

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 601**

51 Int. Cl.:

E06B 9/58

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.08.2015** **E 15181358 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018** **EP 2987942**

54 Título: **Disposición de pantalla con un riel lateral de longitud ajustable que incorpora una piza de refuerzo y método para montar tal disposición de pantalla en un marco de ventana**

30 Prioridad:

18.08.2014 DK 201470495

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

25.06.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

BIRKKJÆR, MARTIN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 673 601 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 con un riel lateral de longitud ajustable que incorpora una piza de refuerzo y método para montar tal disposición de pantalla en un marco de ventana

5 La presente invención se relaciona con una disposición de pantalla para una ventana y adaptada para ser montada en el marco de la ventana, teniendo una condición de suministro y una condición montada que incluye al menos dos posiciones de instalación, comprendiendo la disposición de pantalla un cuerpo de pantalla y dos rieles laterales que definen cada uno una dirección longitudinal entre un extremo inferior y un extremo superior, un lado frontal y un lado trasero, y teniendo una longitud predefinida correspondiente a una primera posición de instalación y al menos una longitud ajustada correspondiente a una respectiva al menos otra posición de instalación. La invención además se relaciona con un método de montaje de dicha disposición de pantalla en el marco de una ventana.

10 In dichas disposiciones de pantalla los raíles laterales posicionados en las piezas laterales de la ventana sirven con el propósito de mejorar las propiedades de filtrado de luz de la disposición de pantalla, ya que solapan los bordes laterales del cuerpo de pantalla. Además, cuerdas u otros dispositivos de operación o guía, que deben estar presentes en la disposición de pantalla, se ocultan detrás de los rieles laterales. Finalmente, dependiendo del tipo de cuerpo de pantalla y la situación de instalación, los rieles laterales pueden contribuir a soportar el cuerpo de pantalla en posición. En su forma más simple, dicho riel lateral tiene una sección transversal con forma sustancialmente de L o T teniendo dos pestañas que se extienden de manera perpendicular, de las cuales la primera pestaña se apoya en la cara del lado interior de la pieza del lado del marco, esto es la cara más cercana al cristal de la ventana. La segunda pestaña solapa los bordes laterales del cuerpo de pantalla etc, como se describe anteriormente, y posiblemente también parte de la cara frontal de la pieza del lado del marco. Además, en una configuración más compleja para alcanzar requisitos mayores con la disposición de pantalla, a menudo se proporciona una tercera pestaña para extenderse desde la primera pestaña en un plano paralelo a la segunda pestaña para proporcionar un carril para la guía del cuerpo de pantalla y con propósitos de filtrado contra la luz, por tanto dejando el riel lateral sustancialmente con forma de F en su sección transversal.

25 El hecho de que las ventanas vengan en varios tamaños diferentes implica que las disposiciones de pantalla se entreguen tradicionalmente en un correspondiente intervalo de tamaños. Incluso una ventana, que en un primer vistazo parece de un tamaño y modelo idéntico a otra ventana, puede requerir una disposición de pantalla diferente de la de la otra ventana, del mismo modo que existe el riesgo de que el comprador no sepa exactamente para qué tipo de ventana está comprando él o ella la disposición de pantalla.

30 En la técnica anterior, se han hecho varios intentos para aliviar este problema.

Un ejemplo se describe en la solicitud internacional del solicitante N° WO 2006/039926 A1 publicada anteriormente, en la que se sugieren medios de ajuste que incluyen un miembro de extensión para la conexión del riel lateral a lo largo con medios de ajuste adicionales para adaptar la disposición de pantalla con la situación de instalación concreta. Sin embargo, aunque con un buen funcionamiento, la presencia de un miembro de extensión implica inevitablemente una articulación, que independientemente de la precisión con la que se lleva a cabo la articulación es visible. Esto no es satisfactorio en todos los campos de aplicación. Incluso más importante, la articulación puede perjudicar la operación de la disposición de pantalla, ya que los elementos para dirigir el miembro de extensión en relación con el riel lateral real son prácticamente imprescindibles.

40 Otro ejemplo se muestra en la US 2001/0035268 A1, en la que los rieles de guía de un ensamblaje de pantalla son adaptables siguiendo la medición de las dimensiones reales mediante una sierra u otro dispositivo de corte.

Con estos antecedentes es el objetivo de la invención proporcionar una disposición de pantalla, que se pueda utilizar en un número de diferentes tamaños de ventanas pero que sin embargo, satisfaga la necesidad de una apariencia inmaculada y una operación uniforme en todas las posibles situaciones de instalación.

45 En un primer aspecto, este y otros objetivos se cumplen mediante una disposición de pantalla del tipo mencionado en la introducción, que está caracterizada además en que cada riel lateral incluye al menos una parte debilitante en el lado trasero a una distancia del extremo inferior y que se extiende en una dirección transversal sustancialmente perpendicular a la dirección longitudinal de manera tal que se formen una sección de rotura y una sección restante del riel lateral, y que el miembro de refuerzo está conectado de manera liberable al riel lateral y une la sección de rotura y la sección restante del riel lateral en la condición de suministro.

50 Proporcionando una parte debilitante en combinación con un miembro de refuerzo, se logra la versátil aplicabilidad del mismo riel lateral en más de una posición de instalación dirigida, mientras que al mismo tiempo se mantiene la seguridad contra el daño o incluso la rotura injustificada del riel lateral, ya que el miembro de refuerzo protege la parte debilitante, por ejemplo mediante el agarre de la sección de rotura con una mano y la sección restante con la otra, y entonces sólo une las partes entre sí. La flexión puede tener lugar en principio en cualquier dirección, pero la flexión de los lados frontales de la sección de rotura y la sección restante el uno hacia el otro resulta en una superficie de rotura más limpia.

El miembro de refuerzo se forma preferiblemente de tal manera que sea posible retenerlo en un lugar, incluso si no ha de tener lugar el ajuste de la longitud del riel lateral. En tal realización, el miembro de refuerzo une por tanto la sección de rotura y la sección restante del riel lateral también en la primera posición de instalación. Como alternativa, se puede eliminar, una vez que ya no es necesario proteger el riel lateral ya montado.

5 En una realización preferida, el miembro de refuerzo es un elemento con forma de placa que tiene una primera sección de placa y una segunda sección de placa sustancialmente paralelas la una a la otra y adaptadas para extenderse en la dirección longitudinal del riel lateral en el carril en al menos la condición montada, y en donde la primera sección de placa y la segunda sección de placa están separadas la una de la otra mediante una sección de enlace adaptada para asumir al menos una posición expandida correspondiente a la primera anchura del miembro
10 de refuerzo y una posición colapsada correspondiente a la segunda anchura del miembro de refuerzo. Esto proporciona una pieza fabricada de manera fiable y fácil que tiene además sólo un pequeño espesor, lo que implica por tanto que no interfiere con la guía de los bordes laterales del cuerpo de pantalla.

15 En un desarrollo adicional de esta realización preferida, la primera sección de placa y la segunda sección de placa son imágenes especulares y la sección de unión incluye un par de bandas que rodean una ranura. La ranura hace posible insertar una simple herramienta como un destornillador para activar y desactivar, respectivamente, las posiciones expandida y colapsada cuando inicialmente se bloquea el miembro de refuerzo en su posición para obtener la condición de suministro, y cuando es deseable eliminarla para obtener una condición montada en la que se requiera la rotura de la sección de rotura del riel lateral.

20 En una realización preferida, se conecta de manera que se pueda liberar un miembro espaciador al riel lateral en al menos la condición de suministro y se ajusta en la abertura de la primera pata y la primera y la segunda partes de pestaña de la primera pata. La provisión del miembro espaciador tiene el efecto de que se cubren las aberturas en la primera pata y en sus primera y segunda partes de pestaña, lo que es ventajoso desde un punto de vista de limpieza y estética, pero también proporciona una resistencia a la presión y por tanto a la flexión del riel lateral en una dirección cuando está en su lugar, según se ajusta en la abertura, esto es entre los bordes enfrentados de las partes
25 relevantes. Así, se evita la flexión de las partes traseras de la sección de rotura y la sección restante la una hacia la otra. Esto de otra manera podría provocar bultos o abolladuras en la parte frontal del riel lateral.

30 En un desarrollo adicional de esta realización preferida, el miembro de refuerzo une la sección de rotura y la sección restante del riel lateral también en la primera posición de instalación, y el miembro espaciador forma parte del carril de guía para los bordes laterales del cuerpo de pantalla. Esto es, el miembro espaciador no sólo cubre las aberturas, su parte trasera, esto es el lado que se enfrenta al interior del carril de guía, tiene una función.

35 Específicamente, el miembro espaciador puede comprender una primera pata adaptada para ajustarse en la abertura de la primera pata del riel lateral, una segunda pata adaptada para ajustarse en la abertura de la primera parte de pestaña, y una tercera pata para ajustarse en la abertura de la segunda parte de pestaña. Por tanto, el miembro espaciador tiene una forma que sigue la sección transversal del riel lateral y puede por tanto pasar virtualmente inadvertido.

