una disposición de pantalla externa según la reivindicación 7 y la reivindicación 5, en donde la ranura (33) que constituye los medios de unión de la cubierta lateral (30) está dispuesta en el ala vertical (31).
9. Una disposición de pantalla externa según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada riel lateral (21, 22) está dotado de medios de sellado entre el riel lateral (21, 22) y el cuerpo de pantalla (11) y/o el perfil inferior (15).
- 10 10. Una disposición de pantalla externa según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada riel lateral (21, 22) está dotado de medios de sellado entre el riel lateral (21, 22) y la cubierta lateral (30).
11. Una disposición de pantalla externa según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada riel lateral (21, 22) está dotado de un ala superior (222), una primera ala lateral (223) y un ala inferior (224) para definir una pista (221) con una abertura de pista (2211) configurada para recibir al menos el perfil inferior (15) y posiblemente un borde lateral del cuerpo de pantalla (11), estando dotado además preferiblemente cada riel lateral (21, 22) de una pista de accesorio (225) para un accesorio (6) que conecta el riel lateral (21, 22) con la estructura de bastidor (4), estando dispuesta más preferiblemente la pista de accesorio (225) en combinación con el ala inferior (224).
- 15 12. Una disposición de pantalla externa según la reivindicación 11, en donde cada riel lateral (21, 22) está dotado de una segunda parte de ala lateral descendente (226) y una segunda parte de ala lateral ascendente (227) a una distancia de la primera ala lateral (223), estando dispuestas dicha segunda parte de ala lateral descendente (226) y dicha segunda parte de ala lateral ascendente (227) en cada lado de la abertura de pista (2211).
- 20 13. Una disposición de pantalla externa según la reivindicación 12, en donde una sección de ala superior (2260) está dispuesta adyacente a la segunda parte de ala lateral descendente (226) y una sección de ala inferior (2270) está dispuesta adyacente a la segunda parte de ala lateral ascendente (227).
- 25 14. Una disposición de pantalla externa según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, en donde los medios de sellado comprenden una pluralidad de pistas (2261, 2262, 2271, 2281) configuradas para recibir una junta.
- 30 15. Una disposición de pantalla externa según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14, en donde los medios de sellado comprenden una ranura (229) configurada para recibir la cubierta lateral (30), estando dotada preferiblemente la ranura (229) de al menos una junta.
16. Una disposición de pantalla externa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la disposición de pantalla comprende además:- 35 un dispositivo de enrollado que comprende al menos un carrete de enrollado (16) en conexión con el eje de rodillo (14),- un sistema de cordón que incluye al menos un cordón de guía (12) que tiene un primer extremo en conexión con el dispositivo de enrollado y un segundo extremo en conexión con el perfil inferior (15),- al menos un elemento de retorno (10) para el al menos un cordón de guía (12), dispuesto en o cerca de un extremo libre de al menos uno de los rieles laterales (21, 22), de manera que el cordón de guía respectivo (12) es guiado desde el dispositivo de enrollado, alrededor del elemento de retorno asociado (10) y hasta el perfil inferior (15), y- un dispositivo tensor (13) alojado en el perfil inferior (15) y que comprende al menos un dispositivo de resorte (131) para tensar el al menos un cordón de guía (12) con una desviación de resorte.
- 40 17. Una disposición de pantalla externa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la carcasa superior (23) está configurada para su conexión de forma giratoria o su fijación a la ventana de techo (2) y para extenderse sustancialmente en paralelo con el elemento superior del marco (3a), y estando cada riel lateral (21, 22) en un primer extremo fijado o conectado de forma giratoria a la carcasa superior (23) y en un segundo extremo conectado de forma deslizable y giratoria a la estructura de bastidor (4) mediante un accesorio (6).
- 45



