

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 816 848**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/323** (2006.01)

**F16B 5/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2015** E 15167586 (5)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.06.2020** EP 2944755

54 Título: **Elemento de fijación para un toldo**

30 Prioridad:

**14.05.2014 FI 20145436**

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

**06.04.2021**

73 Titular/es:

**SUOMEN VISOR OY (100.0%)  
Zatelliitintie 13  
90440 Kempele, FI**

72 Inventor/es:

**HAAPALAHTI, TEUVO**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

**ES 2 816 848 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

Elemento de fijación para un toldo

- 5 El objetivo de la invención es un elemento de fijación para un toldo, cuyo elemento de fijación presenta unos medios de agarre para unirse a un riel de borde del toldo y un elemento de suspensión para unirse a un perfil de borde de un acristalamiento, comprendiendo el elemento de suspensión una superficie de soporte que va a ser colocada contra el perfil de borde o parte del perfil de borde del acristalamiento.
- 10 Frecuentemente, se utilizan persianas como toldos en terrazas acristaladas para impedir la entrada a la terraza de un exceso de radiación solar. En general, unos toldos están fijados al perfil de borde del acristalamiento de terraza con elementos de fijación independientes, que presentan unos medios de agarre para unirse al toldo y un elemento de suspensión para unirse al perfil de borde del acristalamiento de terraza.
- 15 Los documentos de patente WO 2007/065972 y FI 123588 B y el modelo de utilidad finés nº. 9831 describen unos elementos de fijación para toldos que comprenden unos salientes de agarre para unirse al riel de borde del toldo y un elemento de fijación de tipo gancho para unirse al perfil de borde del acristalamiento. En los documentos WO 2007/065972 y FI 123588 B, el elemento de fijación de tipo gancho está ajustado estrechamente dentro de una ranura en el perfil de borde del acristalamiento, y en el moldeo de utilidad finés No. 9831 el elemento de fijación de tipo gancho está encajado estrechamente alrededor del otro flanco de la ranura del perfil de borde. En elementos de fijación conocidos, la fijación al perfil de borde se consigue por ajuste apretado del elemento de tipo gancho del elemento de fijación y el perfil de borde. Un problema con el uso de estas clases de elementos de fijación consiste en las variaciones dimensionales y las tolerancias de fabricación en los perfiles de borde del acristalamiento, debido a lo cual varían las anchuras de la ranura del perfil de borde y el flanco de la ranura. El tratamiento de pintura del perfil de borde y especialmente los espesantes de la capa de pintura provocados por la cortina de la pintura aumentan también el número de variaciones dimensionales. Debido a las variaciones dimensiones, la unión de los elementos de fijación a un punto exactamente deseado en el perfil de borde es difícil y puede requerir que el perfil de borde o el elemento de fijación se mecanicen, lo que ralentiza el trabajo de instalación.
- 20
- 25
- 30 El documento US 5413297 A divulga un elemento de fijación según el preámbulo de la reivindicación 1.
- Un objetivo de la invención es introducir un elemento de fijación para un toldo, con el que puedan eliminarse las desventajas e inconvenientes relativos al estado conocido de la técnica.
- 35 Los objetivos de la invención se alcanzan con un elemento de fijación para un toldo, que está caracterizado en lo que se divulga en las reivindicaciones independientes. Algunas formas de realización ventajosas de la invención se ilustran en las reivindicaciones subordinadas.
- 40 El elemento de fijación, que es el objeto de la invención, comprende unos medios de agarre para unirse al riel de borde del toldo y un elemento de suspensión para unirse al perfil de borde del acristalamiento. El elemento de suspensión comprende una superficie de soporte que va a ser colocada contra el perfil de borde o parte del perfil de borde del acristalamiento. En la invención, el elemento de suspensión se ha dimensionado para rodear holgadamente parte del perfil de borde del acristalamiento y el elemento de suspensión comprende por lo menos un elemento de fricción que incrementa la fricción entre el perfil de borde y la superficie de soporte. El dimensionamiento holgado del elemento de suspensión se refiere a que queda un pequeño intersticio entre el elemento de suspensión, sujeto al perfil de borde y la superficie del perfil de borde, facilitando la instalación del elemento de fijación. Así, el elemento de suspensión ni se une al perfil de borde con un ajuste apretado ni hace que la superficie del elemento de suspensión que rodea el perfil de borde del acristalamiento presione inmediatamente de forma apretada contra la superficie del perfil de borde cuando el elemento de fijación se instala en su sitio. El dimensionamiento holgado del elemento de suspensión hace posible mover el elemento de suspensión suspendido en el perfil de borde en la dirección longitudinal del perfil de borde cuando la superficie de soporte y el elemento de fricción colocado sobre ella son presionados con fuerza contra el perfil de borde.
- 45
- 50
- 55 Los elementos de fijación según la invención son especialmente adecuados para dicho procedimiento de fijación, en el que el toldo está unido a los perfiles de borde del acristalamiento desde sus bordes superior e inferior y el toldo se aprieta desde la sección entre los bordes superior e inferior. Dicho procedimiento para fijar un toldo se utiliza típicamente, por ejemplo, cuando se fijan toldos de acristalamiento de terraza, en los que el riel de borde en el borde superior del toldo está unido al perfil del borde superior del acristalamiento, y el riel de borde en el borde inferior del toldo está unido al perfil del borde inferior del acristalamiento. Análogamente, el toldo puede estar unido, por ejemplo, a una ventana, de manera que el riel de borde en el borde superior del toldo esté unido al borde superior del bastidor que rodea la luna de la ventana, es decir, el perfil de borde de la ventana, y el riel de borde en el borde inferior del toldo se sujeta al borde inferior del bastidor. Los rieles de borde superior e inferior están conectados uno a otro con alambres conductores, que guían la parte de sombra real que protege del sol. Los alambres conductores están montados apretadamente en la etapa de instalación del toldo, de manera que la parte de sombra se mantenga recta frente al viento y cuando alguien se está moviendo cerca de la sombra. Debido a la fuerza de tracción de los alambres conductores, el elemento de fijación presiona con fuerza contra la superficie del
- 60
- 65

perfil de borde del acristalamiento, impidiendo que el elemento de fijación se desprenda de la superficie del perfil de borde. Una idea de la invención es que el elemento de fricción o elementos de fricción sobre la superficie de soporte que se ajusta contra el perfil de borde del elemento de fijación aumenten tanto la fricción entre la superficie de soporte y el perfil de borde que impida que el elemento de fijación se mueva sobre la superficie del perfil de borde en la dirección longitudinal del perfil de borde en condiciones de carga usuales aplicadas al toldo. Después de que se haya instalado el toldo en su sitio, el elemento de fijación lo bloquea así de manera inmóvil en su sitio contra el perfil de borde.

