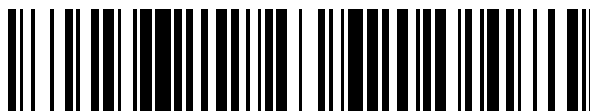


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 742 732**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/42** (2006.01)

**E06B 9/17** (2006.01)

**E06B 9/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.03.2010 E 10250416 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2019 EP 2236731**

54 Título: **Disposición de cobertura para aberturas arquitectónicas**

30 Prioridad:

**13.03.2009 EP 09155166**

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

**17.02.2020**

73 Titular/es:

**HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V. (100.0%)  
Piekstraat 2  
3071 EL Rotterdam, NL**

72 Inventor/es:

**HANSKENS, KOEN y  
GARMYN, TOMAS**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

**ES 2 742 732 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 cobertura para aberturas arquitectónicas

- 5 La presente invención se refiere a una disposición de cobertura para una abertura arquitectónica. La invención también se refiere a un método para unir una cobertura para una abertura arquitectónica a la estructura de un edificio.

10 Las coberturas para aberturas arquitectónicas se pueden hacer para cumplir una amplia variedad de propósitos. La mayoría de estas coberturas son para regular la luz que entra en un edificio. Un tipo incluye las denominadas pantallas que están diseñadas para cubrir cualquier abertura en la estructura de un edificio y se utilizan más particularmente para cubrir la abertura de una ventana abierta con el fin de impedir que entren insectos, hojas, suciedad, pájaros y otros animales en el edificio mientras permiten el flujo de aire fresco. La pantalla puede comprender una malla de hilo metálico, fibra de vidrio u otra fibra sintética, por ejemplo, estirada en un marco. En otros tipos de pantallas de ventana, la función principal es la de reducir la luz solar y la ganancia de calor y este tipo de pantalla puede comprender diferentes materiales, por ejemplo, tejido de fibra de vidrio.

Las pantallas y otras coberturas enrollables a menudo se montan en un rodillo sobre el cual se puede enrollar la cobertura para retraer la cobertura o desenrollarla para extender la cobertura con respecto a la abertura arquitectónica.

- 20 Cuando tales coberturas se utilizan en el exterior de un edificio, que es generalmente el caso con pantallas, el rodillo se puede alojar en un denominado cajón. Tales coberturas también se conocen como persianas de cajón. Las persianas de cajón incluyen, pero sin limitación, pantallas, y como tal también pueden incluir persianas de rodillo, persianas de tipo contraventana y similares.

25 Las coberturas de ventana pueden estar provistas de perfiles de guía lateral que guían los bordes laterales de la cobertura cuando se extienden o se retraen. Dado que las pantallas de ventana a menudo se montan por fuera de un edificio, la pantalla se ve sometida al viento que actúa sobre ella. Para impedir que las fuerzas del viento hagan que los bordes laterales del material de la cubierta se salgan de las guías laterales, estos bordes laterales de la persiana pueden estar provistos de medios que impidan que se salgan. Estos medios pueden ser partes distintas espesadas en los bordes laterales ciegos o una moldura que espesa el borde continuamente. El ancho de estos bordes laterales espesados debe ser mayor que la entrada del perfil de guía lateral para impedir que se salgan. De este modo, la pantalla solo se puede conducir al perfil de guía lateral desde una ubicación abierta superior o inferior donde la abertura es lo suficientemente grande como para permitir que la parte espesa entre en la guía. El lado de la pantalla se monta a modo de cremallera en la guía, de ahí el sobrenombre de *zip screens* (pantallas de cremallera, en inglés) para tales persianas. Las partes espesadas en los bordes laterales de la cubierta de la persiana a veces se denominan proyecciones o partes de cremallera. Un ejemplo de este tipo de pantallas de ventana se divulga en el documento US 4.638.844.

40 Las persianas de cajón, que pueden incluir *zip screens*, que tienen 6 metros (20 pies) de ancho y 3 metros (10 pies) de altura no son una excepción. Obviamente, instalar las guías laterales y especialmente el cajón que contiene el rodillo con 18 metros cuadrados (casi 200 pies cuadrados) de material de pantalla en o cerca de una abertura arquitectónica puede ser una tarea desalentadora. Es un procedimiento conocido para montar primero las guías laterales, que generalmente están orientadas en vertical, a la estructura que rodea la abertura arquitectónica, por ejemplo, uniéndolas a la pared exterior de un edificio. Una vez que las guías laterales estén en su lugar, luego, el cajón se monta encima de las guías laterales instaladas levantándolo hacia arriba y por encima de las guías laterales y luego bajándolo hasta que descansa encima de las guías laterales, después de lo cual se puede fijar de forma permanente. El cajón se extiende en perpendicular a las guías laterales, que generalmente es en horizontal con respecto a las guías laterales que se extienden verticalmente. En la práctica, los elementos de conexión cuelgan de cada lado de la superficie inferior del cajón para insertarse desde la parte superior en los perfiles de guía lateral. Esto significa que el cajón tiene que levantarse lo suficiente como para despejar también estos elementos de conexión sobre los extremos superiores de los perfiles de guía lateral. Desafortunadamente, es muy común que el cajón se monte directamente debajo de un techo o la parte superior del marco de una ventana, de modo que no hay espacio para montar el cajón bajándolo desde una posición en vertical por encima de los perfiles de guía lateral. En este caso, los sistemas de la técnica anterior no ofrecen otra alternativa que ensamblar las guías laterales y el cajón con sus elementos de conexión antes de montar el sistema ensamblado en el edificio. En la práctica, esto significa que el cajón y las guías laterales se encajan entre sí en el suelo delante de la abertura y posteriormente se elevan y se fijan al edificio en conjunto. Esta alternativa es mucho más engorrosa que fijar primero las guías laterales en la estructura que rodean la abertura y montar posteriormente el cajón encima de ellas.

60 El documento EP 1 748 143 A describe una contraventana de rodillo que tiene una cortina o contraventana colgante que sube y baja y que se mueve en rieles de guía unibles a los lados de la abertura. Los rieles de guía y la caja aérea forman unidades de ensamblaje separadas por las que la caja se puede ajustar en los rieles de guía a través de un movimiento pivotante y/o deslizando y se puede asegurar contra el desplazamiento fuera de los rieles de guía. La caja frontal tiene debajo pasadores de posicionamiento cortos que se pueden insertar en un receptáculo de canal en el riel de guía asociado para que la caja pueda suspenderse en una esquina entre el pasador y su borde inferior en el borde superior frontal de los receptáculos de canal. Los pines se pueden girar en el receptáculo.

Es un objeto de la invención proporcionar una disposición de cobertura arquitectónica que pueda instalarse más fácilmente.

5 De acuerdo con un primer aspecto de la invención, al menos uno de los objetos se consigue en una disposición de cobertura arquitectónica, tal y como se define en la reivindicación adjunta 1.

10 De esta forma, el cajón se puede instalar de forma rápida y eficaz, sin tener que elevar el cajón a una posición más alta que el extremo superior de los perfiles de guía lateral (si es posible) y bajar el cajón sobre los perfiles de guía lateral.

Ventajosamente, la segunda abertura es una abertura alargada que se extiende a lo largo de la longitud del perfil.

15 También ventajosamente, la primera sección de canal de la guía lateral incluye un perfil generalmente en forma de U que tiene una superficie posterior y un par de paredes laterales frontal y trasera que se extienden desde dicha superficie posterior y que definen dicha primera abertura.

20 Además, ventajosamente, el segundo canal incluye un perfil generalmente en forma de U que tiene una segunda superficie posterior y un par de segundas paredes laterales interior y exterior que se extienden desde dicha superficie posterior y que definen dicha segunda abertura.

Más ventajosamente, la primera superficie posterior del primer canal coincide con la pared interior del segundo canal.