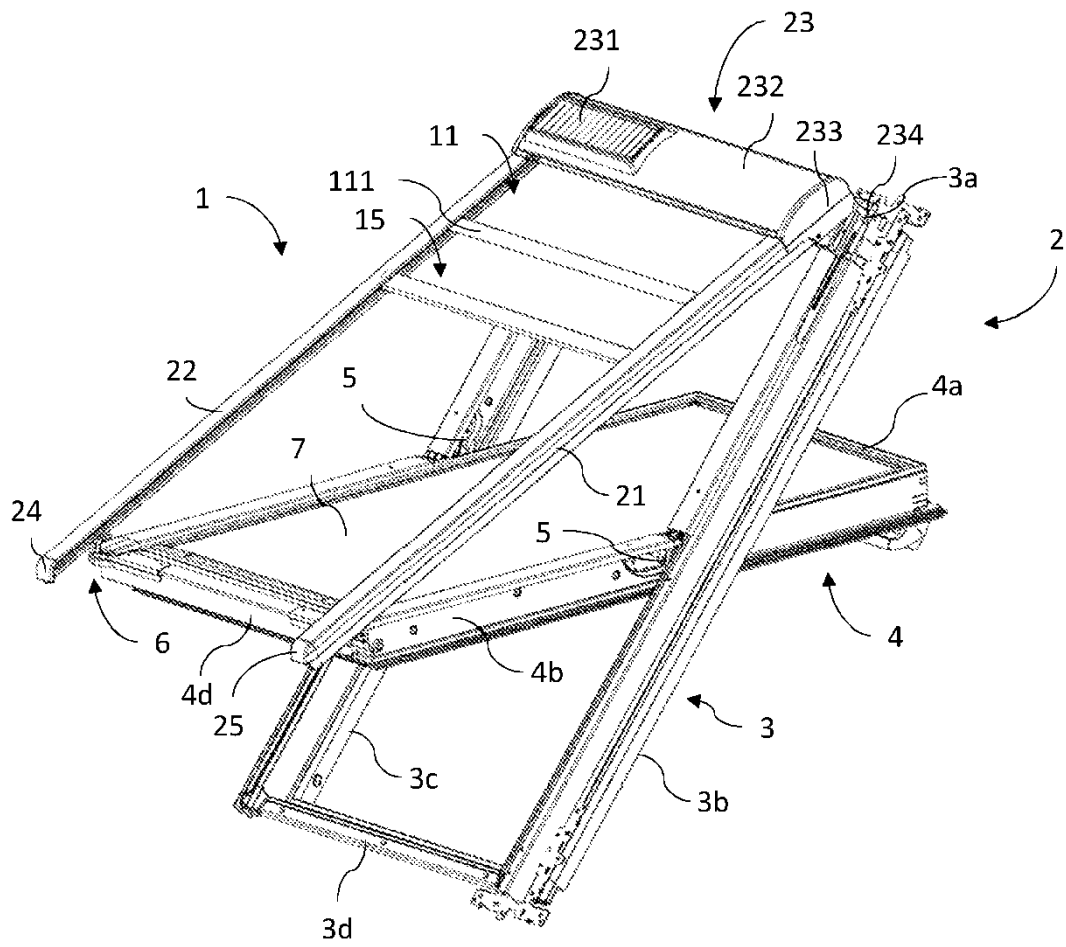


Fig. 2a

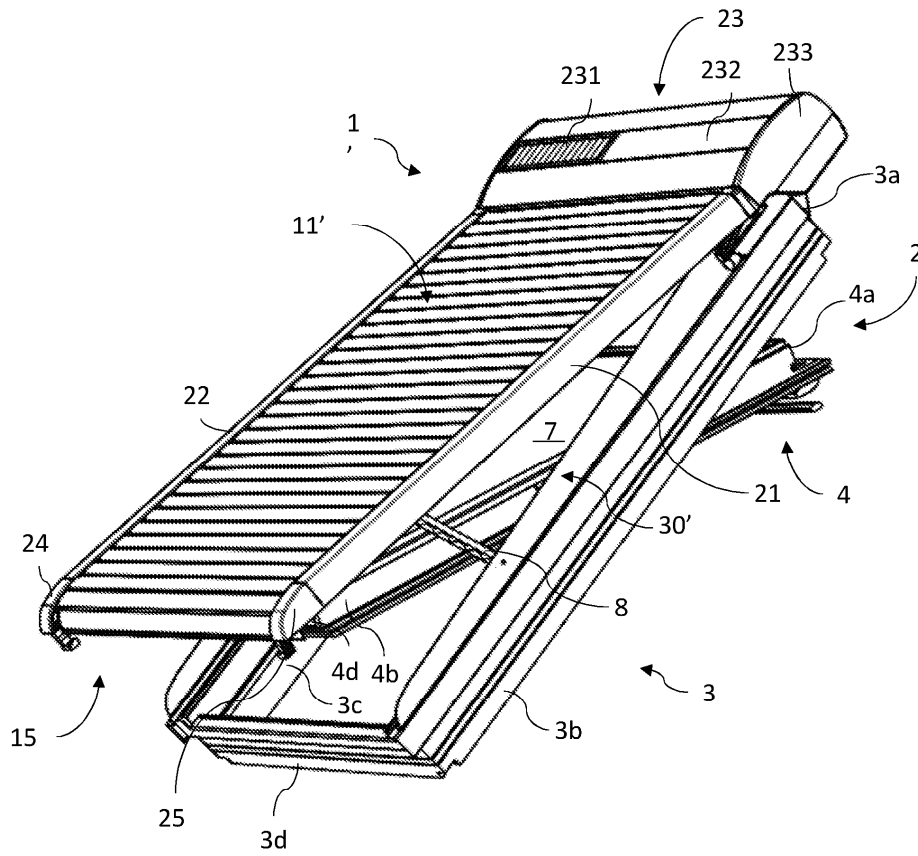


Fig. 2b (TÉCNICA ANTERIOR)