El elemento de suspensión comprende un elemento de soporte, una base y un primer lado, y el perfil de borde o parte del perfil de borde del acristalamiento puede estar ajustado holgadamente entre el elemento de soporte y el primer lado.

En una segunda forma de realización ventajosa del elemento de fijación de la invención, el elemento de soporte, la base y el primer lado forman una canaleta con una boca. La anchura de la boca es menor que la anchura de la parte interior de la canaleta. La canaleta puede estar configurada conformando simplemente el extremo del elemento de soporte de tipo laminar para formar una canaleta. La anchura de la parte interior de la canaleta se refiere aquí a la anchura libre más grande de la parte interior de la canaleta en una dirección perpendicular al plano del elemento de soporte. La boca de apertura de la canaleta es más estrecha que la anchura de la parte interior de la canaleta. Girando el elemento de fijación a una posición que se desvía de la posición de fijación original, el perfil de borde del acristalamiento puede ajustarse dentro de la canaleta, siendo el borde libre de su pared más ancho que la boca del elemento de fijación. Cuando el elemento de fijación se hace girar hacia su posición de fijación final en relación con el perfil de borde, el borde libre del perfil de borde no tiene ningún espacio para salir de la canaleta a través de la boca.

El elemento de fricción está situado en la base. El elemento de fricción en la base está ajustado contra la superficie de borde más exterior del perfil de borde del acristalamiento, y se aplica fuerza compresiva a este debido a la fuerza de tracción de los alambres conductores del toldo, lo que aumenta la fricción entre el perfil de borde y el elemento de fricción.

Además, por lo menos un elemento de fricción puede estar situado en la superficie del elemento de soporte y/o el primer lado. El elemento de soporte y el primer lado están ajustados contra las superficies en paralelo al acristalamiento del perfil de borde, de modo que no se aplique ninguna fuerza compresiva al elemento de fricción debido a la fuerza de tracción de los alambres conductores del toldo.

El elemento de fricción puede comprender una capa flexible, que recubre por lo menos parte de la superficie de soporte. La capa flexible es fácilmente compresible, de modo que no interfiera con la ubicación del perfil de borde del acristalamiento en la ranura entre el elemento de soporte y el primer lado. El material de la capa flexible puede ser, por ejemplo, caucho, plástico blando, neopreno o silicio. En un elemento de fijación encajado en su sitio, la capa flexible del elemento de fricción presiona contra la superficie del perfil de borde de modo que se genere fuerza de fricción entre la superficie del perfil de borde y la capa flexible contra el movimiento en la dirección longitudinal del perfil de borde.

Alternativa o adicionalmente, dicho elemento de fricción puede comprender una superficie autoadhesiva o de cola que recubre por lo menos parte de la superficie de soporte. La superficie autoadhesiva o de cola puede revestirse con una película separable, que se retira de la parte superior de la superficie autoadhesiva o de cola antes de que el elemento de fijación se coloque en su sitio. La superficie autoadhesiva o de cola puede ser de unos pocos milímetros de grosor y puede ser compresible.

El elemento de fricción comprende un saliente que sobresale del plano de la superficie de soporte que presenta por lo menos una punta que tiene que ajustarse contra el perfil de borde del acristalamiento. Dicho saliente presenta preferentemente una primera punta que va a ser colocada contra el perfil de borde del acristalamiento, señalando la primera punta hacia la primera dirección, y señalando una segunda punta hacia la segunda dirección. En un elemento de fijación colocado en su sitio, la punta o puntas del saliente presionan en las pequeñas muescas y rebajes en la superficie del perfil de borde del acristalamiento, en cuyo caso las puntas del saliente forman un "dispositivo antideslizante" mecánico incrementando la fricción al elemento de fijación. El impacto de las puntas que aumenta con la fricción es tanto más fuerte, cuanto mejor y más profundamente se presione la punta del saliente dentro de las muescas de la superficie del perfil de borde, es decir, cuanto más afilada esté la punta del saliente. Usando por lo menos dos salientes y dirigiendo las puntas del saliente una hacia fuera de otra en un ángulo agudo en relación con la superficie del perfil de borde, la magnitud de la fuerza de fricción puede aumentarse eficientemente contra el movimiento en la dirección longitudinal del perfil de borde.

Todavía en otra forma de realización ventajosa del elemento de fijación de la invención, la base presenta un primer extremo y un segundo extremo y dichos salientes están formados conformando por lo menos una parte del primer extremo y/o segundo extremo como un saliente que sobresale del plano de la superficie de soporte. El elemento de fijación puede realizarse a partir de cualquier material conformable adecuado, tal como plástico. El elemento de fijación de la invención está formado preferentemente a partir de una placa metálica, tal como una placa de acero

o de aluminio utilizando procedimientos de mecanización de placa adecuados. Los extremos de la superficie de soporte pueden estar provistos entonces de un saliente de borde, es decir, un saliente que sobresale del plano de la superficie de soporte, por ejemplo, por corte con troquel o prensado, formando la superficie de borde del saliente una punta rectangular. El saliente puede formarse utilizando herramientas de mecanización de placas usadas en la fabricación del elemento de fijación de modo que no se incurrirá en ningún coste extra al hacer el saliente.

El elemento de fijación de la invención comprende unos medios de agarre adecuados para unirse al riel de borde del toldo. Dependiendo de la forma de perfil del riel de borde, este puede ser de estructuras y formas diferentes. Por ejemplo, los medios de agarre pueden comprender un primer saliente de fijación que se puede unir a la primera parte del riel de borde y un segundo saliente de unión que se puede unir a la segunda parte del riel de borde. El riel de borde puede comprender una ranura, dentro de la cual los salientes de unión se ajustan o los salientes de unión pueden adherirse a la superficie exterior del riel de borde.

Una ventaja del elemento de fijación de la invención es que incluso las grandes tolerancias de fabricación en el perfil de borde del acristalamiento no interfieran ni impidan la unión del elemento de fijación ni presenten un impacto sobre el elemento de fijación que permanece en su sitio.

Una ventaja adicional de la invención es que su unión al riel de borde del toldo sea rápida y simple.