25 Además, ventajosamente, el cajón incluye una primera parte de conexión insertable en el segundo canal por la segunda abertura de canal de la guía lateral en la primera dirección y la primera parte de conexión y la guía lateral se pueden conectar para fijar el cajón a la guía lateral.

Ventajosamente, la guía lateral incluye además una cubierta para cerrar la segunda abertura.

30 Además, ventajosamente, la primera sección de canal incluye un perfil generalmente en forma de U que tiene una primera superficie posterior y un par de primeras paredes laterales frontal y trasera que se extienden desde dicha superficie posterior y que definen dicha primera abertura y el segundo canal incluye un perfil generalmente en forma de U que tiene una segunda superficie posterior y un par de segundas paredes laterales interior y exterior que se extienden desde dicha superficie posterior y que definen dicha segunda abertura y la primera superficie posterior del primer canal coinciden con la pared interior del segundo canal.

40 Instalar el cajón desde la parte frontal de las guías laterales en lugar de desde la parte superior puede significar que algunas de las partes de conexión en la parte frontal de la guía lateral son visibles desde el exterior, tener una cubierta resuelve este problema.

45 Se desea tener una cubierta para la guía lateral que pueda ensamblarse y extraerse fácilmente. Particularmente para las guías laterales para coberturas con bordes laterales espesados, tales como *zip screens*, la cubierta se ensamblará después de que se hayan insertado partes de guía lateral adicionales en el primer canal de la guía lateral. Si es necesario reparar o reemplazar dichas piezas, la cubierta tiene que extraerse. En general, una cubierta que pueda soportar las fuerzas de tracción no se extraerá con facilidad de la guía lateral.

50 Es un objeto adicional de la invención tener una combinación de cubierta y guía lateral que permita un fácil ensamblaje y una fácil apertura y extracción de la cubierta, mientras que al mismo tiempo no se extraiga o afloje accidentalmente por la tracción de la cobertura en los rieles, por ejemplo, debido al viento.

55 Este objeto de la invención se consigue en tanto que la cubierta incluye una base alargada con bordes interiores y exteriores y una pestaña colgante en el borde lateral exterior y una pestaña enganchada colgante en el o adyacente al borde lateral interior, de modo que al ensamblar la cubierta al perfil de guía lateral, la pestaña enganchada se acopla en la pared lateral frontal de la primera sección del canal, abarca el segundo canal y la pestaña colgante se acopla a la pared exterior del segundo canal.

60 Mediante la combinación de esta cubierta con la guía lateral que tiene el primer y segundo canal, se impide que la cubierta se suelte de la guía lateral por su pestaña enganchada que se acopla en la pared lateral frontal del primer canal. Las fuerzas de tracción del viento actúan por los lados de la cobertura en la base y las paredes laterales del primer canal en una dirección opuesta a la conexión del gancho, asegurando de este modo el acoplamiento entre la pestaña enganchada de la cubierta y la pared del primer canal de la guía lateral. La liberación de la cubierta se hace empujando hacia dentro. La pestaña enganchada empuja contra la pared interior, cuya fuerza se transmite a la base del primer canal. La base del primer canal se flexiona ligeramente hacia la pared exterior del segundo canal y permite que la pestaña colgante de la cubierta libere la pared exterior del segundo canal.

65 Para un experto, resultará claro que las coberturas de ventana se pueden utilizar para cubrir y descubrir otros artículos

que no sean ventanas, por ejemplo, tragaluces o muebles de almacenamiento, y en general todas las aberturas que necesitan ser cubiertas o descubiertas y donde, por ejemplo, una puerta articulada o deslizante no se desea o es incluso imposible debido a limitaciones de la habitación. En consecuencia, la presente invención no está limitada a las coberturas de ventana.

5 Las figuras 1A y 1B son una vista en perspectiva y una vista parcialmente en corte de una realización de la disposición de cobertura, respectivamente.

Las figuras 2A-2C son vistas en perspectiva de las etapas del método de montaje del cajón en las guías laterales.

10 La figura 3 es una vista en perspectiva detallada de las partes de conexión del cajón y de una guía lateral.

La figura 4 es una sección transversal de la guía lateral y la cubierta;

15 las figuras 5A-5F son vistas detalladas en perspectiva (5A-5C) y secciones transversales (5D-5F) de una guía lateral con riel y cubierta de guía lateral.

Las figuras 6A-6D son vistas en sección transversal del cajón y la cubierta del cajón (6A, 6B), con sus respectivas partes de articulación en detalle (6C, 6D).

20 La figura 7 es una vista de la cobertura en forma de trapecio.

Las figuras 8A-8C son vistas en perspectiva de realizaciones alternativas de la guía lateral y las partes de conexión del cajón.

25 Las figuras 1A y 1B ilustran una realización de una disposición de cobertura de acuerdo con la invención. El número de referencia 1 designa un cajón o carcasa para montarse, por ejemplo, en la pared de un edificio. El cajón o la carcasa 1 está provisto/a de una cubierta extraíble 2. La cubierta extraíble 2 puede estar conectada de manera articulada al cajón o carcasa 1. La articulación (no mostrada en la figura 1) puede estar realizada de modo que no sea visible desde la parte frontal de la disposición de cobertura cuando la cubierta está unida. Una articulación que es particularmente adecuada para este propósito se tratará más adelante. Sin embargo, otros tipos de articulaciones, por ejemplo, articulaciones convencionales que sean visibles desde el lado frontal de la disposición de cobertura se pueden emplear igualmente.

35 El cajón está montado en la parte superior de las guías laterales izquierda y derecha 8 para guiar la cobertura cuando se extiende o retrae del cajón. Dentro del cajón hay un rodillo 9 montado de manera giratoria con una cobertura 5 enrollada alrededor. La cobertura puede ser una pantalla, que puede estar hecha de tela, red, plástico o cualquier otro material adecuado. La cobertura se puede desenrollar en la dirección 7, por ejemplo tirando de una barra 6 proporcionada en el extremo inferior de la pantalla 5. Para volver a enrollar la pantalla en la dirección opuesta, se puede utilizar un motor eléctrico (no mostrado en la figura 1). Para el experto, resulta obvio que existen muchas alternativas para enrollar y desenrollar la pantalla.

45 También hay unidos a la cobertura 5 elementos de guía lateral o de fijación 10 que espesan el borde lateral de la cobertura y que están guiados por los rieles 50 (por ejemplo, mostrados en la figura 4) proporcionados en cada lado de la pantalla. El riel 50, como se muestra mejor en las figuras 4A-4F, tiene una ranura alargada que se abre en una parte de canal del riel. Una vez ensamblados, los elementos de fijación 10 de la cobertura 5 estarán dentro del canal del riel 50. El ancho de la ranura es más estrecho que los elementos de fijación, lo que impide que los elementos de fijación se salgan del riel 50 a través de la ranura. Los rieles 50 están sujetos por las guías laterales 8. Cuando la pantalla se desenrolla y, de este modo, se baja en la dirección 7, los bordes de la pantalla se sujetarán, a través de los elementos de fijación y los rieles, cerca de las guías laterales, impidiendo que la pantalla se agite con el viento. Los elementos de fijación pueden estar hechos de material flexible, por ejemplo, polímeros blandos o cualquier otro material adecuado.