Para asegurar la retención apropiada del miembro espaciador en la posición de suministro y de primera instalación, el miembro espaciador se proporciona en una realización con unos primeros medios de acoplamiento para acoplarse con la primera y segunda partes de pestaña de la primera pata del riel lateral, y unos segundos medios de acoplamiento para acoplarse con la primera pata del riel lateral.

40 Ya que los rieles laterales estarán formados la mayoría de las veces como perfiles extruidos de un material adecuado, normalmente metal, los bordes extremos se pueden considerar como ásperos. Este es por ejemplo el caso en el que el extremo del riel lateral no está en contacto directo con la pieza inferior del marco de la ventana. Al romper la sección de rotura, incluso aunque se lleve a cabo con un gran cuidado, existe el riesgo de que se produzcan partes rugosas o rebabas. Con este fin, una realización es ventajosa en que se proporciona un miembro
45 extremo para acercar el extremo inferior de la sección de rotura del riel lateral o el extremo de la sección restante. En estos casos, en los que se prevé la rotura del elemento inferior, un dispositivo de freno se puede adaptar para estar conectado al miembro extremo.

En un segundo aspecto, se proporciona un método de montaje de una disposición de pantalla en un marco de ventana.

50 Las ventajas del segundo aspecto de la invención y las realizaciones adicionales desarrolladas también aplicables al segundo aspecto de la invención se han descrito anteriormente y se hace referencia a las mismas.

A continuación se describirá la invención en un mayor detalle por medio de ejemplo de realizaciones con referencia a los dibujos esquemáticos, en los que

55 La Fig. 1 es una vista en perspectiva desarrollada de los detalles de una disposición de pantalla en una realización de la invención;

La Fig. 2 es una vista correspondiente a la Fig. 1 pero desde otro ángulo;

La Fig. 3 es una vista de la realización de la Fig. 1, pero con los detalles agrupados;

Las Fig. 4 y 5 son vistas correspondientes a la Fig. 3, pero desde otros ángulos;

La Fig. 6 es una vista en perspectiva del riel lateral de una realización de la invención, en una primera posición de instalación;

5 La Fig. 7 es una vista seccional del riel lateral de la Fig. 6, a lo largo de la línea correspondiente a la parte debilitante;

La Fig. 8 es una vista correspondiente a la Fig. 6 pero en otra posición de instalación;

Las Fig. 9 a 11 son vistas en perspectiva desde diferentes ángulos, en una escala mayor, de un miembro espaciador de la disposición de pantalla en una realización de la invención;

10 La Fig. 12 es una vista en perspectiva, en una escala mayor, de un miembro de refuerzo de la disposición de pantalla en una realización de la invención y

La Fig. 13 es una vista en perspectiva de una disposición de pantalla en una realización de la invención, montada en un marco de ventana.

15 En referencia inicialmente a la Fig. 13, se describirán los detalles de una disposición 1 de pantalla según la invención montada en un marco de ventana generalmente designada 2 y que representa una ventana. En la realización descrita, el marco 2 de ventana es un marco que se puede abrir adaptado para ser montado en un marco estacionario a ser instalado en una superficie inclinada del techo. Se ha de notar que los términos "marco de ventana" o "marco" se han de entender como que incorporan cualquier estructura sustancialmente rectangular posicionada en una abertura en un edificio, ya sea en una pared o en el techo, y que rodea una abertura a ser protegida. Se ha de entender que la disposición de pantalla en la presente invención se dispone en el interior de la ventana, esto es, el lado destinado a mirar al interior de una habitación. Sin embargo, la disposición 1 de pantalla se podría disponer de una manera similar en el exterior de la ventana.

20 Como se muestra en la Fig. 13, el marco 2 de ventana es sustancialmente rectangular y tiene una pieza 21 superior, dos piezas 22, 23 laterales y una pieza 24 inferior. La disposición 1 de pantalla comprende dos rieles 8 y 9 laterales montados en las piezas 22, 23 laterales. A continuación, se hará referencia sólo al riel 8 lateral izquierdo. Los términos "izquierdo" y "derecho" se refieren a la orientación mostrada en por ejemplo las Fig. 1 y 2, y se utilizan sólo por razones de conveniencia. De manera similar, los términos "frontal" y "trasero" se utilizan para denotar los lados de la disposición 1 de pantalla, siendo "frontal" el lado destinado a mirar hacia dentro al interior de un edificio, y "trasero" el lado que mira hacia fuera. Los términos "superior" e "inferior" se refieren a la orientación de la disposición de pantalla instalada en un marco, donde "superior" se refiere a la pieza 21 de la parte superior del marco e "inferior" se refiere a las piezas 24 de la parte inferior del marco. Además, la disposición de pantalla comprende un cuerpo 6 de pantalla, y un elemento 4 superior y un elemento 7 inferior, entre los cuales se extiende el cuerpo 6 de pantalla como se ilustra en la Fig. 13.

25 En la realización más simple la disposición 1 de pantalla se adapta para ser montada en un marco 2 de ventana, que tiene una condición de suministro y una condición montada que incluye al menos dos posiciones de instalación, comprendiendo la disposición de pantalla un cuerpo 6 de pantalla y dos rieles 8 laterales que definen cada uno una dirección longitudinal entre un extremo 818 inferior y un extremo 819 superior, y teniendo una longitud predefinida correspondiente a una primera posición de instalación y al menos una longitud ajustada correspondiente a al menos otra posición de instalación, cada riel lateral comprende una primera pata 823 adaptada para ser montada en una cara del lado interior de una pieza lateral de un marco de ventana y una segunda pata 824 que tiene un lado 814 frontal y un lado 815 trasero y que se extiende en un plano general en un ángulo hasta la primera pata 823 y adaptado para cubrir los bordes laterales del cuerpo 6 de pantalla en la condición montada, la primera pata 823 del riel lateral se proporciona con una primera parte 823a de pestaña que se extiende sustancialmente en paralelo con el plano general de la segunda pata 824 para formar un carril 821 de guía para los bordes laterales del cuerpo 6 de pantalla donde cada riel 8 lateral incluye al menos un área de rotura a una distancia del extremo 818 inferior.

30 En principio, el área de rotura se podría proporcionar mediante un número de cortes, por ejemplo un primer corte a través del material de la primera pata 823, y un segundo corte a través del material de la primera parte 823a de pestaña a lo largo del plano correspondiente al primer corte en la primera pata 823, para formar una hendidura en el material de la primera pata 823 y de la primera parte 823a de pestaña, la segunda pata 824 incluye al menos una parte debilitante o ranura debilitante 810 en el lado 815 trasero del mismo sustancialmente a lo largo de los planos generales del primer y del segundo corte para que se definan una sección 8a de rotura y una sección 8b restante del riel lateral. La interpretación del término "sustancialmente a lo largo de los planos generales del primer y del segundo corte" respecto a la posición de la parte 810 debilitante en la dirección longitudinal del riel 8 lateral se ha de interpretar como las posiciones integrales que coinciden con un plano o el otro, o con cualquier posición entre estos planos. Los detalles respecto a dicha configuración se describen en la solicitud pendiente de tramitación del solicitante presentada el mismo día que la presente solicitud.

En la realización mostrada, ya que la anchura de la hendidura es sustancialmente mayor que la de la realización anteriormente concebida, la resistencia del riel 8 lateral contra la deformación se puede mejorar como se describirá en mayor detalle a continuación.

5 Referente ahora especialmente a las Fig. 1 a 8 que muestran detalles de una realización del riel 8 lateral de la invención. En las Fig. 1 a la Fig. 5 se ilustra un riel 8 lateral que comprende un espaciador 50 y un miembro 60 de refuerzo en una vista desarrollada y agrupada de los detalles. En estas Figuras se ve como el miembro 60 de refuerzo está destinado a ser colocado en un carril 821 del riel 8 lateral y que el miembro espaciador está destinado a ser colocado en una abertura 811, 812, 813 de la primera pata de la primera pata 823, para ser explicado en más detalle. Además se ve como el riel lateral también comprende un dispositivo 65 de freno que está destinado a
10 conectar con un extremo del riel lateral y un miembro 75 extremo para cerrar el extremo del riel 8 lateral.

Como se puede ver a partir de las Fig. el riel 8 lateral define una dirección longitudinal entre un extremo 818 inferior y un extremo 819 superior, y tiene una longitud predefinida correspondiente a una primera posición de instalación y al menos una longitud ajustada correspondiente a una respectiva al menos otra posición de instalación. En la realización mostrada, el extremo 819 superior se corta para ajustarse con un extremo correspondientemente cortado
15 (no mostrado en detalle) del elemento 4 superior. Los rieles 8, 9 laterales y un riel superior correspondiente del elemento 4 superior se conectan los unos con los otros por medio de un soporte angular en cada extremo, que se recibe en uno de los carriles en el lado 815 trasero de los rieles laterales. Sin embargo, la presente invención se relaciona igualmente con disposiciones de pantalla en las que no se proporcionan elementos superiores separados y en las que no se corta el extremo superior de los respectivos rieles laterales.