La invención se explicará a continuación en detalle, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los que

La figura 1a ilustra un ejemplo de un elemento de fijación de toldo de la invención, visto oblicuamente desde arriba;

La figura 1b ilustra el elemento de fijación de la figura 1a sujeto al riel de borde del toldo;

La figura 1c ilustra la unión del elemento de fijación en las figuras 1a y 1b al riel de borde del toldo;

Las figuras 2a, 2b y 2c son unas ilustraciones ejemplificativas de algunas formas de realización ventajosas del elemento de fijación de toldo, visto oblicuamente desde arriba;

La figura 3 es una ilustración ejemplificativa de un elemento de fijación de toldo de la invención, unido al perfil de borde de un acristalamiento;

Las figuras 4a y 4b son unas ilustraciones ejemplificativas de una forma de realización ventajosa de un elemento de fijación de toldo de la invención como vistas en sección transversal; y

La figura 5 es una ilustración ejemplificativa de una segunda forma de realización ventajosa de un elemento de fijación de toldo de la invención como una vista en sección transversal.

La figura 1a es una ilustración ejemplificativa de un elemento de fijación de toldo de la invención, visto oblicuamente desde arriba. El elemento de fijación presenta un elemento de soporte rectangular de tipo laminar 20 con un primer borde 16 y un segundo borde 18 paralelo al primer borde. El primer borde presenta dos salientes de fijación de tipo laminar; un primer saliente de fijación 12 y un segundo saliente de fijación 14. El primer saliente de fijación sale del primer borde del elemento de soporte sustancialmente en ángulo recto con una primera dirección, y el segundo saliente de fijación sale del primer borde del elemento de soporte sustancialmente en ángulo recto con una segunda dirección. Así, el primer y segundo salientes de fijación están en un plano, que está sustancialmente en ángulo recto con relación al plano del elemento de fijación. La dirección longitudinal del elemento de fijación es idéntica a la dirección del primer borde 16 del elemento de soporte. La longitud del elemento de fijación es igual así a la longitud del primer borde de la sección de soporte. El elemento de fijación está montado en su sitio en el riel de borde del toldo, de modo que el primer borde del elemento de soporte sea sustancialmente paralelo a la dirección longitudinal del riel de borde (figura 1c).

El primer saliente de fijación 12 está situado en el primer extremo del elemento de fijación, visto en la dirección longitudinal del elemento de fijación, y el segundo saliente de fijación 14 está localizado en el segundo extremo del elemento de fijación, visto en la dirección longitudinal del elemento de fijación. El primer y segundo salientes de fijación son unas partes con sustancialmente la misma forma y tamaño. La anchura de la sección de tope del saliente de fijación, es decir, su extensión en la dirección del primer borde del elemento de soporte es sustancialmente la mitad de la anchura del elemento de soporte. El segundo borde longitudinal de los salientes de fijación está inclinado de manera que la anchura de la punta de los salientes de fijación sea sustancialmente menor que la anchura de la sección de tope.

En el segundo borde 18 del elemento de soporte hay una base 24 sustancialmente plana, que sale en un ángulo sustancialmente recto desde el plano del elemento de soporte, haciendo tope con un primer borde 30 y un segundo borde 32 en la dirección lateral. La base 24 forma una superficie de soporte que se ajusta contra la superficie del perfil de borde del acristalamiento en un elemento de fijación colocado en su sitio. Un primer lado 26 sale del primer

borde de la base en un ángulo sustancialmente recto desde el plano de la base. El borde libre del primer lado se dobla ligeramente hacia fuera desde el elemento de soporte como un borde de guía. Se han conformado unos pequeños salientes 34a, 34b uniéndose a los bordes libres del primer extremo 38 y el segundo extremo 40 de la base, elevándose los salientes desde el plano de la base entre el primer lado y el elemento de soporte. En el lugar de los salientes, el borde libre del extremo de la base se dobla en un ángulo, de modo que una punta de saliente 36 esté prevista en el extremo. La punta 36 del primer saliente 34a en el primer extremo 38 apunta oblicuamente hacia fuera del primer extremo, y la segunda punta 34b en el segundo extremo 40 apunta oblicuamente hacia fuera del segundo extremo. Los salientes y, especialmente, sus puntas, actúan como elementos de fricción, que aumentan la fricción entre la base y la superficie del perfil de borde que se ajusta contra la base, cuando el elemento de fijación se ha montado en su sitio en el perfil de borde.

El elemento de soporte 20, el primer lado 26 y la base 24 forman conjuntamente un elemento de suspensión 22, por medio del cual el elemento de fijación puede unirse al perfil de borde del acristalamiento de terraza. El elemento de fijación está realizado a partir de una única pieza rectangular de tipo laminar formando los salientes de fijación en el primer borde de la pieza y el elemento de suspensión en el segundo borde de la pieza. El material del elemento de soporte es aluminio. El espesor y la rigidez de las secciones de tipo laminar del elemento de fijación son tan grandes que el elemento de fijación es una pieza sustancialmente rígida. Esto significa que las partes del elemento de fijación, especialmente los salientes de fijación no son significativamente flexibles, es decir, no ocurre ninguna deformación reversible significativa en ellos cuando el elemento de fijación está colocado en su sitio.

Las figuras 1b y 1c son unas ilustraciones ejemplificativas de la unión del elemento de fijación mostrado en la figura 1a al riel de borde 100 del toldo. La figura 1b es una vista en sección transversal del elemento de fijación unido al riel de borde, y la figura 1c es una vista superior del elemento de fijación de la figura 1b, representado desde el plano seccional A-A. El riel de borde del toldo es un perfil de aluminio uniforme con dos lados, el primer lado 102 y el segundo lado 103, que están conectados uno a otro por un cuello 104. Las secciones transversales del primer y segundo lados son imágenes especulares una de otra. Los bordes de los lados, las superficies interiores de los lados comprenden unos listones de borde 106 que se extienden en la dirección longitudinal del riel de borde, limitando entre ellos el intersticio 110. En las superficies interiores de los lados, entre los listones de borde superiores y el cuello, está previsto un saliente 107 en la dirección longitudinal del riel de borde, de modo que haya una ranura 108 entre el listón de borde superior y el saliente. Entre el primer lado 102 y el segundo lado 103, está prevista una tira flexible 112 fabricada a partir de plástico con una forma convexa ligeramente hacia arriba, soportando sus bordes los bordes libres de los salientes.