55 Las figuras 2A y 2B muestran el cajón 1 con su cobertura 5 separada de las guías laterales 8. El cajón 1 es una alojamiento generalmente rectangular que tiene una abertura en el lado inferior a través de la cual la cobertura puede extenderse o retraerse. El cajón incluye un par de partes de conexión izquierda y derecha 20 que cuelgan de los extremos izquierdo y derecho del cajón en el plano en el que la cobertura se extiende desde el cajón. Para montar el cajón encima de las guías laterales, el cajón se levanta a la altura correcta y luego se mueve hacia las guías laterales 8 en la dirección de la flecha 22. Con referencia a la figura 4, la primera parte de conexión 20 del cajón se recibe luego en una abertura 125, en la parte frontal de la guía lateral 8. El cajón ahora descansa encima de las guías laterales 8 mientras que las primeras partes de conexión izquierda y derecha 20 están dentro de las guías laterales 8. Con el fin de impedir que el cajón se caiga hacia delante durante el montaje adicional, las primeras partes de conexión 20 están provistas de un conector de resorte 30, 31. El conector de resorte se muestra mejor en las figuras 3A-3C. La figura 3a muestra el conector de resorte 30, 31 soportado por un elemento de conexión 17 de la primera parte de conexión 20.

65 El elemento de conexión 17 está conformado como una parte generalmente rectangular que tiene una base y paredes superficiales exterior e interior. En la base hay un par de aberturas superior e inferior 38, 39 para recibir los tornillos

de conexión 36, 37 tal y como se muestra en la figura 3c. Entre la parte superior e inferior a través de la abertura, hay una tercera abertura que recibe la parte de clip 30 del conector de resorte. Un par de patas 31 se extiende desde el extremo inferior del elemento de conexión. El elemento de conexión está unido a o formado integralmente con el cajón 1. La parte de clip 30 sobresale a través de la base del elemento de conexión y, de este modo, sobresale de la pared de su superficie exterior. Con el elemento de conexión insertado en la guía lateral, se posiciona dentro del segundo canal 117 de la guía lateral entre las paredes interior y exterior 121, 123 de ese canal 117. Ambas de estas paredes interior y exterior 121, 123 incluyen una abertura pasante en línea con la parte de clip 30 instalada. La figura 3A muestra solo la abertura 34 en la pared interior 121 del segundo canal 117. Opuesta a esta abertura hay otra abertura en la cual el clip 30 asegurará a presión el cajón para que no se salga de la guía lateral. El clip 30 puede estar hecho de metal o de cualquier otro material adecuado. Las patas 31 del conector de resorte 30, 31 pueden moverse hacia la pared exterior 123 del segundo canal 117 de la guía lateral en la dirección de la flecha 35 para liberar el clip de su abertura cuando se desea extraer el cajón.

En línea con las aberturas pasantes superior e inferior 38 y 39 del elemento de conexión 17, la pared interior y las paredes exteriores del segundo canal de la guía lateral incluyen aberturas 32 y 33. Después de que el clip 30 haya asegurado el cajón en su lugar, la conexión se refuerza con tornillos de fijación 36 y 37, tal y como se muestra en la figura 3c, utilizando, por ejemplo, un destornillador 40. Los tornillos 36, 37 pasan a través de las aberturas 32 y 33 de la pared interior del segundo canal de la guía lateral, luego a través de las aberturas roscadas 38, 39 del elemento de conexión 17, luego por las aberturas (no mostradas) en la pared exterior del segundo canal de la guía lateral. De este modo, el cajón está firmemente asegurado encima de las guías laterales.

La figura 4 ilustra una sección transversal de la realización preferente de la guía lateral de la invención, así como una cubierta para la guía lateral. La guía lateral 8 es un perfil alargado e incluye un primer canal abierto alargado 101 para guiar los bordes laterales de la cobertura. El primer canal 101 incluye una primera base o pared posterior 103 y un par de paredes paralelas frontal y trasera 105, 107 que se proyectan desde la base 103 y forman la abertura del canal 109. La pared trasera 107 del primer canal tiene una pestaña 111 en forma de U que tiene una parte de base cerrada 113 y una abertura que mira hacia la superficie de base 103 del primer canal. La pared frontal 105 termina en una pequeña parte escalonada 115. La guía lateral incluye además un segundo canal 117 para recibir las partes de conexión 20 y/o elementos de conexión 17 del cajón 2. El segundo canal incluye una segunda base o pared posterior 119 y un par de segundas paredes paralelas interior y exterior 121, 123 que se proyectan desde la segunda base 119 y forman la abertura 125 del segundo canal. La primera base 103 del primer canal 101 y la segunda pared interior 121 de la segunda base 119 coinciden o están formadas integralmente como una sola pared.

La guía lateral 8 puede estar provista de la cubierta 52. La cubierta 52 también se muestra en la figura 4, y es un perfil generalmente alargado 127 que tiene una base 129 con superficies frontal y trasera 129A, 129B, una pestaña 131 generalmente en forma de U en un borde lateral interior 133 del perfil, una pestaña colgante 135 en el borde lateral exterior 137 del perfil y una pestaña enganchada alargada 139 que cuelga de la superficie trasera 129B de la base 129 adyacente a la pestaña 131 en forma de U. La pestaña 131 en forma de U de la cubierta tiene una forma similar a la pestaña 111 en forma de U del primer canal de la guía lateral. Al ensamblar la cubierta 52 a la guía lateral, la base de la cubierta cierra el segundo canal de la guía lateral, mientras que la pestaña en forma de U está orientada de modo que puede retener el riel 50 y los elementos de amortiguación en el primer canal de la guía lateral.

La instalación de la cubierta 52 en la guía lateral 8 se facilita, en particular, por la pestaña enganchada 139 que se acopla en la parte escalonada 115 de la primera pared frontal 105 del primer canal 101. Como la pared frontal sobresale 105 y está conectada a la base 103, la fuerza del gancho 139 de la cubierta 52 que se acopla en la parte escalonada 115 de la pared frontal se transmitirá a la base 103. La base 103 coincide con la pared interior 121 del segundo canal y es una parte alargada sostenida con relativa libertad de la guía lateral. De este modo, la base 103 y la pared 121 se flexionarán hacia la pared exterior 123. La flexión reduce la distancia que debe abarcar la cubierta para que su pestaña colgante 137 encaje a presión en acoplamiento con el borde 141 que se proyecta hacia afuera de la pared exterior 123 del segundo canal 117. Esta pared es una pared doble, tal y como se puede ver, y no se doblará. La conexión de la cubierta 52 a la guía lateral es segura. Para liberar la misma, se puede utilizar la flexión de la pared interior 121. El ensamblaje del riel 52 y los elementos de amortiguación 53-51 se explican adicionalmente con respecto a las figuras 5A-5F.

Las figuras 5A-5F ilustran cómo se ajusta el riel 50 dentro de la guía lateral 8, y cómo se une una cubierta 52 de guía lateral extraíble.

En la Figura 5F se muestra mejor la situación ensamblada donde la guía lateral 8 lleva el riel 50 en su primer canal 101. Se muestra que el riel 50 tiene una base que estará paralela a la base 103 del primer canal 101. Desde aproximadamente el medio de la base se proyecta una parte de canal de riel. Hay una abertura en la parte del canal de riel en la abertura 109 del primer canal. Se muestra que un par de elementos de amortiguación alargados trasero y frontal 51 y 53 descansan sobre la base del riel 50 a cada lado de la parte del canal del riel. El elemento de amortiguación trasero sujetado de este modo entre la base del riel 50 y la pestaña 111 en forma de U de la pared trasera 107 del primer canal 101 de la guía lateral 8. También lo abarcado parcialmente la pestaña 111 en forma de U. El elemento de amortiguación frontal 53 está sujetado entre la base del riel 50 y la pestaña 131 en forma de U de la cubierta 52. Los elementos de amortiguación 51 y 53 se utilizan para que el riel 50 tenga un movimiento restringido.