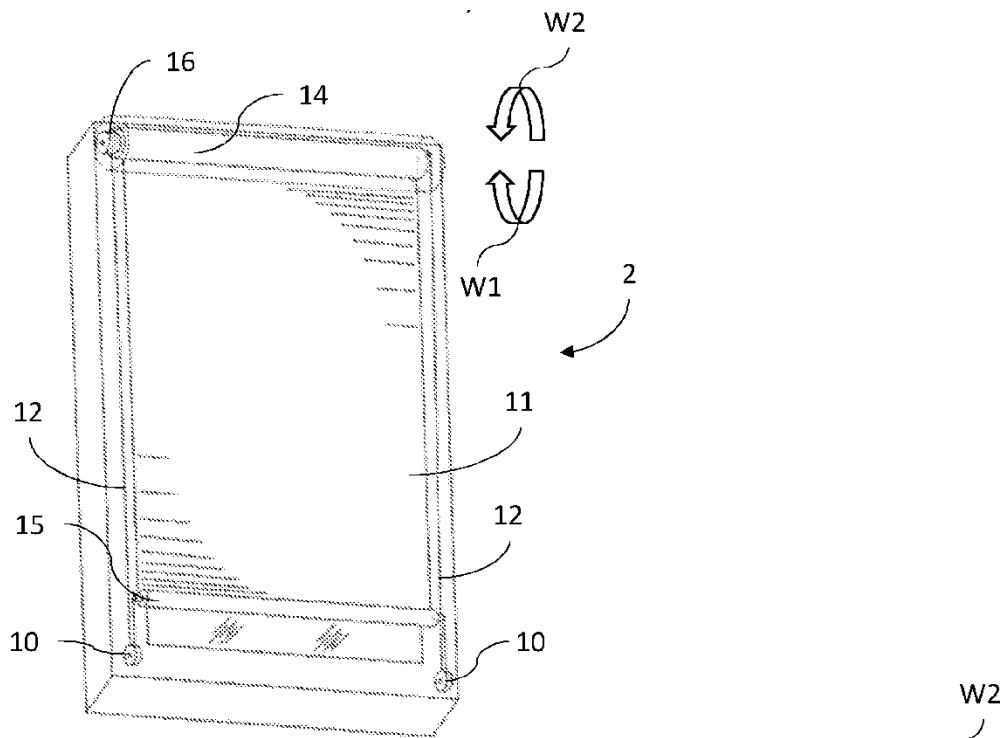


Fig. 3a

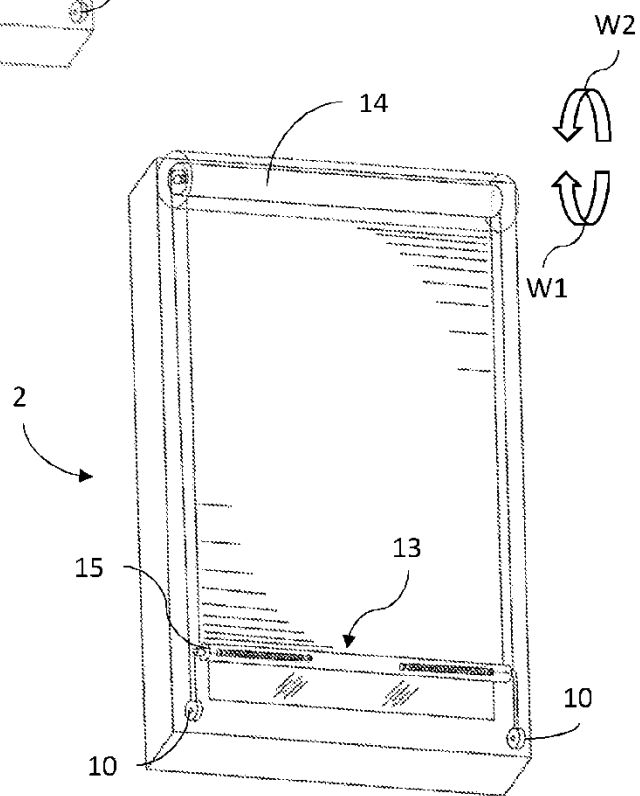


Fig. 3b

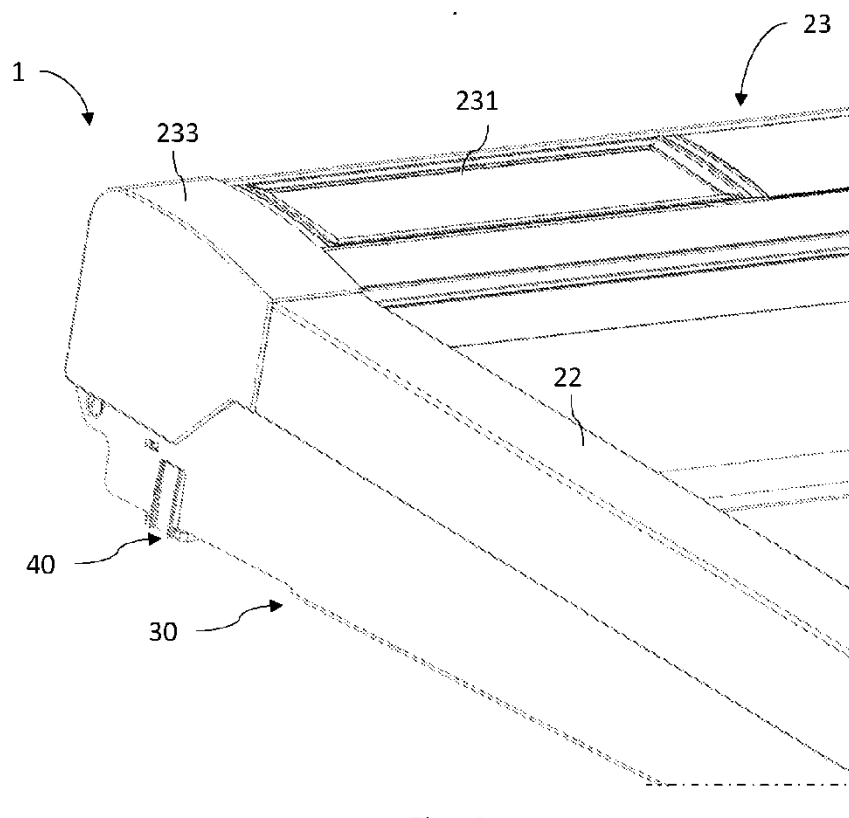