El elemento de fijación de la invención está unido al riel de borde, de modo que la punta del primer saliente de fijación 12 esté ajustada a la ranura 108 del primer lado 102 del riel de borde 100, y la punta del segundo saliente de fijación 14 se ajuste a la ranura 108 del segundo lado 103 del riel de borde. La altura de la ranura, el espesor de la tira 112 y los espesores de los salientes de fijación pueden dimensionarse de modo que el elemento de fijación colocado en su sitio fuerce a la tira a moverse ligeramente hacia el cuello 104. En este caso, se aplica fuerza desde la tira de material flexible al elemento de fijación colocado en su sitio, presionando las puntas de los salientes de fijación apretadamente contra los listones de borde 106. Las fuerzas friccionales son efectivas entonces entre los listones de borde y los salientes de fijación y, por otro lado, entre los salientes de fijación y la tira, impidiendo que el elemento de fijación colocado en su sitio se mueva en el intersticio 110.

El elemento de fijación está unido de modo que el elemento de fijación se ponga encima del intersticio 110 del riel de borde 100 en una posición inclinada en relación con la dirección longitudinal del listón de borde y representada con líneas discontinuas. En esta posición, los salientes de fijación 12, 14 del elemento de fijación tienen espacio para moverse a través de los bordes del intersticio 110 contra la tira 112. El elemento de fijación se presiona entonces hacia la tira y, simultáneamente, se hace girar alrededor del eje normal de la tira hacia la posición de bloqueo representada con una línea continua en la figura 1c. En la posición de bloqueo, las puntas de los salientes de fijación se extienden hacia dentro de las ranuras de los lados 102, 103, y la dirección longitudinal del elemento de fijación es sustancialmente paralela a la dirección longitudinal del riel de borde. El elemento de fijación se separa del riel de borde haciendo girar el elemento de fijación en el sentido opuesto.

Las figuras 2a, 2b y 2c son unas ilustraciones ejemplificativas de formas de realización ventajosas del elemento de fijación de toldo de la invención como vistas verticales en sección transversal, seccionadas transversalmente en la base 24 del elemento de suspensión similar a una canaleta. En la forma de realización de la figura 2a, una pluralidad de salientes cónicos 34c están dispuestos en la superficie que mira hacia los salientes de fijación 12, 14 de la base y están formados por mecanizado de rebajes cónicos en la superficie opuesta de la base utilizando una herramienta de golpeo adecuada. En un elemento de fijación ajustado en su sitio, las puntas de los salientes cónicos presionan contra la superficie del perfil de borde del acristalamiento e incrementan así la fricción entre la base 24 y el perfil de borde.

En la forma de realización de la figura 2b, una capa flexible 50 está unida a la superficie que mira hacia los salientes de fijación 12, 14 de la base 24. El material de la capa flexible puede ser caucho, neopreno, silicio, plástico u otro material compresible adecuado. En un elemento de fijación ajustado en su sitio, la capa flexible actúa como un elemento de fricción, que presiona apretadamente contra la superficie del perfil de borde del acristalamiento,

incrementando así la fricción entre la base 24 y el perfil de borde. En la superficie de la capa flexible, puede haber laminillas que aumentan más la fricción entre la capa flexible y el perfil de borde.

5 En la forma de realización ilustrada en la figura 2c, una cinta adhesiva 50 compresible está unida a la superficie que mira hacia los salientes de fijación 12, 14 de la base 24. La superficie adhesiva 52 de la cinta está revestida con una película protectora separable que se retira de la superficie adhesiva inmediatamente antes de que el elemento de fijación se instale en su sitio (la película protectora no se muestra en la figura). Los extremos 38, 40 de la base 24 del elemento de suspensión comprenden además los salientes 34a, 34b representados en la ilustración de la figura 1. En el elemento de fijación instalado en su sitio, la cinta adhesiva actúa como un elemento de agarre por medio del cual el elemento de fijación colocado en su sitio se mantiene dispuesto en el perfil de borde en la fase inicial de la instalación. El elemento de fijación instalado permanentemente en su sitio se queda en su sitio tanto por medio de la cinta adhesiva como de los salientes. Por consiguiente, en esta forma de realización ventajosa del elemento de fijación, tanto la cinta adhesiva 50 como los salientes 34a, 34b actúan como elementos de fricción.

15 La figura 3 es una ilustración ejemplificativa de un elemento de fijación de toldo de la invención unido al perfil de borde 200 del acristalamiento de terraza. El acristalamiento de terraza consiste típicamente en elementos de acristalamiento, que comprenden una luna de vidrio rectangular 202 con un perfil de borde de aluminio 200 en sus borde superior e inferior. En el borde del perfil de borde hay una abertura de ranura que se abre hacia fuera de la sección media de la luna de vidrio, en cuya pared 204 el elemento de fijación queda suspendido por medio del elemento de suspensión 22 del elemento de fijación. En la figura 3, se ilustra la unión del elemento de fijación al perfil de borde en el borde superior del acristalamiento de terraza. El elemento de fijación está unido de una manera similar al perfil de borde en el borde inferior del acristalamiento de terraza.

25 Cuando se instala el toldo, los elementos de fijación primero quedan fijados en su sitio a los listones de borde 100 del toldo. Seguidamente, los elementos de fijación fijados a los listones de borde se encajan en los perfiles de borde 200 del acristalamiento, de modo que la pared 204 del perfil de borde se ajuste entre el primer lado 26 del elemento de suspensión 22 y el elemento de soporte 20, y el borde superior de la pared se ajusta contra la base 24. Se realiza un respectivo ajuste en ambos extremos del toldo. En el elemento de fijación de la invención, la distancia entre el primer lado y el elemento de soporte está dimensionada ligeramente más grande que el espesor de la pared de perfil de borde. Así, la pared del perfil de borde se ajusta holgadamente entre el primer lado y el elemento de soporte. Seguidamente, los alambres conductores 120 que conectan el primer y el segundo listón de borde 100 del toldo están apretados de modo que los listones de borde tiran de los elementos de fijación fijados a ellos contra los perfiles de borde. Los elementos de fricción, tales como los salientes 34a son presionados entonces apretadamente contra la superficie del perfil de borde. Se genera así una fuerza de fricción entre la superficie de soporte y el perfil de borde, que impide que el elemento de fijación se mueva sobre la superficie del perfil de borde en la dirección longitudinal del perfil de borde. Los alambres conductores apretados impiden de nuevo que el elemento de fijación se desprenda del perfil de borde, de modo que la pared del perfil de borde permanezca en su sitio en el elemento de suspensión 22 del elemento de fijación.