Este movimiento restringido del riel es para permitir un arrollamiento y desarrollamiento suave de la pantalla, manteniendo simultáneamente la ventaja de impedir que la pantalla se mueva excesivamente, por ejemplo, agitándose en el viento. Al ensamblar de antemano los elementos de amortiguación, existe la opción de unirlos a la base del riel o las pestañas en forma de U. En las figuras se muestra que los elementos de amortiguación están ensamblados de antemano a las pestañas en forma de U. Como se muestra en las Figuras 5A-5D, el cajón 2 se ha montado encima de la guía lateral 8 y el elemento de amortiguación trasero 51 está montado de antemano en la pestaña 111 en forma de U. El riel 50 ahora se coloca dentro del primer canal 101 de la guía lateral 8. Las figuras 5B y 5E muestran la parte de cubierta 52 de la guía lateral con el elemento de amortiguación 53 montado de antemano en la pestaña 131 en forma de U que se mueve para acoplarse con la guía lateral. En la Figura 5E, el gancho 139 se muestra acoplado con la parte escalonada 115 de la pared trasera 105 del primer canal de la guía lateral. Al empujar la pestaña 131 en forma de U de la cubierta en la dirección de la pared exterior 123 del segundo canal 117 de la guía lateral, en la dirección de la flecha 53, la cubierta, con su pestaña colgante, 135 puede encajarse sobre la parte de extremo 141 de la pared exterior 123 de la guía lateral. La guía lateral se puede cerrar o abrir fácilmente, pero no se abrirá inadvertidamente por las fuerzas de la acción del viento sobre la sombra porque esta fuerza confirmará el acoplamiento de la parte escalonada 115 de la pared 105 con el gancho 139 de la cubierta 52.

La figura 6 muestra una sección transversal del cajón 1 y la cubierta 2 del cajón en posición abierta (cf. figuras 6A y 6C) y cerrada (cf. figuras 6B y 6D). La primera parte de articulación 60 en el cajón tiene una parte en forma de pata 64 que, cuando la cubierta 2 del cajón está en estado cerrado, presiona contra la cubierta 2 en la dirección de la cubierta, tal y como se muestra en la flecha 66 (figura 5B), ejerciendo presión de este modo sobre la cubierta 2 desde el interior del cajón. Esto impide que la cubierta vibre debido al viento o las vibraciones durante el enrollamiento o desenrollamiento de la pantalla, lo cual es una ventaja con respecto a las disposiciones de articulación conocidas de la técnica anterior. El efecto de presión asegura el cierre positivo de la pata 64 contra la superficie de la cubierta 2, y como tal también tiene el resultado de que la conexión de la cubierta es más impermeable a los líquidos, por ejemplo, la lluvia. Dado que la pata 64 efectúa un cierre efectivo contra el espesor de la cubierta, se negarán las variaciones por las partes pintadas o cubiertas de otra forma con un material con un espesor limitado pero no despreciable. La segunda parte de articulación 61 en la cubierta tiene una primera parte sobresaliente 63 que se puede interbloquear con la primera parte de articulación 60, y una segunda parte sobresaliente 65 redondeada similar a un borde que se ajusta contra una parte 69 similar a una plataforma en la primera parte de articulación 60. La parte 65 similar a un borde puede descansar contra la parte 69 similar a una plataforma, permitiendo de este modo que la cubierta del cajón gire desde el estado abierto al estado cerrado en un intervalo de al menos 90 grados alrededor de un eje de giro que se encuentra esencialmente dentro y a lo largo de la longitud de la parte 69 similar a un borde. Esto tiene el resultado de que hay, con respecto a las articulaciones conocidas de la técnica anterior, un intervalo mayor de ángulos iniciales 68 entre la cubierta 2 y el cajón que siguen dando como resultado una conexión entre las partes de articulación 60 y 61 que se pueden cerrar, facilitando la unión de la cubierta al cajón. Una ventaja adicional de la disposición de articulación es que la articulación no es visible desde la dirección 67, que apunta hacia el lado del cajón que normalmente está expuesto en una disposición de cobertura instalada.

La figura 7 muestra una vista del rodillo 9 con la pantalla 5 unida a él. La pantalla tiene una forma esencialmente de trapecio, formando el borde superior (unido al rodillo) y el borde inferior (unido a la barra 6) líneas esencialmente paralelas, y formando los bordes laterales con elementos de fijación 10 líneas que divergen entre sí en la dirección de 7. Las líneas de los bordes laterales forman de este modo un ángulo  $\beta$  relativamente pequeño (normalmente entre 5 y 10 grados) con líneas que están en ángulos rectos con las líneas de borde superior e inferior. Los elementos de fijación tienen normalmente un espesor mayor que el material de la pantalla. Cuando la pantalla se enrolla alrededor del rodillo 9, una disposición de cobertura donde la pantalla es esencialmente rectangular hará que los elementos de fijación se enrollen uno encima del otro, dando lugar a un espeso grupo o conjunto de elementos de fijación. Una etapa tan grande entre el diámetro de la lámina enrollada y los elementos de fijación enrollados puede llegar a provocar arrugas o incluso rasgar la lámina, o necesitar un cajón más grande. Un enfoque conocido para reducir este problema es dar forma al rodillo con un diámetro constante, excepto en los extremos exteriores donde se reduce el diámetro. El número 80 designa dicha sección de diámetro reducido. Es más, en una disposición de cobertura que utiliza este enfoque, los elementos de fijación seguirán enrollados esencialmente uno encima del otro. Una ventaja de la forma de trapecio es que los elementos de fijación en estado enrollado se distribuyan más uniformemente sobre un ancho, en dirección longitudinal a lo largo del eje del rodillo. El ancho se puede calcular como la longitud de la pantalla (en la dirección 7) multiplicada por el seno del ángulo  $\beta$ . Para un experto está claro que la pantalla en forma de trapecio se puede utilizar con un rodillo con o sin un diámetro reducido en los extremos.

También está claro para un experto que en otra realización de la invención, una disposición como la anterior, pero con los bordes laterales formando líneas que divergen entre sí en la dirección opuesta a la dirección 7 dará ventajas similares a las descritas anteriormente.

Aunque la invención se ha descrito con referencia a realizaciones específicas de la misma, se apreciará que la invención no está limitada a estas realizaciones y que se pueden hacer cambios y modificaciones al sistema y al método descritos en el presente documento sin alejarse de la invención.

Las Figuras 8A-8C muestran realizaciones alternativas para la guía lateral y los medios de conexión que son similares a la guía lateral y los medios de conexión tal y como se muestra en las figuras 1-4 y para los cuales se utilizan a

continuación números de referencia correspondientes (aumentados por 100, 200 y 300) para describir las mismas partes o partes correspondientes.

5 La figura 8A muestra la cubierta extraíble 102 del cajón con la primera parte de conexión colgante 120 posicionada adyacente a la abertura 225 de la guía lateral 108 por la cual la primera parte de conexión 120 se recibe en el segundo canal 217 al montar el cajón encima de la guía lateral 108. La parte de conexión 120 tiene una placa de cubierta integral 171 que cubrirá la abertura 225. La guía lateral 108 incluye un primer canal alargado 201 para guiar los bordes laterales de la cobertura. El primer canal 201 incluye una primera base o pared posterior 203 y un par de paredes paralelas frontal y trasera 205, 207. La guía lateral tiene además un segundo canal 217 para recibir la parte de conexión 10 120 y/o los elementos de conexión 117 del cajón. El segundo canal tiene una segunda base posterior o pared posterior 219 y un par de segundas paredes paralelas interior y exterior 221, 223. La segunda pared interior 221 coincide con la primera base 203 del primer canal. Como puede verse, en lugar de ser una abertura alargada, la abertura 225 para entrar en el segundo canal 217 es una parte recortada lo suficientemente grande como para recibir la parte de conexión 120.