20 En la realización mostrada, la sección transversal del riel 8 lateral tiene básicamente forma de L, con una primera pata 823 y una segunda pata 824. La superficie exterior de la segunda pata 824 forma el lado frontal 814 del riel 8 lateral, y la superficie que mira hacia atrás constituye el lado 815 trasero del riel 8 lateral. La segunda pata 824 se extiende en un plano general que es sustancialmente perpendicular a la primera pata 823, pero está ligeramente curvado para proporcionar una apariencia placentera, y consecuentemente el lado 814 frontal y el lado 815 trasero
25 tienen una curvatura predefinida.

La primera pata 823 se adapta para ser montada en una cara del lado interior de una pieza lateral de un marco de ventana y la segunda pata 824 se extiende en un plano general en un ángulo hasta la primera pata y se adapta para cubrir los bordes laterales del cuerpo 6 de pantalla en la condición montada.

30 Como se puede ver a partir de las Figuras cada riel 8 lateral, en donde al menos la segunda pata 824 se proporciona con la parte 810 debilitante y el miembro 60 de refuerzo se conecta de manera que se pueda liberar a la segunda pata 824, incluye al menos una parte 810 debilitante a una distancia del extremo 818 inferior y extendiéndose en una dirección transversal sustancialmente perpendicular con la dirección longitudinal de manera tal que se forma una sección 8a de rotura y una sección 8b restante del riel lateral, y que el miembro 60 de refuerzo se conecte de manera que se pueda liberar al riel 8 lateral y una la sección 8a de rotura y la sección 8b restante del riel 8 lateral en
35 la condición de suministro como por ejemplo se ilustra en la Fig. 5.

En una realización preferida, mejor ilustrada en la Fig. 6, la primera pata 823 finaliza a una distancia del extremo 818 inferior del riel lateral y tiene una longitud más corta que la segunda pata 824 formando así un hueco 818a.

40 La primera pata 823 se proporciona con agujeros 823d de fijación proporcionados para fijar el riel 8 lateral a las piezas 22, 23 laterales del marco 2. Los agujeros 823d de fijación se proporcionan en la sección 8b restante de la primera pata 823.

La segunda pata 824 tiene el lado 814 frontal y el lado 815 trasero que incluyen un carril 820 que se extiende en la dirección longitudinal, donde el miembro 60 de refuerzo se puede acomodar de manera deslizable en dicho carril 820.

45 La segunda pata 824 se proporciona además con una pequeña parte 824a de pestaña que en la posición montada del riel 8 solapa parte de la pieza 22 lateral del marco para proporcionar un solape entre el riel 8 lateral y la pieza 22 lateral del marco.

La condición montada del riel 8 lateral se ilustra en la Fig. 13, donde se ve que el lado 814 frontal de la segunda pestaña 824 cubre el cuerpo 6 de pantalla y las piezas laterales del marco.

50 Con respecto a la primera pata, la primera pata 823 del riel lateral se proporciona con una primera parte 823a de pestaña que se extiende sustancialmente en paralelo con el plano general de la segunda pata 824 para formar un carril 821 de guía para los bordes laterales del cuerpo de pantalla y una segunda parte 823b de pestaña en el borde libre de la primera parte 823a de pestaña para formar una entrada 822 que se extiende de manera longitudinal hasta el carril 821 de guía, teniendo la entrada 822 una dimensión transversal menor que el carril 821 de guía. Así el cuerpo de pantalla es capaz de ser guiado en el riel 8 lateral sin salirse fácilmente de su posición y caerse fuera de
55 los rieles laterales.

En una realización la primera pata 823 y la primera y segunda partes 823a, 823b de pestaña de la primera pata 823 del riel 8 lateral se proporcionan con al menos una parte debilitante.

5 La parte debilitante de la primera pata 823 se ilustra mejor en la Fig. 2, donde la primera pata 823 y la primera y segunda partes 823a, 823b de pestaña de la primera pata 823 del riel 8 lateral son proporcionadas cada una con una abertura 811, 812, 813 en la posición de la parte 810 debilitante de la segunda pata 824.

Con la disposición de las aberturas 811, 812, 813 el miembro 60 de refuerzo se posiciona para ser accedido a través de las aberturas 811, 812, 813 para ser liberado de al menos la condición de suministro y o la posición de instalación para ser eliminado del carril 821 del riel 8 lateral.

10 Con respecto al miembro 60 de refuerzo, ilustrado en más detalle en la Fig. 12, el miembro 60 de refuerzo es un elemento con forma de placa que tiene una primera sección 61 de placa y una segunda sección 62 de placa sustancialmente paralelas la una con la otra y adaptadas para extenderse en la dirección longitudinal del riel lateral en el carril 820 en al menos la condición montada, y en donde la primera sección 61 de placa y la segunda sección 62 de placa están separadas la una de la otra mediante una sección 63 de enlace adaptada para asumir al menos una posición expandida correspondiente a la primera anchura del miembro 60 de refuerzo y una posición colapsada correspondiente a la segunda anchura del miembro 60 de refuerzo.

15 Por tanto el miembro 60 de refuerzo es móvil entre una posición de acoplamiento en la que tiene una primera anchura en la dirección transversal y una posición de liberación en la que tiene una segunda anchura en la dirección transversal, siendo la segunda anchura más pequeña que la primera anchura.

20 En más detalle la primera sección 61 de placa y la segunda sección 62 de placa son imágenes especulares y la sección 63 de enlace incluye un par de bandas 63a, 63b que rodean la ranura 63c.

La ranura 63c rodeada por las bandas 63a, 63b de la sección 63 de enlace se puede proporcionar en forma de una forma con forma de H inclinada. Sin embargo se podrían usar otras formas adecuadas.

25 Con esta configuración del miembro 60 de refuerzo, un usuario puede usar una herramienta, por ejemplo un destornillador, para girar la ranura 63c del miembro 60 de refuerzo para que la primera sección 61 de placa y la segunda sección 62 de placa se expandan en la dirección transversal para obtener la primera anchura del miembro 60 de refuerzo en la que éste se acopla en el carril. La posición de liberación del miembro 60 de refuerzo puede ser obtenida entonces girando la ranura 63c del miembro 60 de refuerzo de vuelta a la segunda posición de liberación, donde el miembro 60 de refuerzo tiene una segunda anchura en la dirección transversal.

30 Referente de nuevo a las Fig. 1 a 8, el riel lateral se proporciona además con un miembro 50 espaciador que se conecta de manera que se pueda liberar al riel 8 lateral en al menos la condición de suministro y se ajusta en las aberturas 811, 812, 813 de la primera pata 823 y la primera segunda partes 823a, 823b de pestaña de la primera pata.

35 El miembro 50 espaciador ilustrado en más detalle en las Fig. 9 a 11 comprende una primera pata 51 adaptada para ajustarse en la abertura 811 de la primera pata 823 del riel 8 lateral, una segunda pata 52 adaptada para ajustarse en la abertura 812 de la primera parte 823a de pestaña, y una tercera pata 53 para ajustarse en la abertura 813 de la segunda parte 823b de pestaña.

40 Además para acoplar en las aberturas 811, 813 de la disposición de pantalla, el miembro 50 espaciador se proporciona con unos primeros medios 54, 561, 562 de acoplamiento proporcionados para acoplarse con la primera y segunda partes 823a, 823b de pestaña de la primera pata 823 del riel lateral, y unos segundos medios 511-519 de acoplamiento para acoplarse con la primera pata 823 del riel 8 lateral.

Los medios de acoplamiento se forman para que los primeros medios de acoplamiento comprendan una barra 54 escalonada que sobresale desde cualquier lado del miembro 50 espaciador en la transición 525 entre la segunda pata 52 y la tercera pata 53 para la introducción en el riel 8 lateral adyacente a la transición entre las aberturas 812, 813 en la primera y segunda partes 823a, 823b de pestaña.

45 La transición 525 de la tercera pata 53 proporciona una forma con forma de L donde la pata larga de la L comprende una parte 560 escalonada adicional que proporciona el miembro 50 espaciador con una parte 56 plana que sustancialmente descansa en la segunda pata 52. En la posición montada, la parte 56 plana proporciona el miembro espaciador con una superficie de carril que se ajusta al carril 820 del riel 8.

50 Además los primeros medios de acoplamiento comprenden partes 561, 562 escalonadas para la interacción con la abertura 812 de la primera parte 823a de pestaña de la primera pata 823 del riel 8 lateral.

En más detalle los segundos medios de acoplamiento comprenden partes 511, 512 de brazo escalonadas y partes 516, 517 de hombro para la interacción con la primera pata 823.