40 Las figuras 4a y 4b son unas ilustraciones ejemplificativas de una forma de realización ventajosa de un elemento de fijación de toldo de la invención. La figura 4a es una vista en sección transversal del elemento de fijación de toldo. La forma de realización mostrada en la figura es principalmente similar a las formas de realización del elemento de fijación ilustradas anteriormente, y los mismos nombres y números de referencia se utilizan para las partes estructurales del elemento de fijación anteriormente representado. La forma de realización de la figura 4a se desvía de las formas de realización anteriormente ilustradas del elemento de fijación en que el primer lado 26 del elemento de suspensión 22 está en una posición inclinada en relación con el elemento de soporte 20, es decir, el elemento de soporte y el primer lado no son paralelos. La distancia del borde libre del primer lado desde la superficie del elemento de soporte es menor que la anchura de la base 24. La boca de la canaleta formada por la sección de soporte 20, la base 24 y el primer lado 26 es así más estrecha que la anchura de la parte interior de la canaleta en una dirección perpendicular al plano del elemento de soporte.

La figura 4b ilustra la instalación del elemento de fijación de la figura 4a en el perfil de borde 200 del acristalamiento. La pared del perfil de borde presenta un borde libre, cuya anchura en una dirección perpendicular a la luna de vidrio 202 es ligeramente mayor que la anchura de la boca de la canaleta de elemento de fijación, es decir, la distancia entre el borde libre del primer lado 26 y el elemento de soporte 20. El elemento de fijación está montado en el perfil de borde, de modo que el elemento de fijación se incline primero hacia la posición ilustrada con líneas discontinuas en la figura 4b. En esta posición, el borde libre del perfil de borde 200 puede ajustarse dentro de la parte similar a una canaleta a través de la boca de la canaleta. Seguidamente, el elemento de fijación se hace girar hacia la posición de fijación final mostrada con una línea continua en la figura 4b. Cuando el elemento de fijación y el perfil de borde están en esta posición uno con relación a otro, el borde libre del perfil de borde no tiene espacio para salir de la canaleta a través de la boca de la canaleta. Esto hace posible, por ejemplo, la suspensión de los elementos de fijación en sus sitios planificados en el perfil de borde del borde inferior del acristalamiento sin elementos de fijación separados ya en las primeras etapas de la instalación del toldo.

65 La figura 5 ilustra ejemplificativa una vista en sección transversal de una segunda forma de realización ventajosa del elemento de fijación de toldo de la invención. La forma de realización del elemento de fijación mostrada en la

figura es principalmente similar a las formas de realización del elemento de fijación mostradas anteriormente, y los mismos nombres y números de referencia se utilizan para las partes estructurales previamente mostradas del elemento de fijación. La forma de realización ilustrada en la figura 5 se desvía de las formas de realización anteriormente mostradas del elemento de fijación en que el elemento de fricción, que incrementa la fricción entre el perfil de borde del acristalamiento y la superficie de soporte del elemento de fijación, está localizado en la superficie del elemento de soporte 20 que mira hacia el perfil de borde. El elemento de fricción es una cinta adhesiva de doble lado 50 con una superficie de cola 52 en ambos lados. La cinta adhesiva está unida a la superficie del elemento de soporte con la capa adhesiva de la primera superficie. La capa adhesiva de la segunda superficie de la cinta adhesiva está cubierta con una película separable, que se retira tras la instalación del elemento de fijación. Después de la retirada de la película, el elemento de fijación está montado en el lugar correcto del perfil de borde y el elemento de fijación es presionado contra el perfil de borde, de modo que la segunda superficie de la cinta adhesiva se comprima contra la superficie lateral del perfil de borde del acristalamiento. Después de esto, el elemento de fijación permanece en su sitio en el perfil de borde. En lugar del elemento de soporte, la cinta adhesiva que actúa como el elemento de fricción puede posicionarse también en la superficie del primer lado 26 o base 24 que mira hacia el perfil de borde. El primer lado del elemento de fijación puede estar paralelo al elemento de soporte como en la figura 5, o puede inclinarse en relación con el elemento de soporte.

Se han representado anteriormente algunas formas de realización ventajosas del elemento de fijación de todo de la invención. La invención no se limita a las soluciones especificadas anteriormente, sino que la idea de la invención puede aplicarse de diversas maneras dentro de los límites definidos por las reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de fijación para un toldo, cuyo elemento de fijación presenta unos medios de agarre (12, 14) para unirse a un riel de borde (100) del toldo y un elemento de suspensión (22) para unirse a un perfil de borde (200) de un acristalamiento, comprendiendo el elemento de suspensión (22) una superficie de soporte que va a ser colocada contra el perfil de borde (200) o parte del perfil de borde, comprendiendo el elemento de suspensión (22) un elemento de soporte (20), una base (24) y un primer lado (26), pudiendo el perfil de borde (200) o una parte del perfil de borde del acristalamiento ajustarse holgadamente entre el elemento de soporte (20) y el primer lado (26), y estando el elemento de suspensión dimensionado para rodear holgadamente parte del perfil de borde (200) del acristalamiento y presentando dicha superficie de soporte por lo menos un elemento de fricción que aumenta la fricción entre el perfil de borde (200) y la superficie de soporte, caracterizado por que el elemento de fijación es una pieza sustancialmente rígida, por que dicho por lo menos un elemento de fricción comprende un saliente (34a, 34b, 34c) sustancialmente rígido que sobresale del nivel de la superficie de soporte, estando el saliente (34a, 34b, 34c) provisto de por lo menos una punta (36) que debe ser montada contra el perfil de borde (200) del acristalamiento, y por que dicho por lo menos un elemento de fricción está situado en la base.
- 10 2. Elemento de fijación según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento de soporte (20), la base (24) y el primer lado (26) forman una canaleta con una boca, siendo la anchura de la boca menor que la anchura de la parte interior de la canaleta.
- 15 3. Elemento de fijación según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho saliente (34a, 34b, 34c) presenta una primera punta (34a) que va a ser colocada contra el perfil de borde (200) del acristalamiento, apuntando la punta hacia una primera dirección, y apuntando una segunda punta (34b) hacia una segunda dirección.
- 20 4. Elemento de fijación según una de las reivindicaciones 1 o 3, caracterizado por que la base (24) presenta un primer extremo (38) y un segundo extremo (40) y por que dichos salientes (34a, 34b, 34c) están formados mediante la configuración de por lo menos una parte del primer extremo (36) y/o del segundo extremo (40) como un saliente (34a, 34b, 34c) que sobresale del nivel de la superficie de soporte.
- 25 5. Elemento de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que dicho elemento de fricción comprende una capa flexible (50) que recubre por lo menos una parte de la superficie de soporte, siendo el material de la capa flexible preferentemente caucho, plástico, neopreno o silicio.
- 30 6. Elemento de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que dicho elemento de fricción comprende una superficie de adhesivo o de cola (52) que recubre por lo menos parte de la superficie de soporte.
- 35 7. Elemento de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el elemento de fijación está formado por una placa metálica, preferentemente una placa de acero o aluminio.
- 40 8. Elemento de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que dichos medios de agarre (12, 14) para unirse al riel de borde (100) del toldo comprenden un primer saliente de fijación (12) que puede unirse a la primera parte del riel de borde (100) y un segundo saliente de fijación (14) que puede unirse a la segunda parte del riel de borde (100).
- 45