15 La figura 8B muestra cómo la parte de conexión 220 está conectada de manera articulada a la cubierta 202 del cajón. La guía lateral 208 incluye un primer canal 301, una primera base o pared posterior 303 y un par de paredes paralelas frontal y trasera 305, 307. La guía lateral tiene además un segundo canal 317 para recibir la parte de conexión 220 y/o los elementos de conexión 217 del cajón. El segundo canal tiene una segunda base posterior o pared posterior 319 y un par de segundas paredes paralelas interior y exterior paralelas 321, 323. La segunda pared interior 321 coincide con la primera base 303 del primer canal. La abertura 325 para recibir la parte de conexión 220 está en la segunda pared interior 321 y la primera base 303. La parte de conexión 220 oscila a través del primer canal 301, a través de la 20 abertura 325 y se asienta dentro del segundo canal 317.

25 La figura 8C muestra que la parte de conexión 320 en la cubierta 302 del cajón tiene la forma de un anillo de sujeción 373. El segundo canal 417 de la guía lateral 308 sujeta de manera deslizante una varilla de conexión 375. Al montar el cajón encima de la guía lateral 308, la varilla de conexión 375 se desliza hacia arriba y se acopla con el anillo de sujeción 373. La guía lateral 308 incluye un primer canal 401, una primera base o pared posterior 403 y un par de paredes paralelas frontal y trasera 405, 407. El segundo canal 417 tiene una segunda base posterior o pared posterior 30 419 y un par de segundas paredes paralelas interior y exterior 421, 423. La segunda pared interior 421 coincide con la primera base 403 del primer canal.

**REIVINDICACIONES**

1. Una disposición de cobertura arquitectónica, que comprende:

- 5       - un cajón (1) para alojar una cobertura (5) para una abertura arquitectónica, cajón (1) desde el cual puede extenderse la cobertura (5) a través de la abertura arquitectónica o retraerse de vuelta hacia el cajón (1) en un primer plano; y  
      - al menos una guía lateral (8) que comprende un perfil alargado que tiene un extremo superior;

10 **caracterizada por que:**

      dicha al menos una guía lateral (8) está construida y dispuesta de modo que el cajón (1) pueda montarse encima del extremo superior de la guía lateral (8) moviendo dicho cajón (1) desde un segundo plano paralelo al primer plano y en una primera dirección que generalmente es hacia el primer plano, comprendiendo la al menos una guía lateral (8) un perfil alargado con una primera sección de canal abierta (101) que define una abertura alargada para guiar un lado de la cobertura (5), y con una segunda sección de canal (117) que incluye una segunda abertura (125) orientada en perpendicular con respecto a la abertura alargada de la primera sección de canal (101).

15       2. La disposición de cobertura arquitectónica de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la segunda abertura (125) es una abertura alargada que se extiende a lo largo de la longitud del perfil.

20       3. La disposición de cobertura arquitectónica según las reivindicaciones 1 o 2, en donde la primera sección de canal (101) comprende un perfil generalmente en forma de U que tiene una primera superficie posterior y un par de primeras paredes laterales frontal y trasera que se extienden desde dicha superficie posterior y que definen dicha primera abertura.

25       4. La disposición de cobertura arquitectónica según la reivindicación 2, en donde la segunda sección de canal (117) comprende un perfil generalmente en forma de U que tiene una segunda superficie posterior y un par de segundas paredes laterales interior y exterior que se extienden desde dicha superficie posterior y que definen dicha segunda abertura.

30       5. La disposición de cobertura arquitectónica según las reivindicaciones 3 y 4, en donde dicha primera superficie posterior de la primera sección de canal (101) coincide con la pared interior de la segunda sección de canal (117).

35       6. La disposición de cobertura arquitectónica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el cajón (1) comprende una primera parte de conexión (20) insertable en la segunda sección de canal (117) por la segunda abertura (125) de la guía lateral en la primera dirección y la primera parte de conexión (20) y la guía lateral se pueden conectar para fijar el cajón (1) a la guía lateral (8).

40       7. La disposición de cobertura arquitectónica según la reivindicación 1 en donde la al menos una guía lateral (8) incluye una cubierta (52) para cerrar la segunda abertura (125).

45       8. La disposición de cobertura arquitectónica según la reivindicación 7, en donde la primera sección de canal (101) comprende un perfil generalmente en forma de U que tiene una primera superficie posterior y un par de primeras paredes laterales frontal y trasera que se extienden desde dicha superficie posterior y que definen dicha primera abertura y el segundo canal (117) comprende un perfil generalmente en forma de U que tiene una segunda superficie posterior y un par de segundas paredes laterales interior y exterior que se extienden desde dicha superficie posterior y definen dicha segunda abertura (125) y en donde la primera superficie posterior de la primera sección de canal (101) coincide con la pared interior de la segunda sección de canal (117).

50       9. La disposición de cobertura arquitectónica según la reivindicación 8, en donde la cubierta (52) comprende una base alargada con bordes interiores y exteriores y una pestaña colgante en el borde lateral exterior y una pestaña enganchada colgante en el o adyacente al borde lateral interior, de modo que al ensamblar la cubierta (52) al perfil de guía lateral, la pestaña enganchada se acople en la pared lateral frontal de la primera sección de canal (101), abarque la segunda sección de canal (117) y la pestaña colgante se acople a la pared exterior de la segunda sección de canal (117).



Fig.1a.

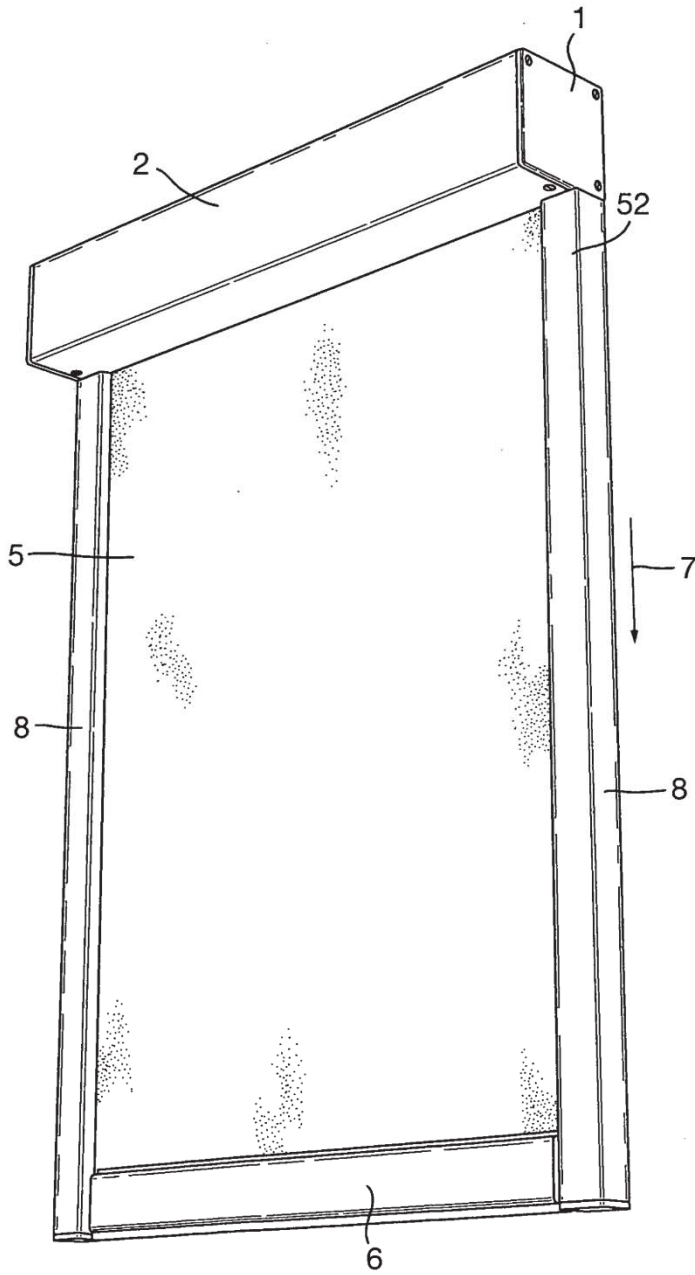


Fig.1b.