Fig. 4

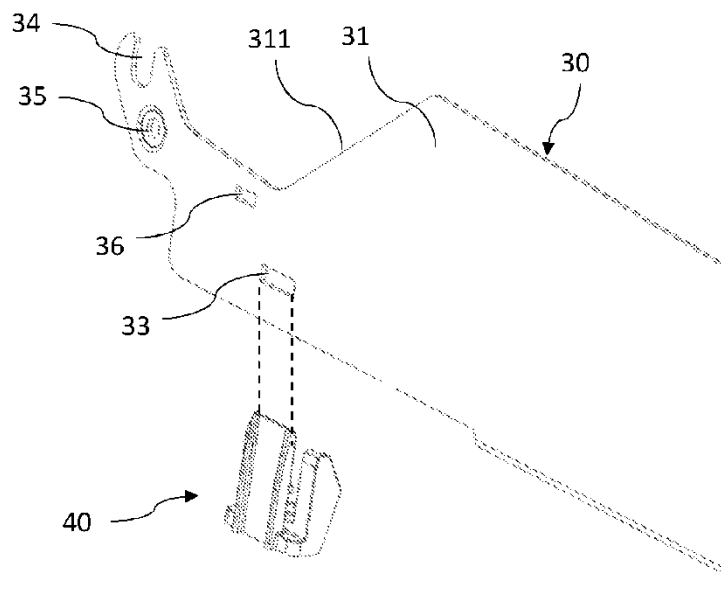


Fig. 5

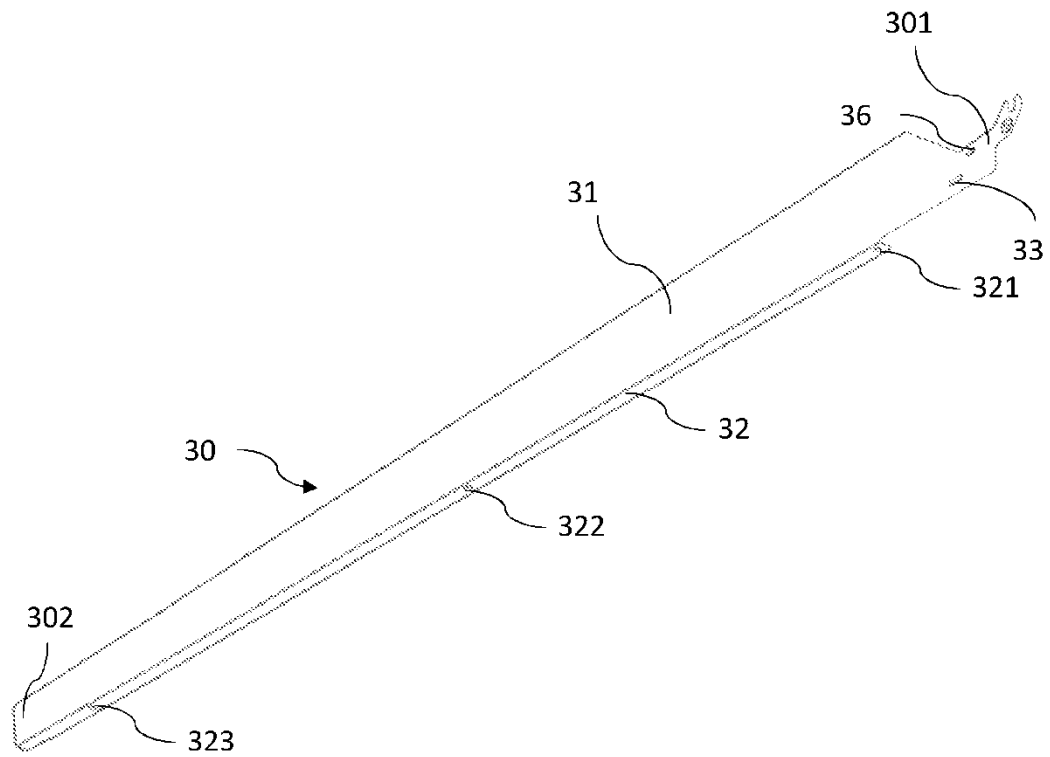


Fig. 6