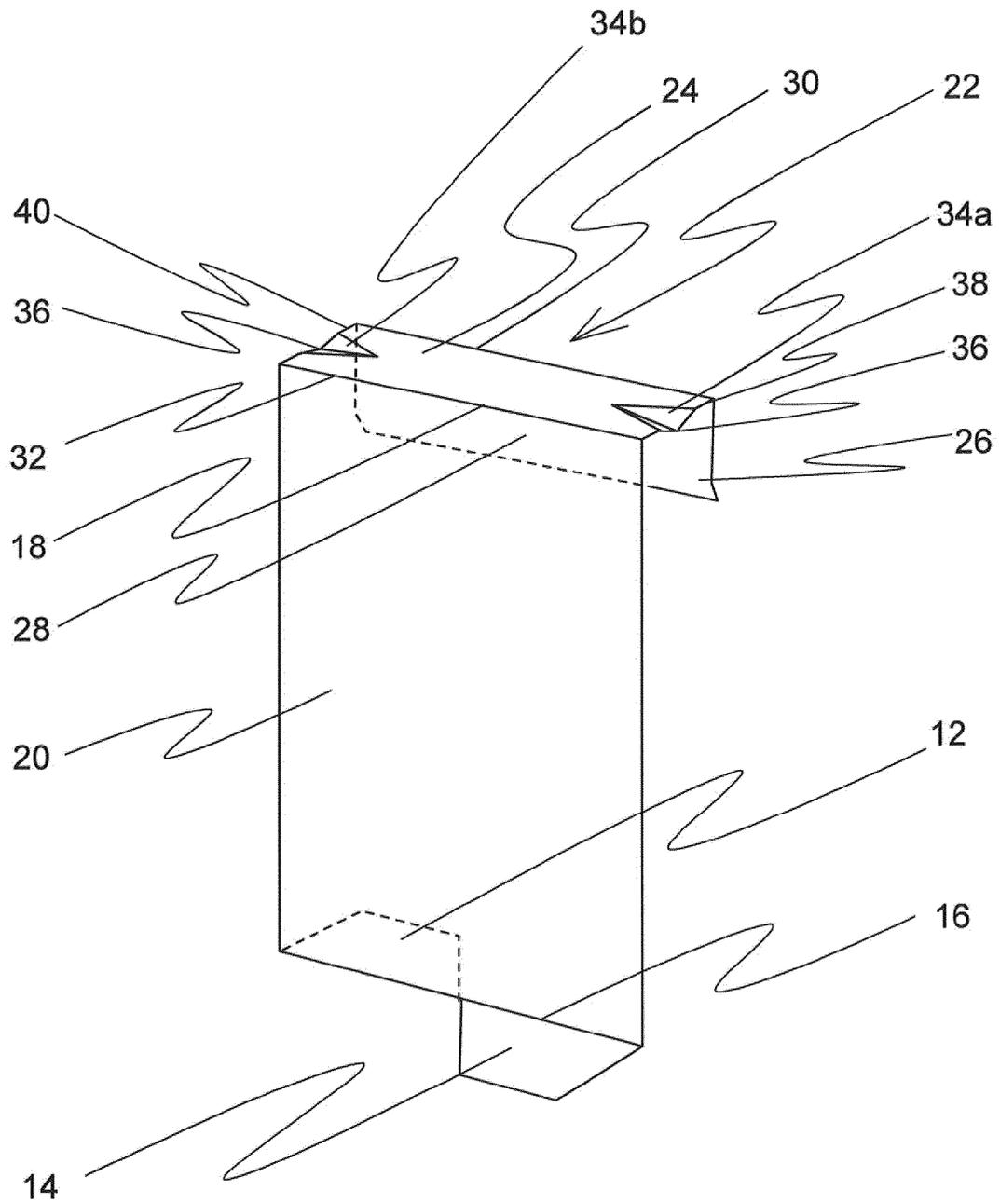


Fig. 1a

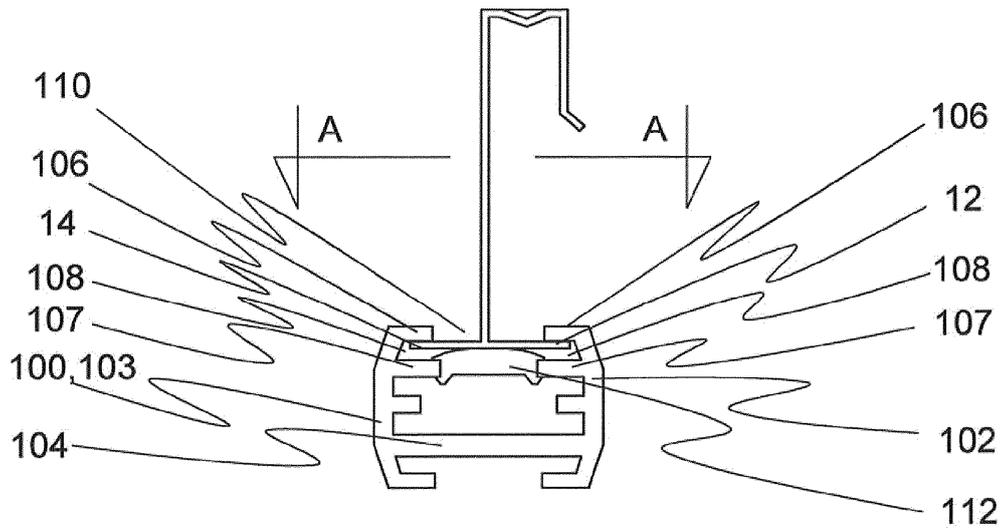


Fig. 1b

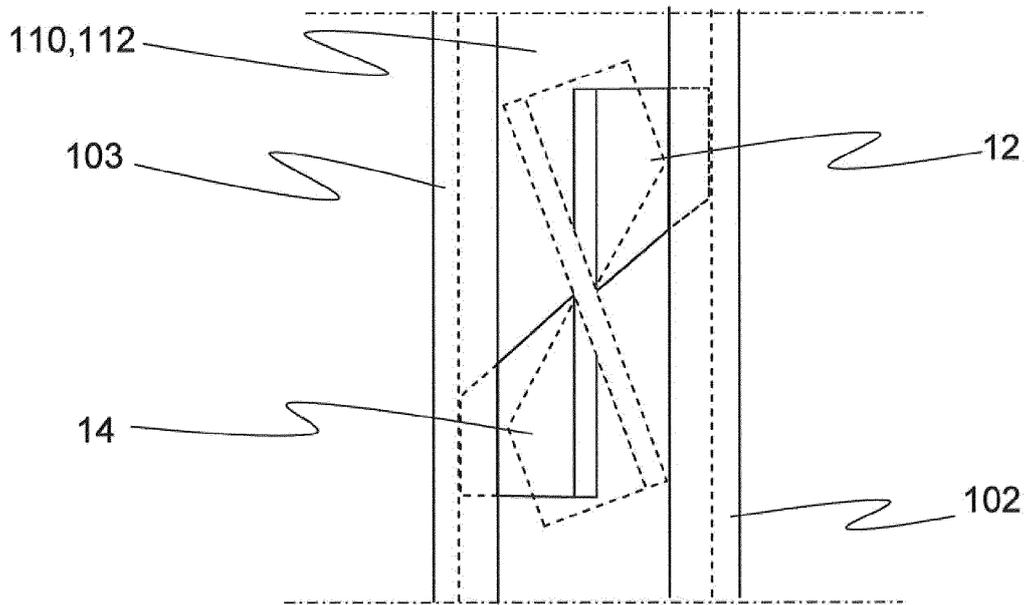


Fig. 1c