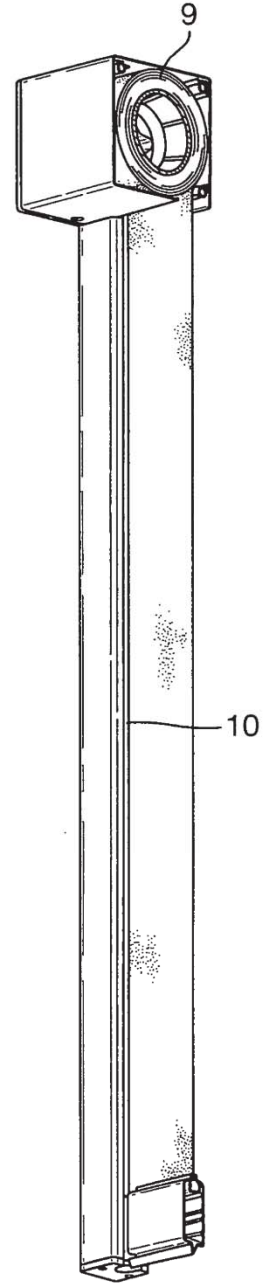


Fig.2a.

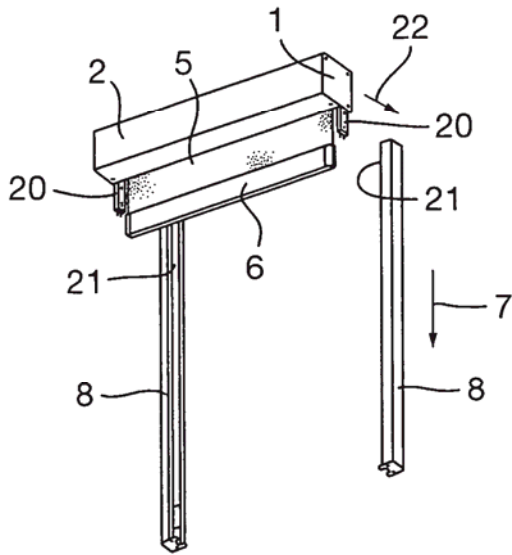


Fig.2b.

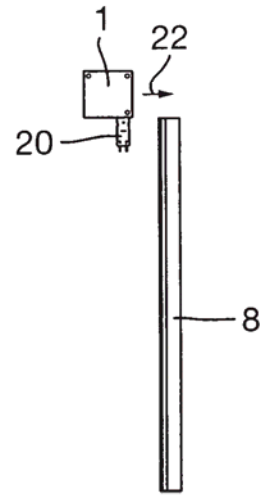


Fig.2c.

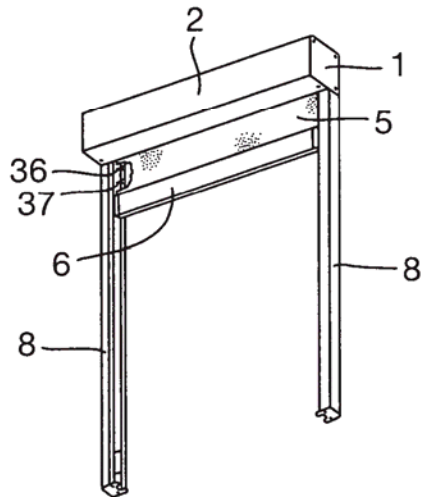


Fig.3a.

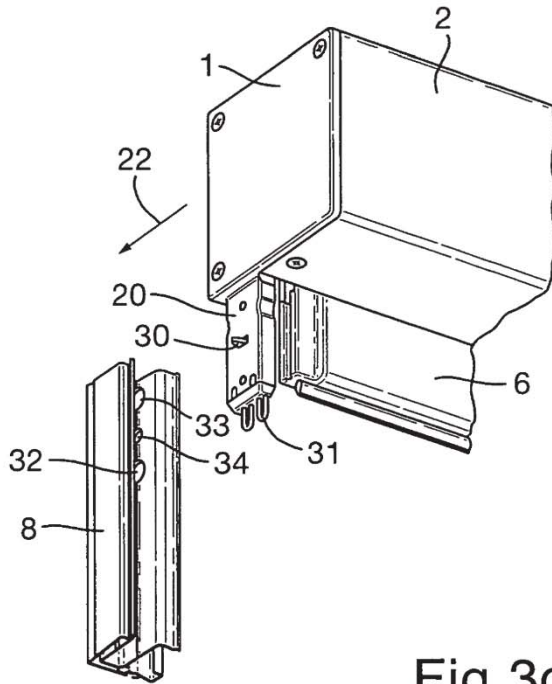


Fig.3b.

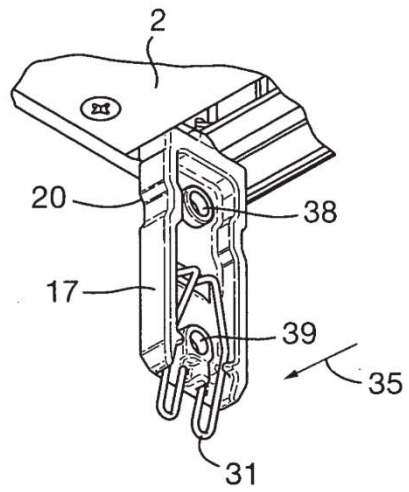


Fig.3c.

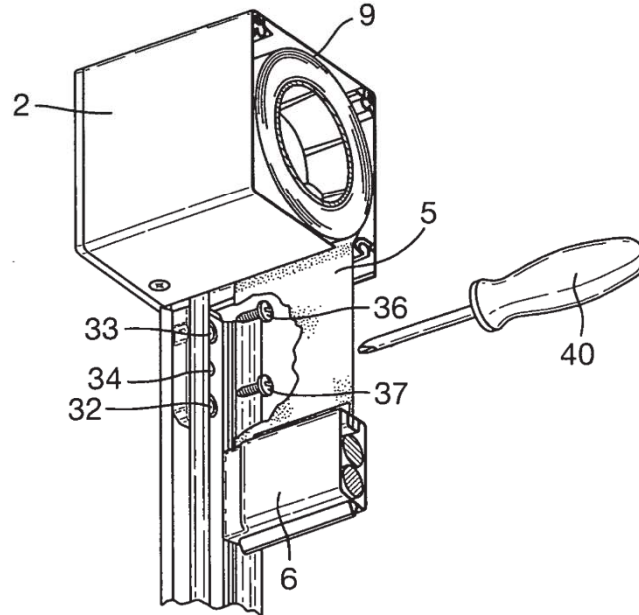


Fig.4.

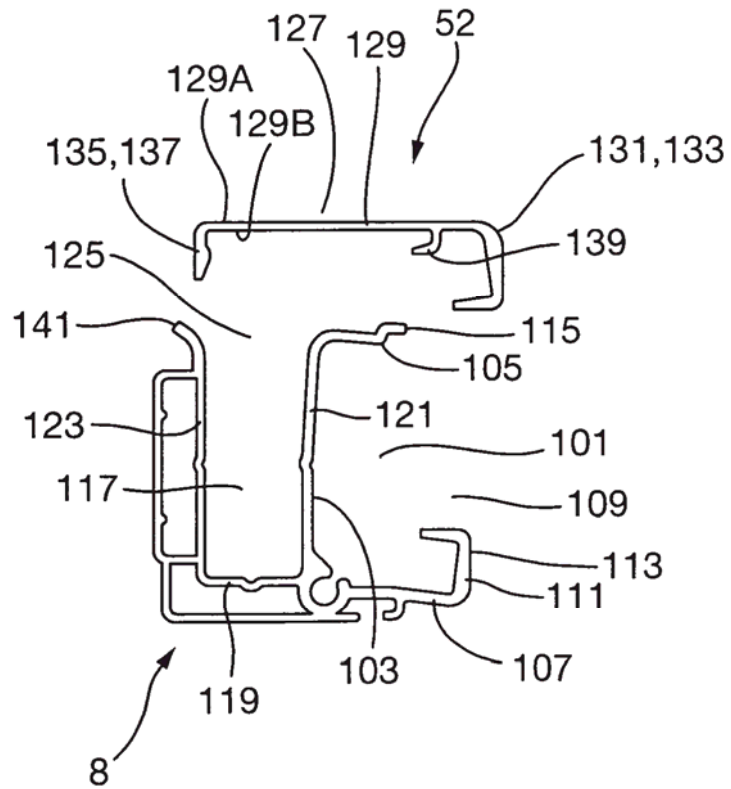


Fig.5a.