Para un acoplamiento rápido en la disposición de pantalla las partes 511, 512 de brazo escalonadas y las partes 516, 517 de hombro son resistentes en relación con una parte 514 principal de la primera pata 51 mediante la

provisión de un espacio 526, 527 intermedio. Las partes 516, 517 de hombro como tales son separadas por tanto mediante una parte 55 plana de la parte 514 principal que se extiende paralela con la altura de las partes 516, 517 de hombro.

5 El miembro 50 espaciador con esta disposición se puede partir por tanto en las aberturas 811, 812, 813 mediante el acoplamiento de la barra 54 escalonada con las aberturas 812, 813 en la primera y segunda partes 823a, 823b de pestaña para que la barra 54 escalonada se extienda dentro del lado interior de la parte 823b de pestaña para que la barra 54 escalonada esté en contacto con el carril 821. Los segundos medios 511, 512, 516, 517 se pueden partir después en la primera pata 823.

10 El miembro 50 espaciador y el elemento 60 de refuerzo tienen así un uso práctico durante el montaje y en la posición montada, ya que el miembro 60 de refuerzo une la sección 8a de rotura y la sección 8b restante del riel lateral también en la primera posición de instalación, y en donde el miembro 50 espaciador forma parte del carril 821 de guía para los bordes laterales del cuerpo de pantalla.

15 Con respecto a la parte 810 debilitante esta parte se ilustra más claramente en las Fig. 2, 4 y 6-8, donde se ve como la parte 810 debilitante se extiende en una dirección transversal a lo largo de la anchura del riel 8 sustancialmente perpendicular a la dirección longitudinal. Además se ve como la parte 810 debilitante se posiciona a una distancia del extremo 818 inferior y a una distancia del extremo 819 superior para que la distancia desde el extremo 819 superior hasta la parte 810 debilitante sea mayor que la distancia hasta el extremo 818 inferior.

20 Para que la parte debilitante sea capaz de romperse la parte debilitante comprende una ranura, denotada aquí mediante el número 810 de referencia por conveniencia. La ranura 810 se extiende en profundidad dentro del lado 814 frontal de la segunda pata 824 del riel 8 para que una simple rotura a lo largo de la línea de la ranura pueda romper el riel 8 en la sección 8a de rotura y la sección 8b restante como se ilustra en las Fig. 7 y 8. Estas Fig. muestran en mayor detalle una sección transversal del riel 8 tomada a lo largo de la línea de la parte 810 debilitante. Se ve aquí que el riel 8 se ha roto a lo largo de la parte 810 debilitante de manera que se obtienen dos partes, la sección 8a de rotura y la sección 8b restante. Esto proporciona que se adapte el riel 8 para su uso en diferentes
25 posiciones de instalación.

La dimensión de la ranura es tal que la ranura 810 tenga una anchura en el intervalo de los 0.01 a los 4 mm, preferiblemente de 0.03 a 2 mm.

30 En una realización preferida la profundidad de la ranura de la parte 810 debilitante está en el intervalo de los 0.4 a los 1.0 mm. Preferiblemente de 0.5 a 0.7 mm, estando el espesor del material del riel lateral en el intervalo de los 0.8 a los 1.5 mm.

En otra dimensión sugerida la anchura de la ranura 810 está en el intervalo de los 0.01 a los 0.1 mm y la ranura es proporcionada mediante corte por láser, preferiblemente corte para hacer coincidir el lado frontal del riel lateral. La ranura se podría proporcionar por otros medios tales como ser cortada en el riel 8.

35 Para la parte 810 debilitante a ser endurecida durante tanto el montaje en la primera posición de instalación, donde la parte debilitante no se ha de romper como para el transporte se proporciona el miembro de refuerzo en el riel para que el miembro 60 de refuerzo una la sección 8a de rotura y la sección 8b restante del riel lateral también en la primera posición de instalación.

Para cerrar el extremo 818, 818' del riel 8 de la disposición de pantalla se proporciona un miembro 75 para cerrar el extremo inferior 818 de la sección 8a de rotura del riel 8 lateral o el extremo 818' de la sección 8b restante.

40 Además para la sujeción del miembro extremo al extremo 818, 818' inferior del riel 8 se adapta un dispositivo 65 de freno a ser conectado al miembro 75 extremo. De esta manera el miembro extremo cierra el extremo del riel 8, ya siendo sujetado al extremo 818 de la sección 8a de rotura o al extremo 818' de la sección 8b restante.

45 A continuación, un ejemplo de un método para llevar una disposición 1 de pantalla para una ventana desde una condición de suministro a una condición montada que incluye al menos dos posiciones de instalación y adaptada para ser montada en un marco 2 de ventana que incluye dos piezas 22, 23 laterales, comprendiendo los pasos de:

proporcionar la disposición de pantalla en una condición de suministro,

seleccionar una situación de instalación,

liberar la conexión entre el miembro 60 de refuerzo y el riel 8 lateral,

50 romper la sección 8a de rotura de la sección 8b restante de cada riel 8 lateral en la parte 810 debilitante proporcionando de este modo un extremo 818' libre de la sección 8b restante del riel 8 lateral, y

conectar la sección 8b restante de los respectivos rieles 8 laterales con las piezas 22, 23 laterales del marco de ventana.

En caso de que se incluya un miembro 50 espaciador en la disposición de pantalla en la condición de suministro, se lleva a cabo el paso adicional de liberación de la conexión entre el miembro espaciador y el riel lateral antes de liberar la conexión entre el miembro de refuerzo y el riel lateral.

- 5 En caso de que se proporcione un miembro 75 de extremo, el paso adicional de conectar el miembro extremo con el extremo 818' libre de la sección 8b restante del riel 8 lateral, y opcionalmente conectar un dispositivo 65 de freno con el miembro 65 extremo.

Aunque la disposición de pantalla de las realizaciones mostradas comprende un dispositivo de pantalla que tiene dos elementos operativos, son concebibles otras configuraciones. Por ejemplo, pueden existir más de dos elementos operativos.

- 10 La invención no se debería considerar como siendo limitada a las realizaciones descritas. Diversas modificaciones y combinaciones de las diferentes realizaciones serán evidentes para una persona experta en la técnica, siendo la invención limitada sólo por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una disposición (1) de pantalla para una ventana y adaptada para ser montada en un marco (2) de ventana, teniendo una condición de suministro y una condición montada que incluye al menos dos posiciones de instalación, comprendiendo la disposición de pantalla un cuerpo (6) de pantalla y dos rieles (8) laterales que definen cada uno una dirección longitudinal entre un extremo (818) inferior y un extremo (819) superior, un lado (814) frontal y un lado (815) trasero, y teniendo una longitud predefinida correspondiente a una primera posición de instalación y siendo adaptada para ser ajustada a al menos una longitud ajustada correspondiente a una respectiva al menos otra posición de instalación,
 Caracterizado por que cada riel (8) lateral incluye al menos una parte (810) debilitante en el lado (815) trasero a una distancia del extremo (818) inferior y extendiéndose en una dirección transversal sustancialmente perpendicular a la dirección longitudinal de manera tal que se formen una sección (8a) de rotura y una sección (8b) restante del riel lateral, y que un miembro (60) de refuerzo se conecta de manera que se pueda liberar al riel (8) lateral y une la sección (8a) de rotura y la sección (8b) restante del riel (8) lateral en la condición de suministro.
- 15 2. Una disposición de pantalla según la reivindicación 1, en donde el miembro (60) de refuerzo sea capaz de unir la sección (8a) de rotura y la sección (8b) restante del riel lateral en la condición montada.
- 20 3. Una disposición de pantalla según la reivindicación 1 o 2, en donde el riel (8) lateral comprende una primera pata (823) adaptada para ser montada sobre una cara del lado interior de una pieza lateral de un marco de ventana y una segunda pata (824) que se extiende en un plano general en un ángulo hasta la primera pata y adaptada para cubrir los bordes del cuerpo (6) de pantalla en la condición montada, y en donde al menos la segunda pata (824) se proporciona con la parte (810) debilitante y el miembro (60) de refuerzo se conecta de manera que se pueda liberar a la segunda pata (824).
- 25 4. Una disposición de pantalla según la reivindicación 3, en donde la segunda pata (824) tiene el lado (814) frontal y el lado (815) trasero que incluyen un carril (820) que se extiende en la dirección longitudinal, siendo el miembro (60) de refuerzo acomodado de manera deslizable en dicho carril (820).
- 30 5. Una disposición de pantalla según la reivindicación 4, en donde el miembro (60) de refuerzo es móvil entre una posición de acoplamiento en la que tiene una primera anchura en la dirección transversal y una posición de liberación en la que tiene una segunda anchura en la dirección transversal, siendo la segunda anchura menor que la primera anchura.
- 35 6. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en donde la primera pata (823) del riel lateral se proporciona con una primera parte (823a) de pestaña que se extiende sustancialmente en paralelo con el plano general de la segunda pata (824) para formar un carril (821) de guía para los bordes laterales del cuerpo de pantalla y una segunda parte (823b) de pestaña en el borde libre de la primera parte (823a) de pestaña para formar una entrada (822) que se extiende de manera longitudinal hasta el carril (821) de guía, teniendo la entrada (822) una dimensión transversal menor que el carril (821) de guía.
- 40 7. Una disposición de pantalla según la reivindicación 6, en donde la primera pata (823) y la primera y segunda partes (823a, 823b) de pestaña de la primera pata (823) del riel (8) lateral se proporcionan con al menos una parte debilitante.
- 45 8. Una disposición de pantalla según la reivindicación 6, en donde la primera pata (823) y la primera y segunda partes (823a, 823b) de pestaña de la primera pata (823) del riel (8) lateral se proporcionan cada una con una abertura (811, 812, 813) en la posición de la parte (810) debilitante de la segunda pata (824).
- 50 9. Una disposición de pantalla según la reivindicación 5 o 6 y 8, en donde el miembro (60) de refuerzo se posiciona para ser accedido a través de la aberturas (811, 812, 813).
10. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en donde el miembro (60) de refuerzo es un elemento con forma de placa que tiene una primera sección (61) de placa y una segunda sección (62) de placa sustancialmente paralelas la una con la otra y adaptadas para extenderse en la dirección longitudinal del riel lateral en el carril (820) en al menos la condición montada, y en donde la primera sección (61) de placa y la segunda sección (62) de placa están separadas la una de la otra mediante una sección (63) de enlace adaptada para asumir al menos una posición expandida correspondiente a la primera anchura del miembro (60) de refuerzo y una posición colapsada correspondiente a la segunda anchura del miembro (60) de refuerzo.
11. Una disposición de pantalla según la reivindicación 10, en donde la primera sección (61) de placa y la segunda sección (62) de placa son imágenes especulares y la sección (63) de enlace incluye un par de bandas (63a, 63b) que rodean una ranura (63c).
12. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en donde un miembro (50) espaciador se conecta de manera que se pueda liberar al riel (8) lateral en al menos la condición de suministro y se