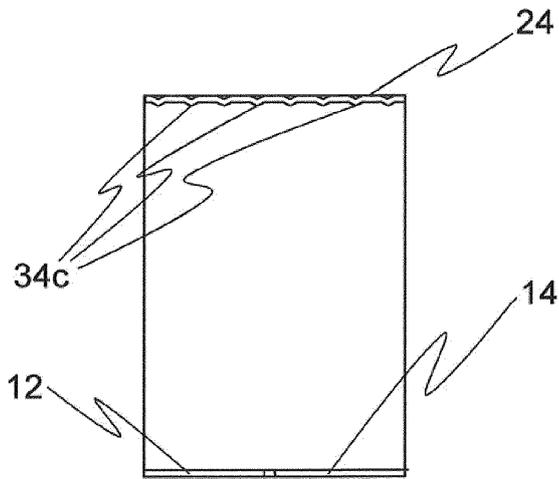


Fig. 2a

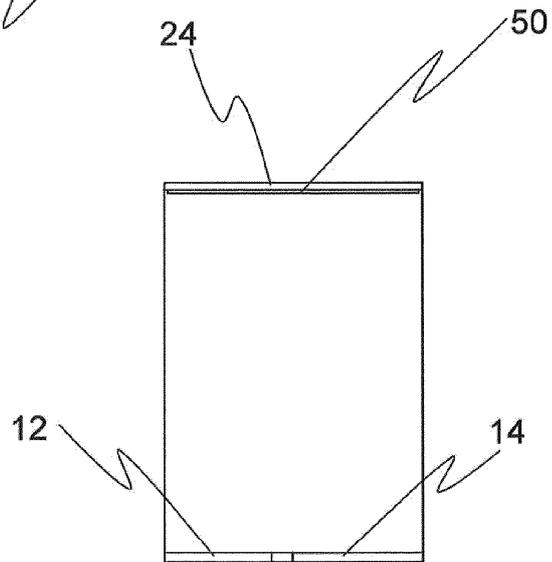


Fig. 2b

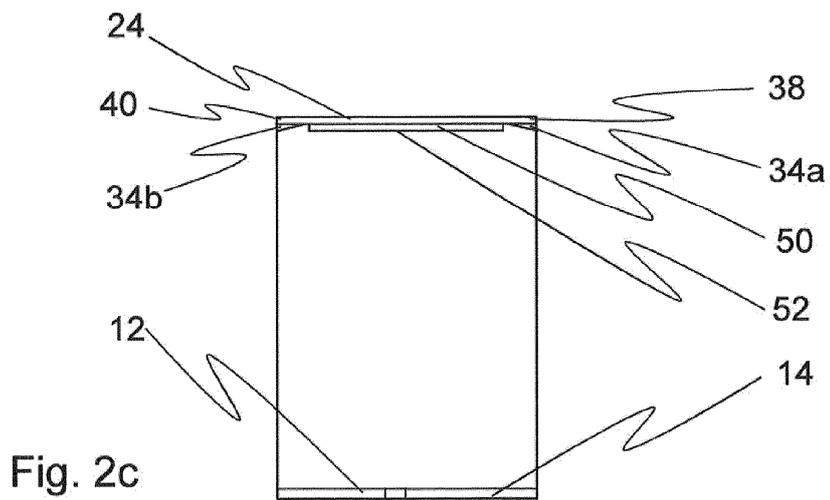


Fig. 2c

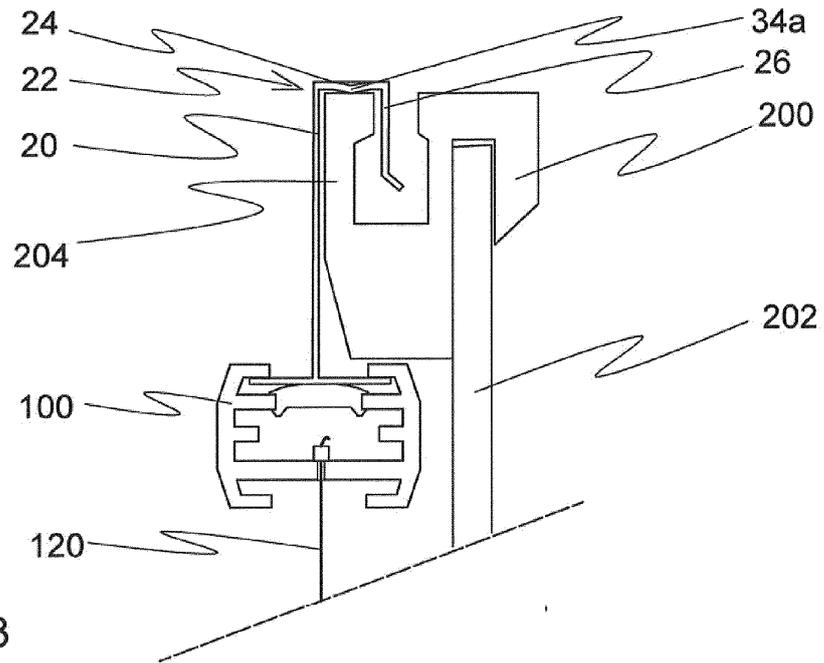