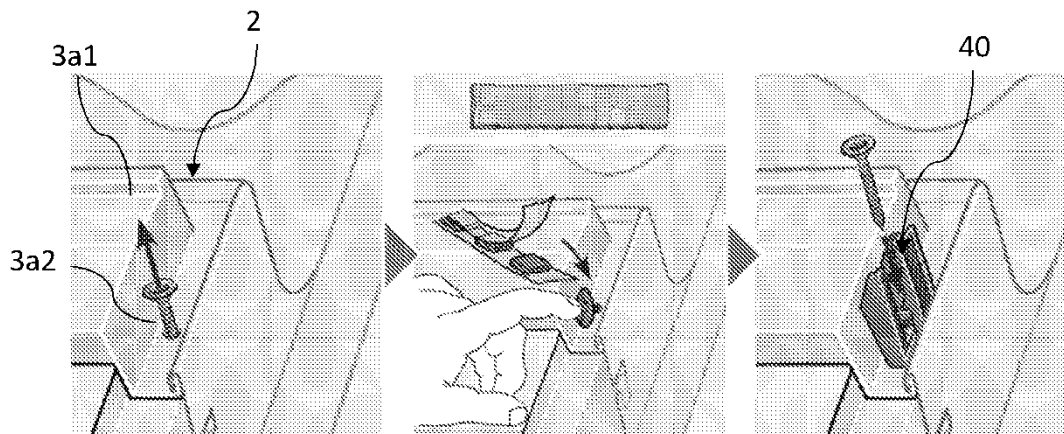
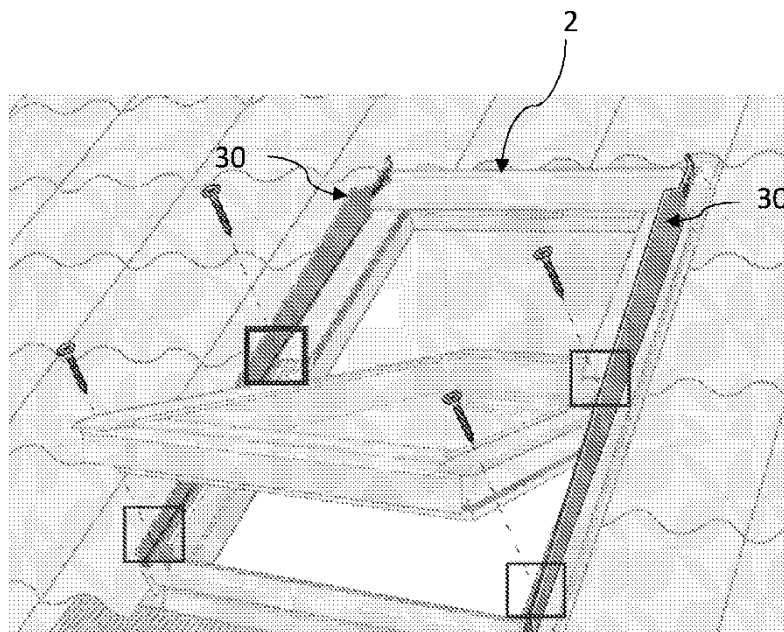
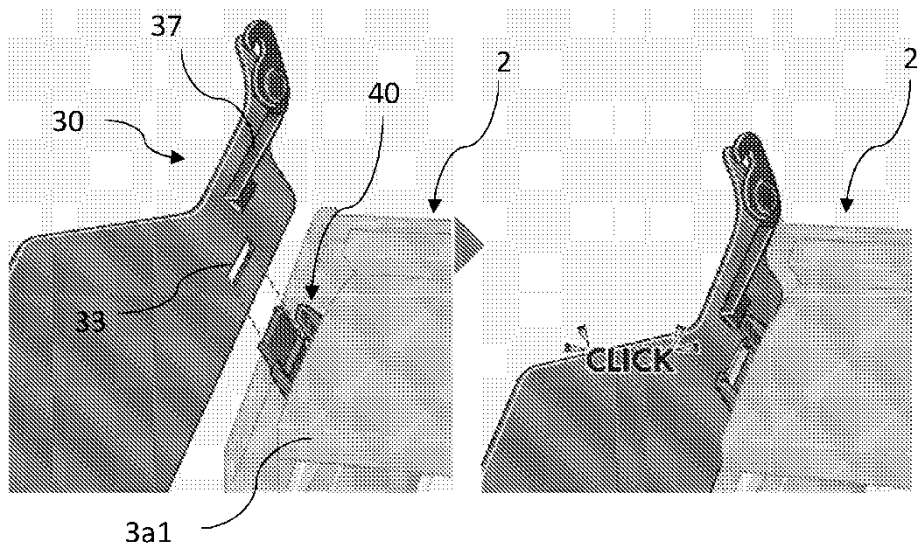