- ajusta en las aberturas (811, 812, 813) de la primera pata (823) y la primera y segunda partes (823a, 823b) de pestaña de la primera pata.
- 5 13. Una disposición de pantalla según la reivindicación 12, en donde el miembro (60) de refuerzo es capaz de unir la sección (8a) de rotura y la sección (8b) restante del riel lateral en la condición montada, y en donde el miembro (50) espaciador forma parte del carril (821) de guía para los bordes laterales del cuerpo de pantalla.
14. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones 12 y 13, en donde el miembro (50) espaciador comprende una primera pata (51) adaptada para ajustarse en la abertura (811) de la primera pata (823) del riel (8) lateral, una segunda pata (52) adaptada para ajustarse en la abertura (812) de la primera parte (823a) de pestaña, y una tercera pata (53) para ajustarse en la abertura (813) de la segunda parte (823b) de pestaña.
- 10 15. Una disposición de pantalla según la reivindicación 14, en donde el miembro (50) espaciador se proporciona con unos primeros medios (54, 561, 562) para acoplarse con la primera y segunda partes (823a, 823b) de pestaña de la primera pata (823) del riel lateral, y unos segundos medios (511-519) para acoplarse con la primera pata (823) del riel (8) lateral.
- 15 16. Una disposición de pantalla según la reivindicación 15, en donde los primeros medios de acoplamiento comprenden una barra (54) escalonada que sobresale desde cualquier lado del miembro (50) espaciador en la transición (525) entre la segunda pata (52) y la tercera pata (53) para la introducción en el riel (8) lateral adyacente a la transición entre las aberturas (812, 813) en la primera y segunda partes (823a, 823b) de pestaña.
- 20 17. Una disposición de pantalla según la reivindicación 15 o 16, en donde los primeros medios de acoplamiento comprenden partes (561, 562) escalonadas para la interacción con la abertura (812) de la primera parte (823a) de pestaña de la primera pata (823) del riel lateral (8).
18. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones 15 a 17, en donde los segundos medios de acoplamiento comprenden partes (511, 512) de brazo escalonadas y partes (516, 517) de hombro para la interacción con la primera pata (823).
- 25 19. Una disposición de pantalla según la reivindicación 18, en donde las partes (511, 512) de brazo escalonadas y las partes (516, 517) de hombro son resistentes en relación a una parte (514) principal de la primera pata (51) mediante la provisión de un espacio (526, 527) intermedio.
20. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el miembro (75) extremo se proporciona para cerrar el extremo (818) inferior de la sección (8a) de rotura del riel (8) lateral o el extremo (818') de la sección (8b) restante.
- 30 21. Una disposición de pantalla según la reivindicación 20, en donde un dispositivo (65) de freno se adapta para estar conectado al miembro (75) extremo.
22. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 21, en donde la primera pata (823) acaba a una distancia del extremo (818) inferior del riel lateral y tiene una longitud menor que la segunda pata (824) formando así un hueco (818a).
- 35 23. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la parte debilitante comprende una ranura (810).
24. Una disposición de pantalla según la reivindicación 23, en donde la ranura (810) tiene una anchura en el intervalo de los 0.01 a los 4 mm, preferiblemente de 0.03 a 2 mm.
- 40 25. Una disposición de pantalla según la reivindicación 23 o 24, en donde la profundidad de la ranura de la parte (810) debilitante está en el intervalo de los 0.4 a los 1.0 mm, preferiblemente de 0.5 a 0.7 mm, estando el espesor del material del riel lateral en el intervalo de los 0.8 a los 1.5 mm.
26. Una disposición de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones 23 a 25, en donde la anchura de la ranura está en el intervalo de los 0.01 a los 0.1 mm y la ranura se proporciona mediante corte por láser, preferiblemente corte para hacer coincidir el lado frontal del riel lateral.
- 45 27. Un método de montaje de una disposición (1) de pantalla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26 en un marco (2) de ventana que incluye dos piezas (22, 23) laterales, que comprende los pasos de:
- proporcionar la disposición de pantalla en una condición de suministro,
 - seleccionar una situación de instalación,
 - liberar la conexión entre el miembro (60) de refuerzo y el riel (8) lateral,

romper la sección (8a) de rotura de la sección (8b) restante de cada riel (8) lateral en la parte (810) debilitante proporcionando de este modo un extremo (818') libre de la sección (8b) restante del riel (8) lateral, y

5 conectar la sección restante de los respectivos rieles (8) laterales con las piezas (22, 23) laterales del marco de ventana.

28. El método de la reivindicación 27, en donde se incluye un miembro (50) espaciador en la disposición de pantalla en la condición de suministro, comprendiendo el paso adicional de liberar la conexión entre el miembro espaciador y el riel lateral antes de liberar la conexión entre el miembro de refuerzo y el riel lateral.

10 29. El método de cualquier de las reivindicaciones 27 y 28, comprendiendo los pasos de proporcionar un miembro (75) extremo y conectar el miembro extremo con el extremo (818') libre de la sección (8b) restante del riel (8) lateral, y de manera opcional conectar un dispositivo (65) de freno con el miembro (75) extremo.