Fig. 3

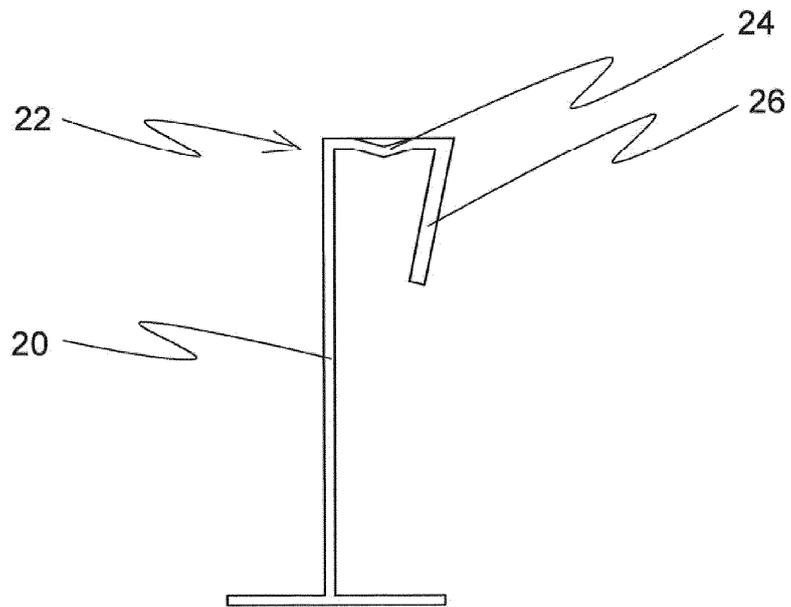


Fig. 4a

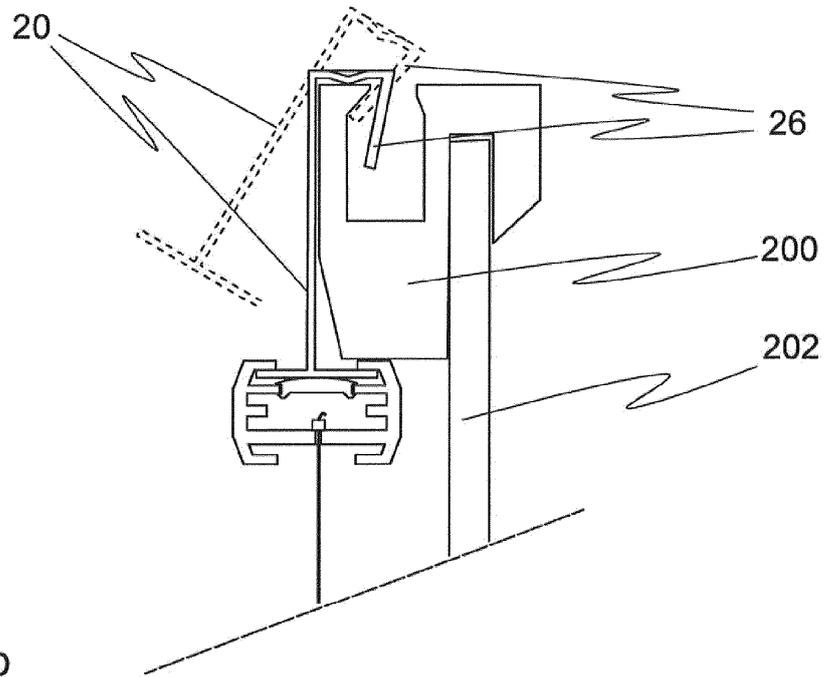


Fig. 4b

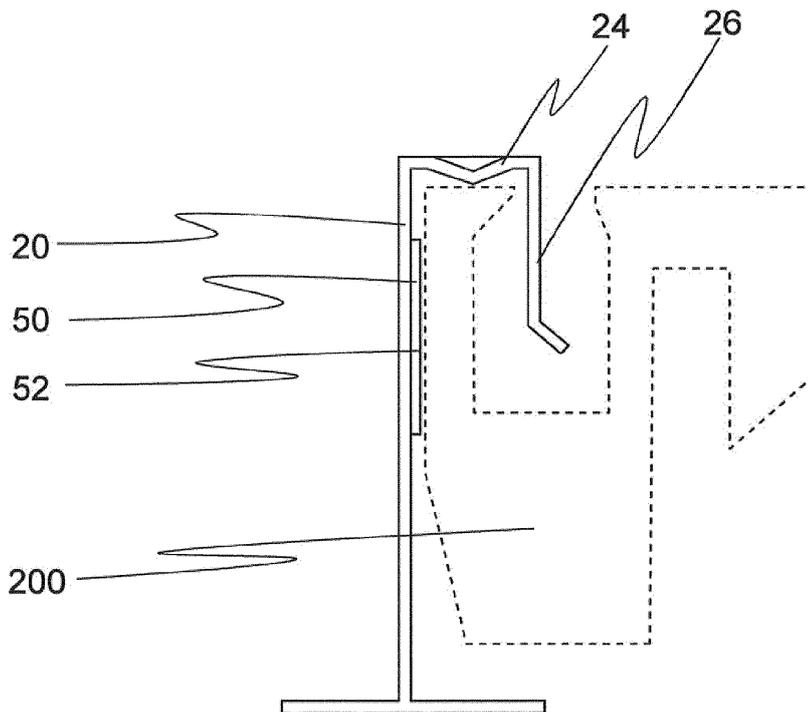


Fig. 5