Fig. 7a

Fig. 7b

Fig. 7c



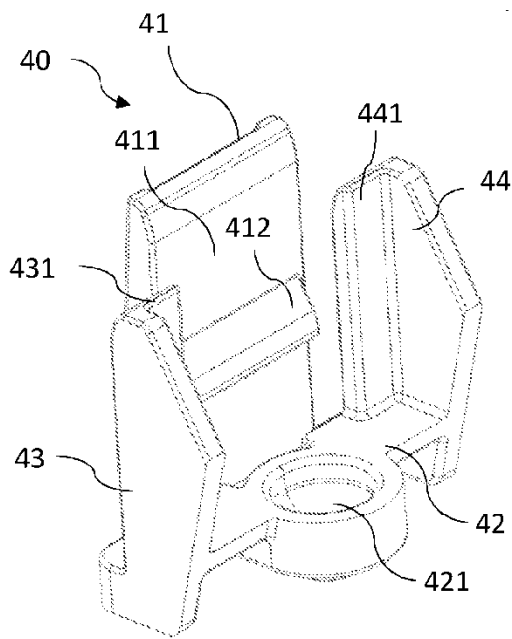


Fig. 10a

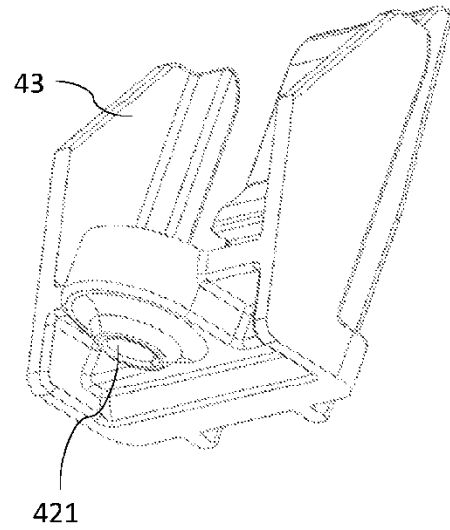


Fig. 10b

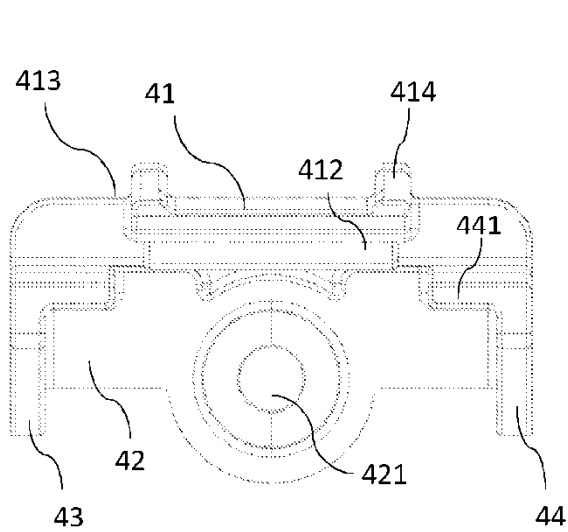


Fig. 10c

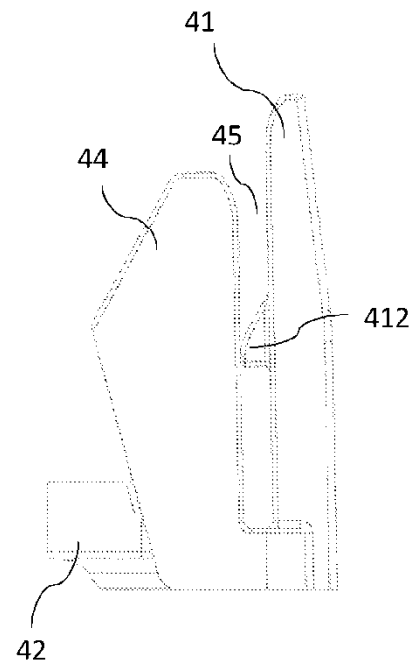


Fig. 10d