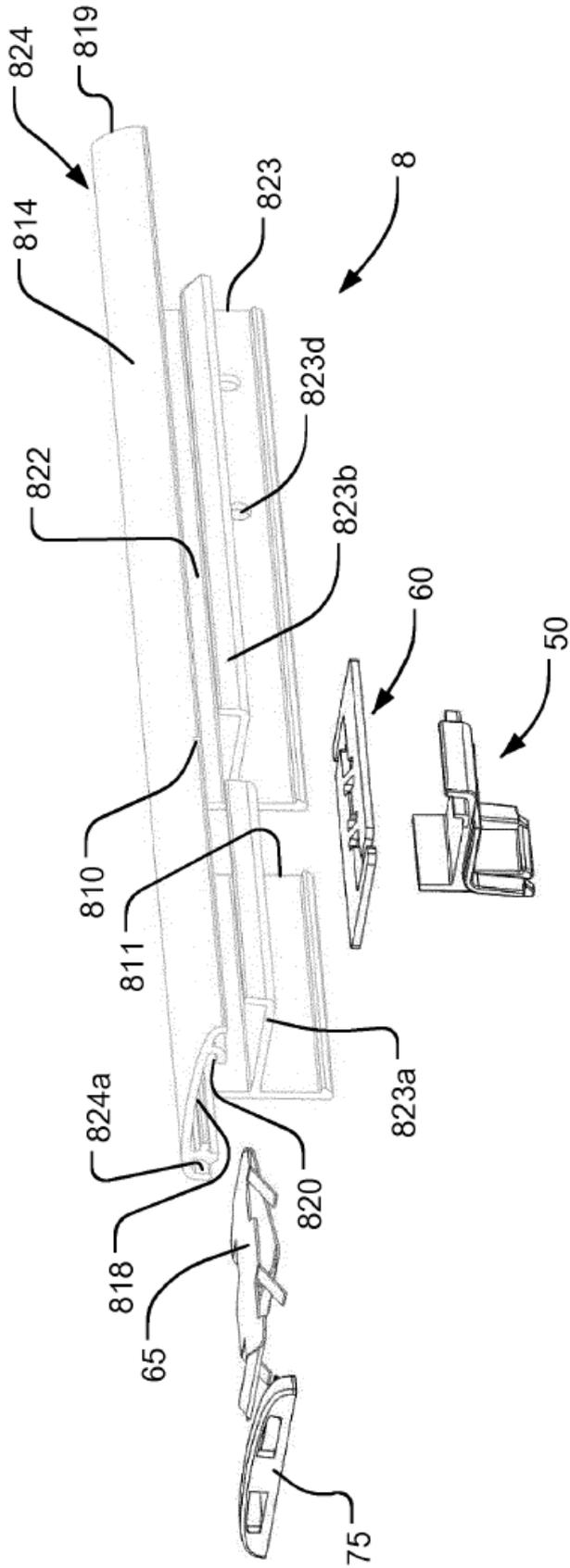


Fig. 1

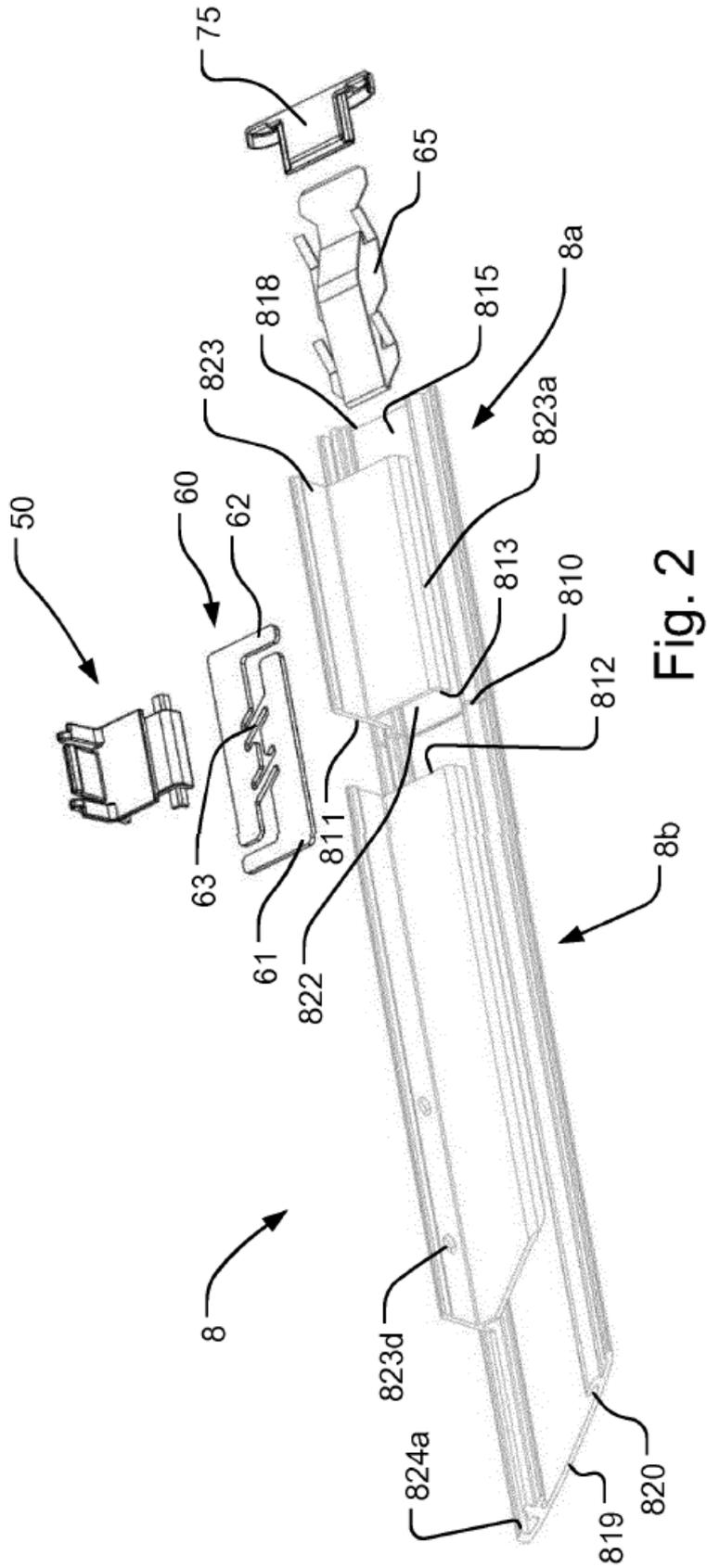
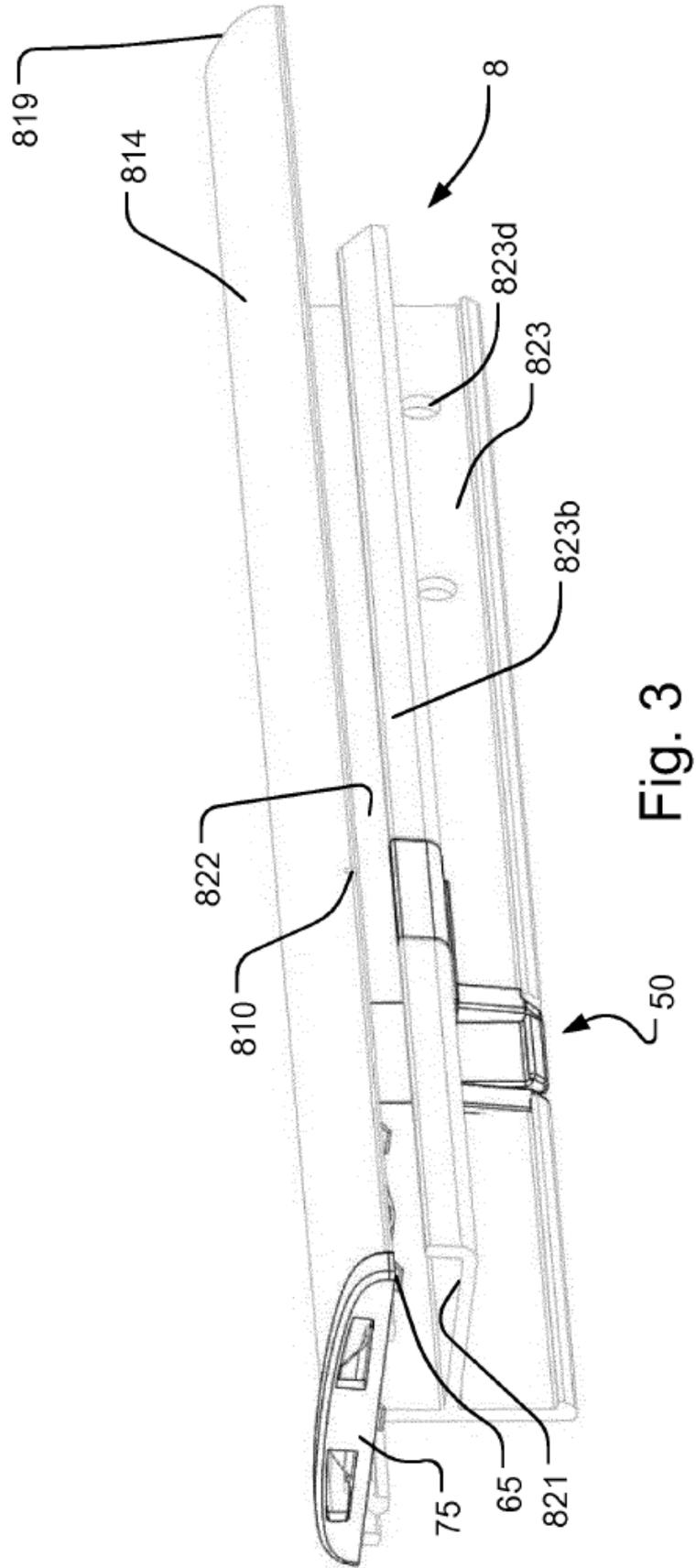