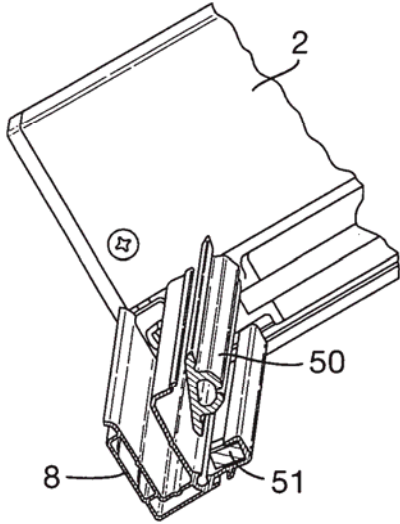


Fig.5b.

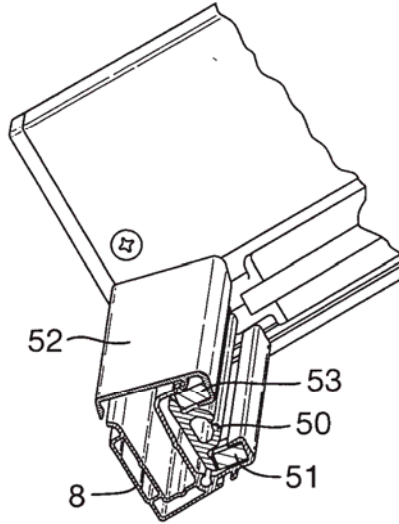


Fig.5c.

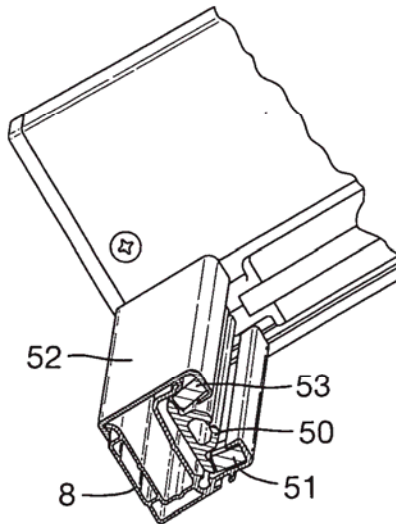


Fig.5d.

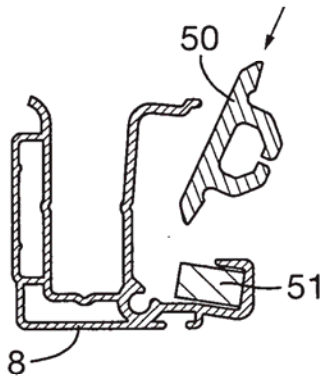


Fig.5e.

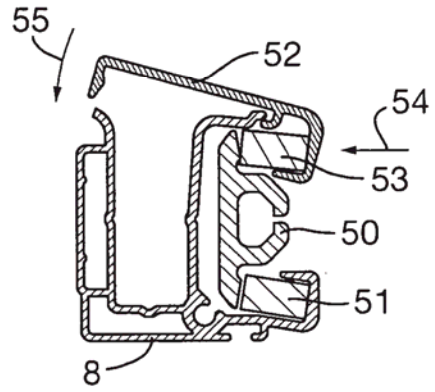


Fig.5f.

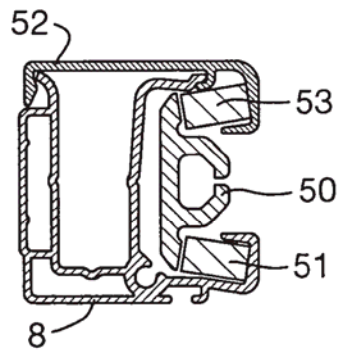


Fig.6a.

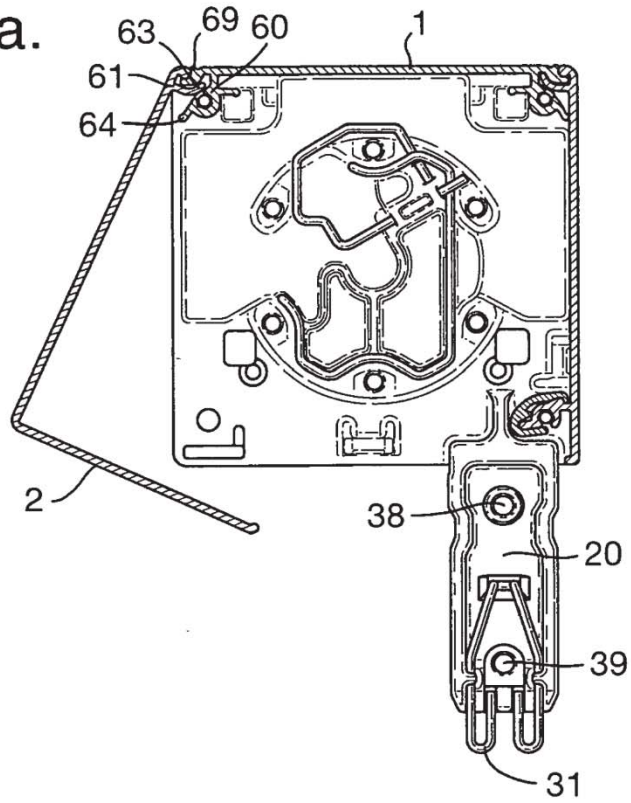


Fig.6b.

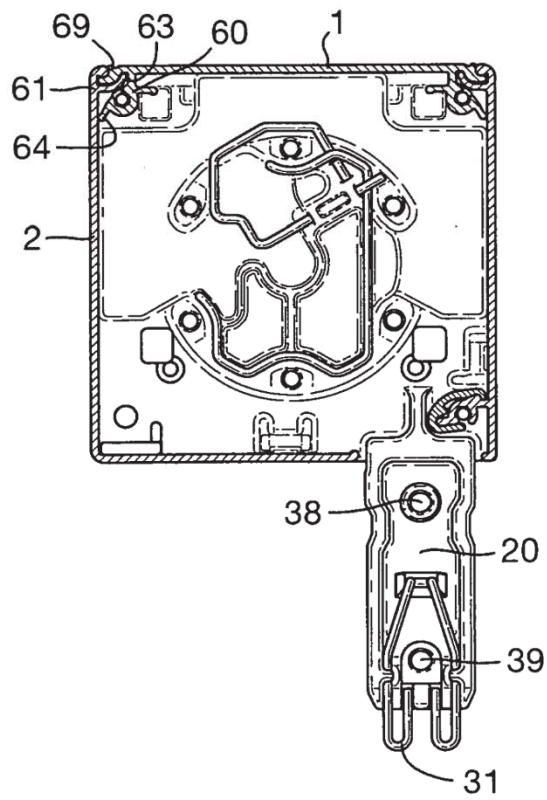


Fig.6c.