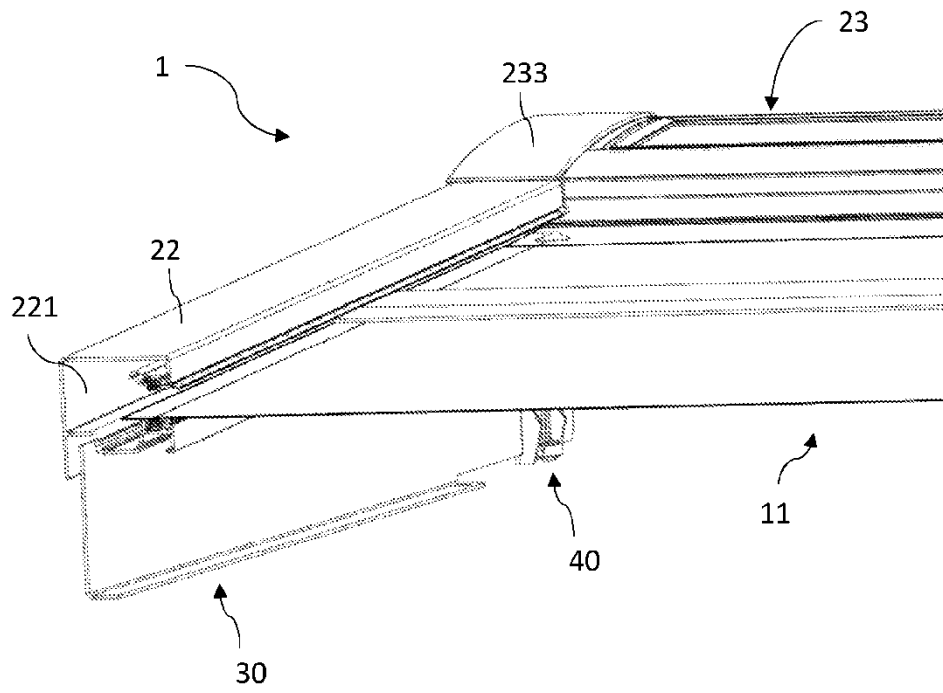


Fig. 11

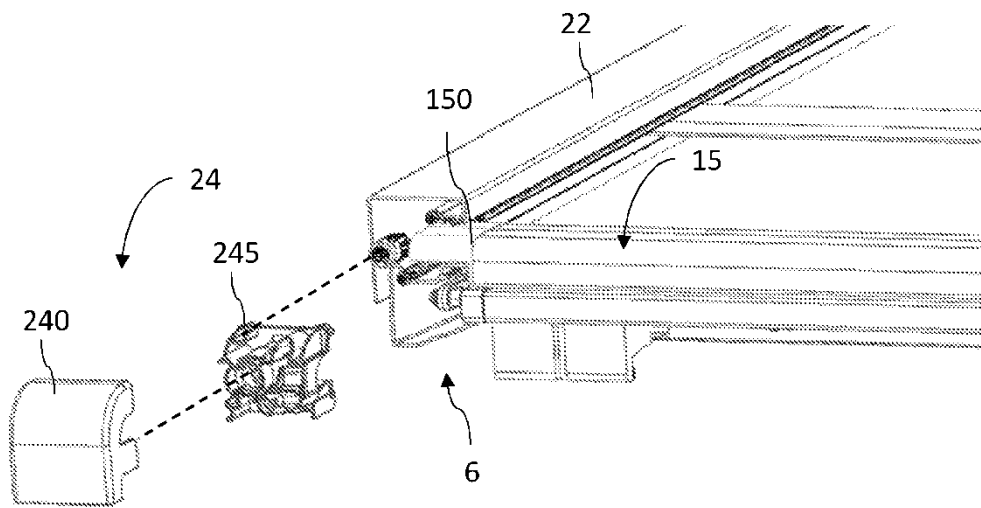


Fig. 12

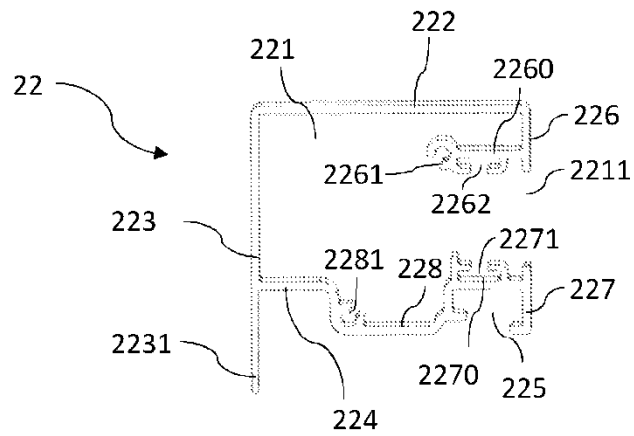


Fig. 13

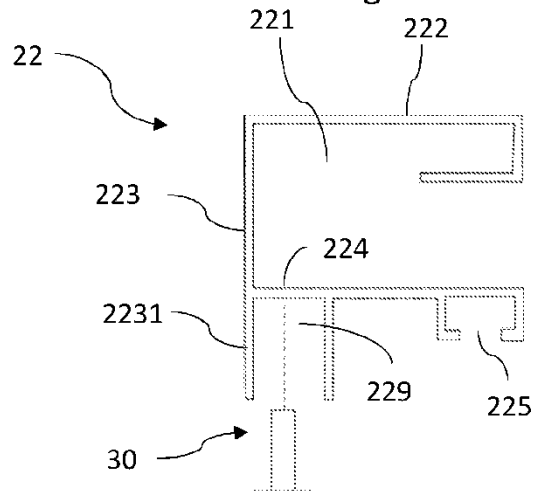


Fig. 14

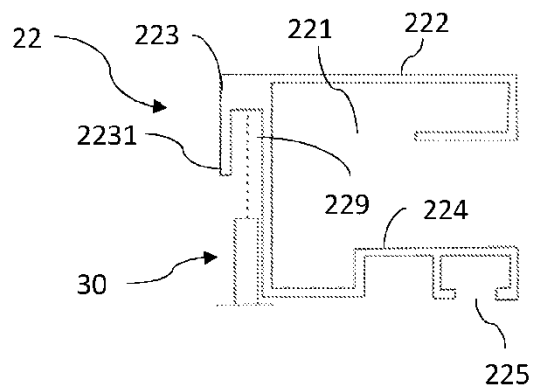


Fig. 15