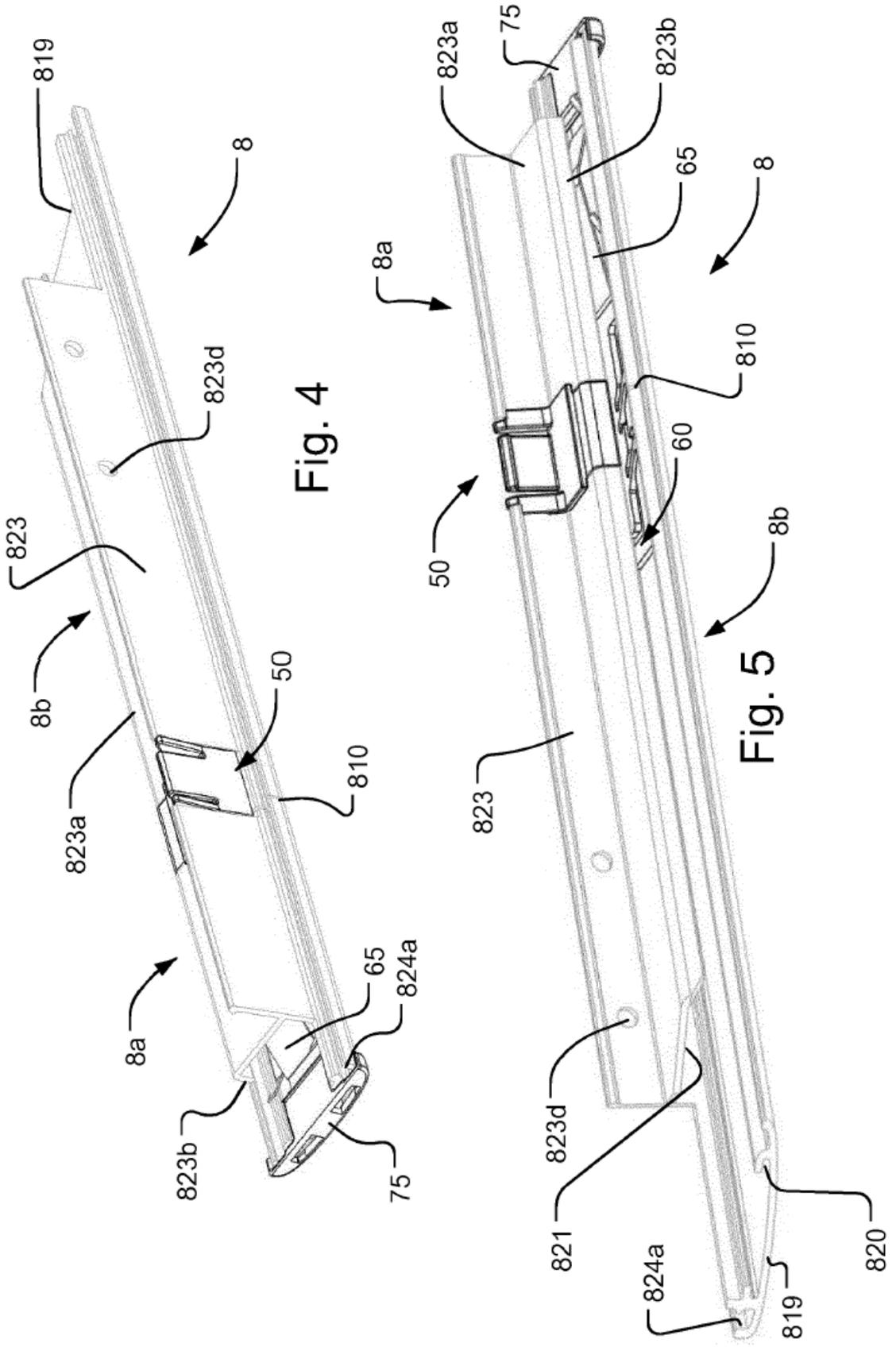
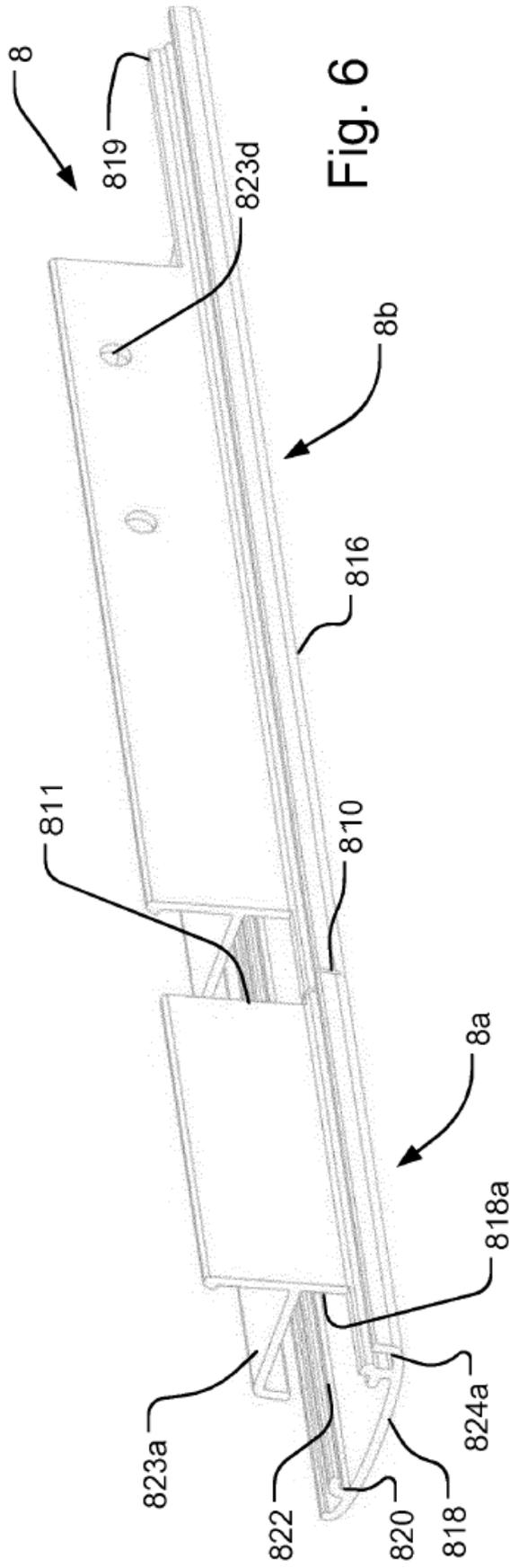
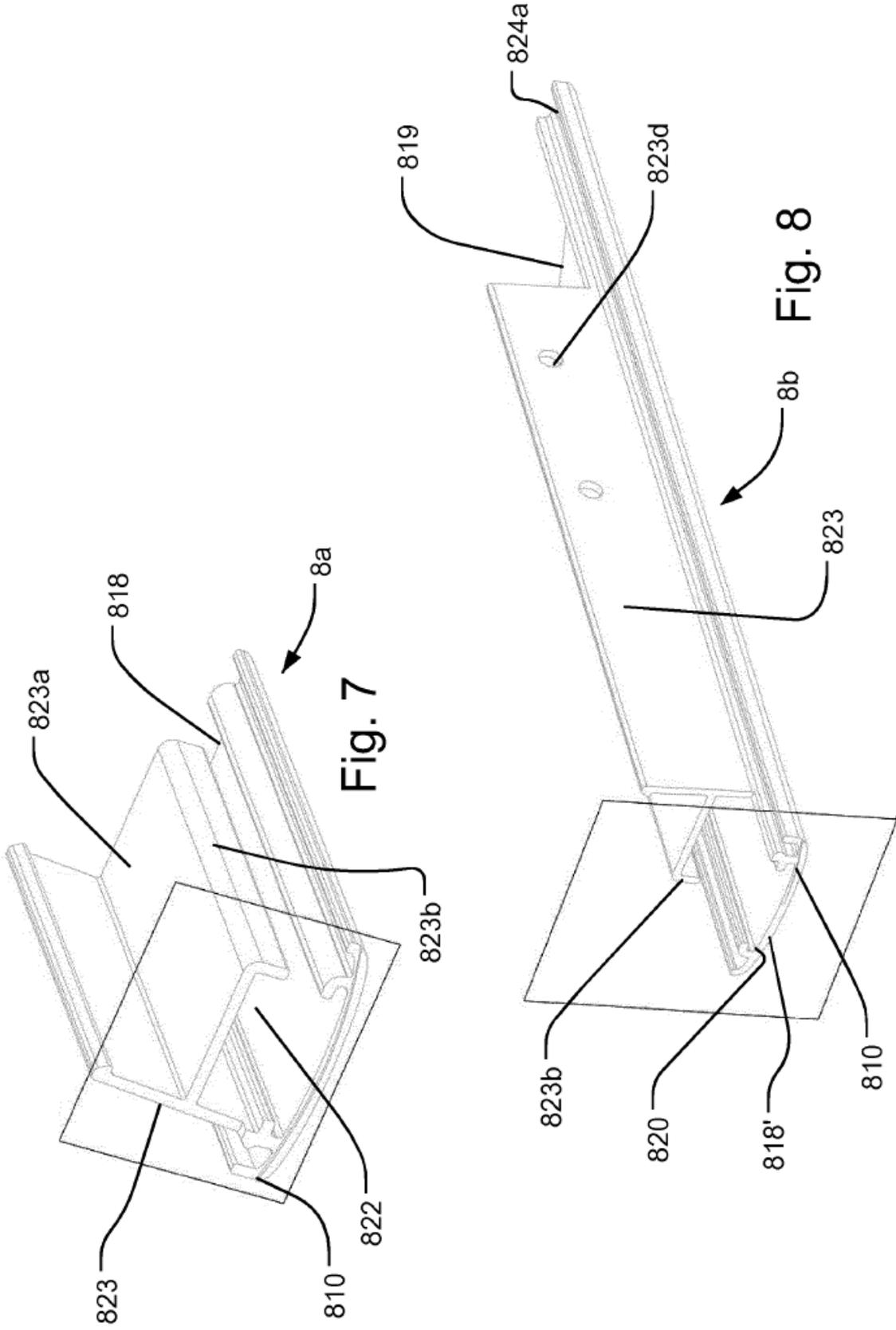