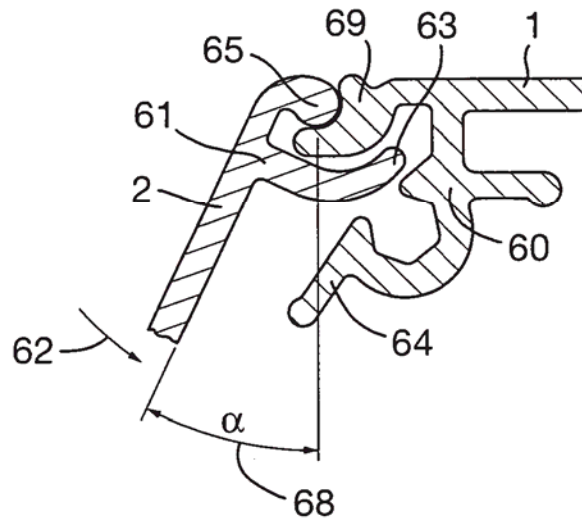


Fig.6d.

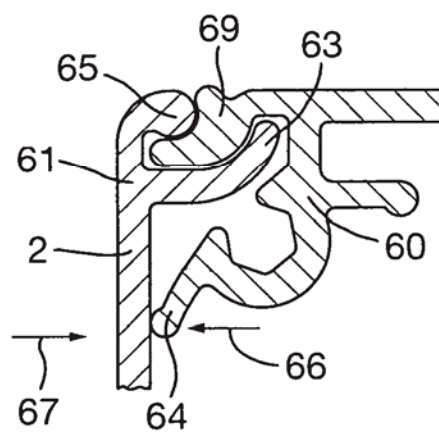




Fig.7.

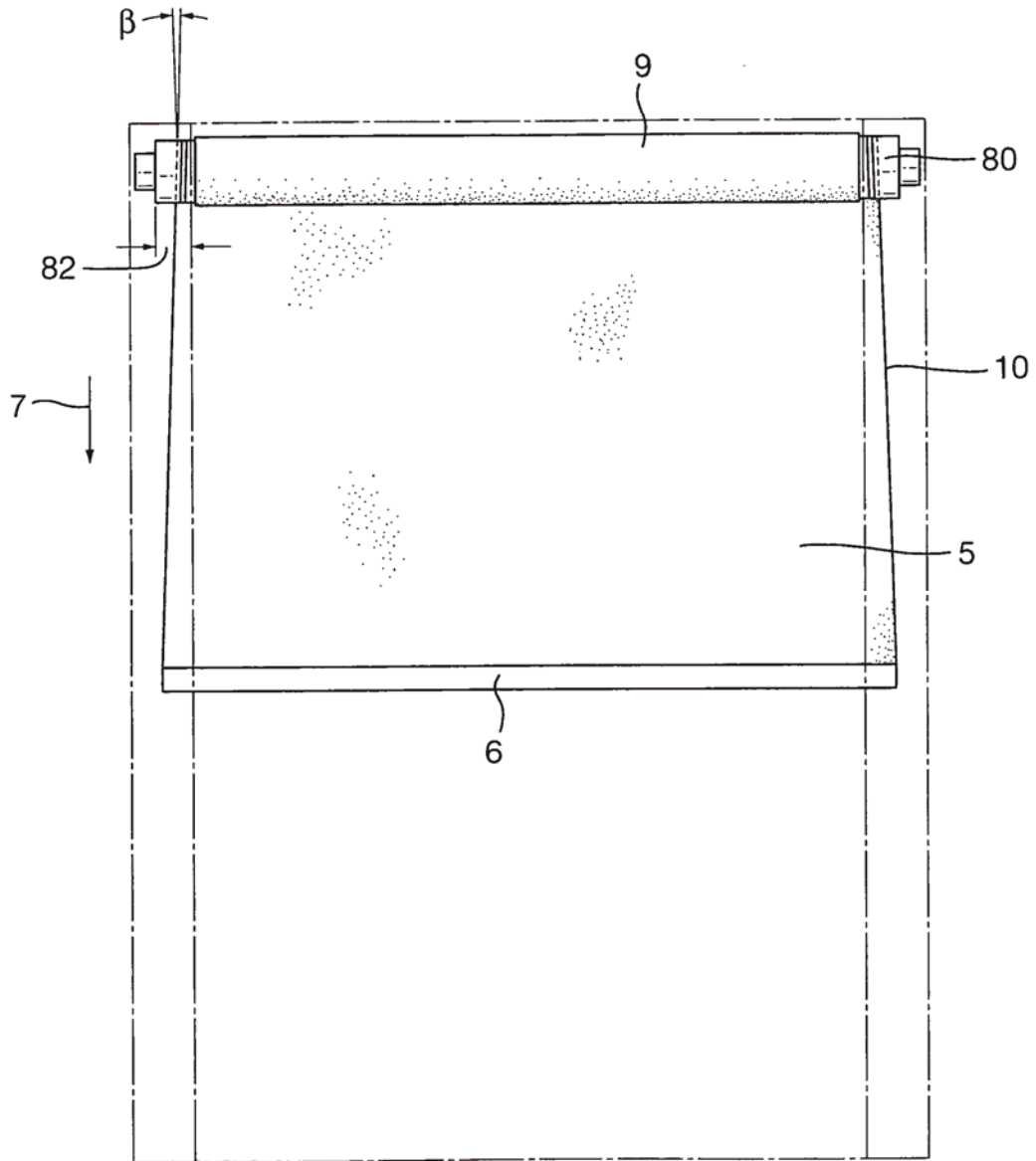


Fig.8a.

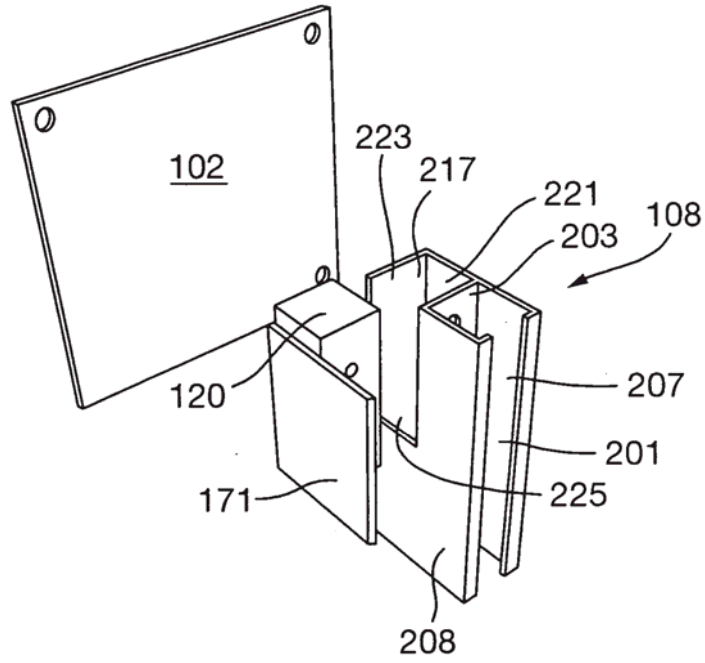


Fig.8b.

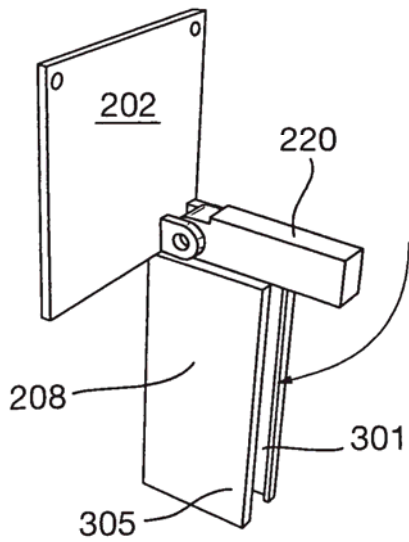


Fig.8c.