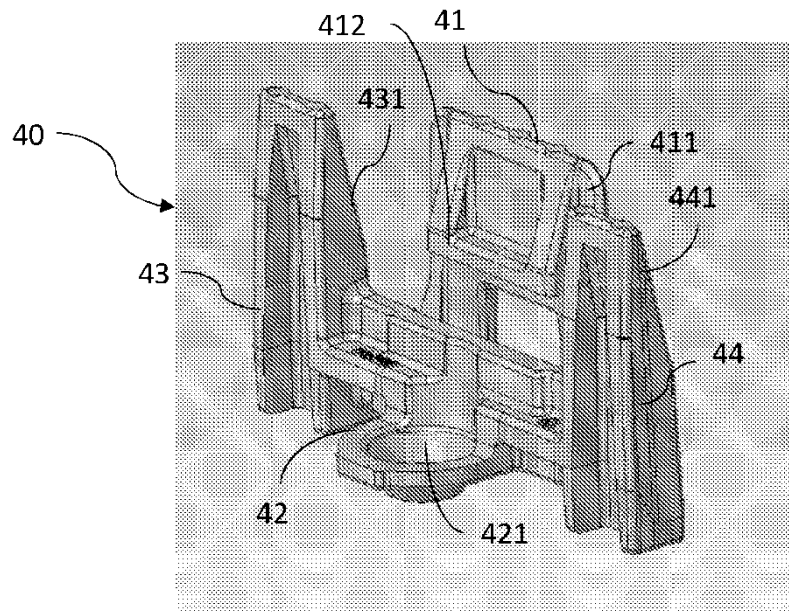


Fig. 16a

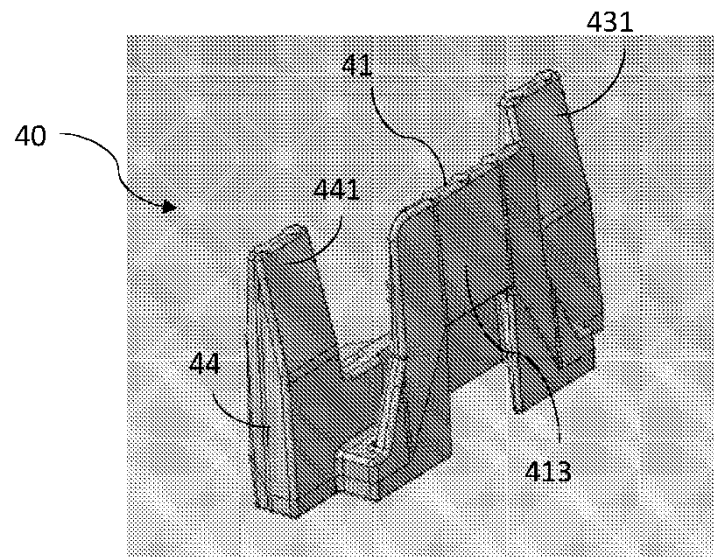


Fig. 16b

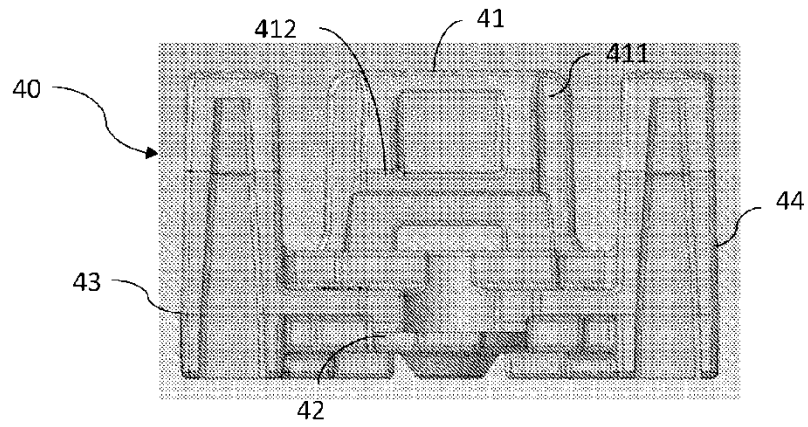


Fig. 16c

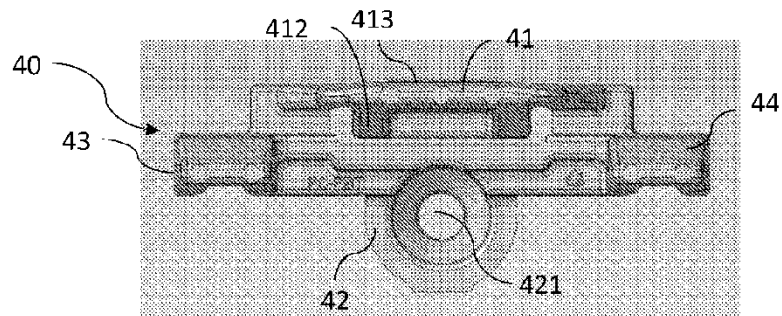


Fig. 16d

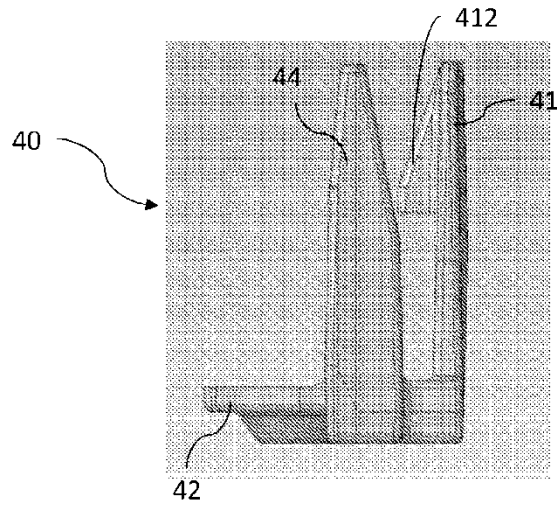


Fig. 16e