Fig. 2









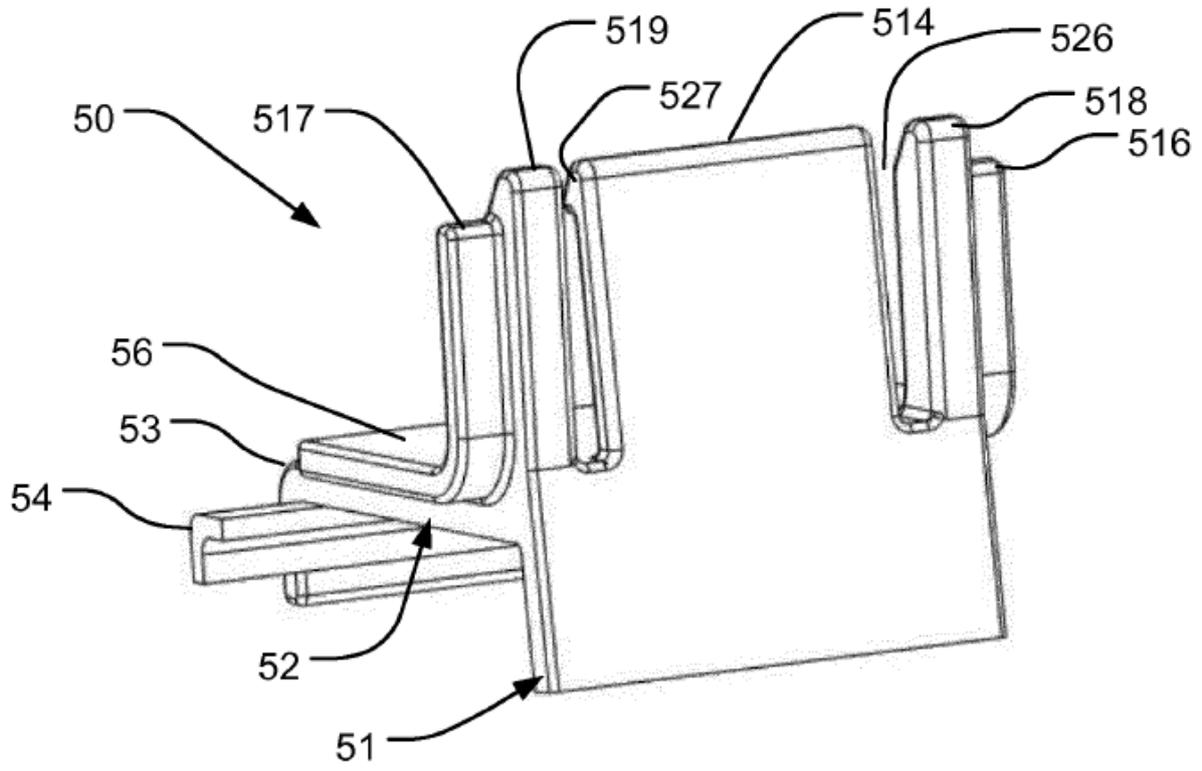


Fig. 11

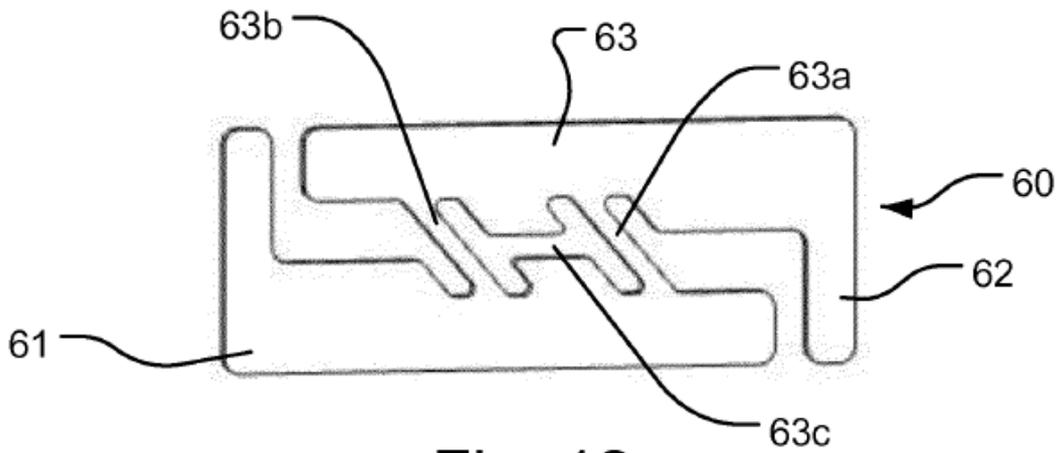


Fig. 12

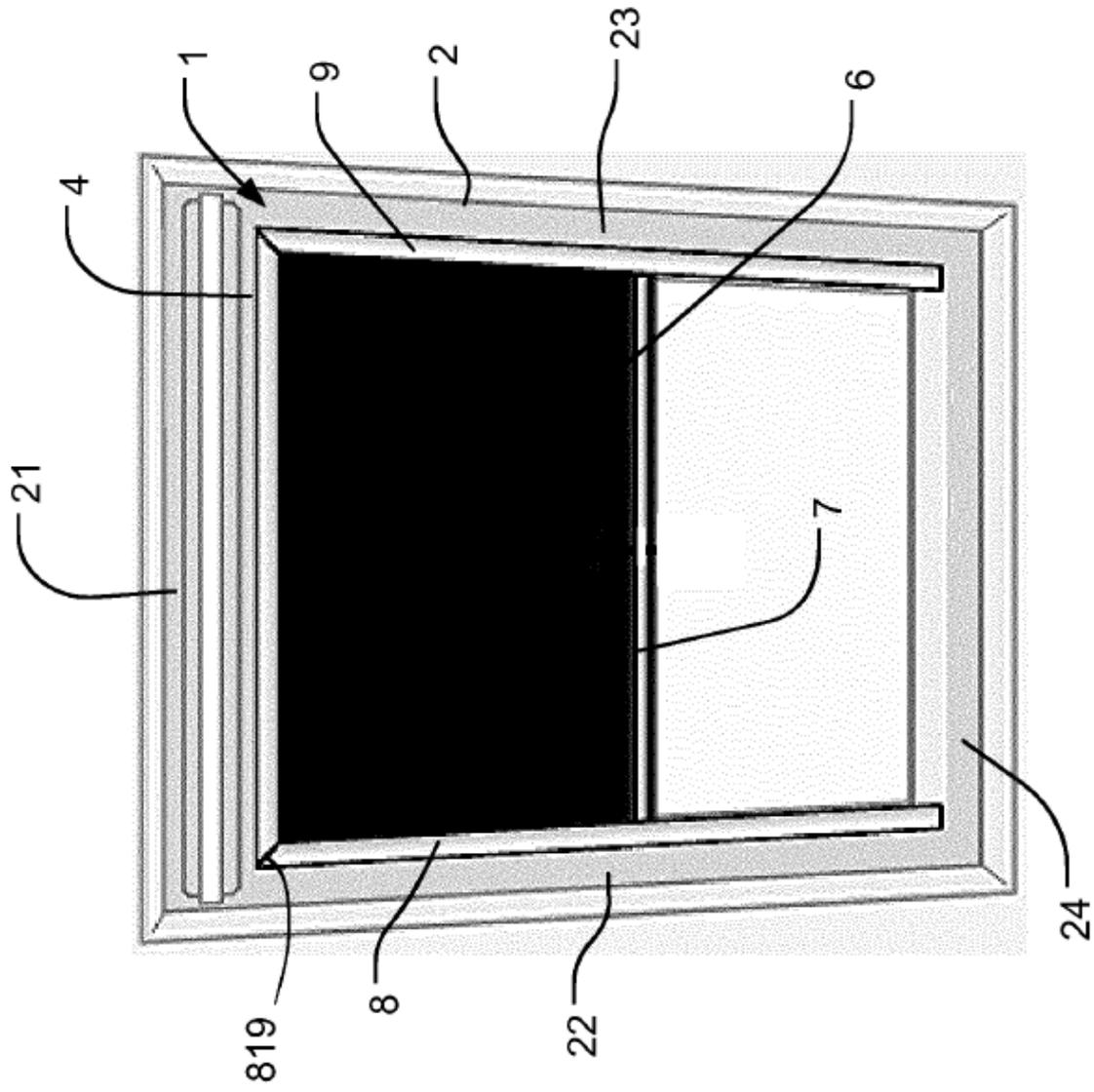


Fig. 13