

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 209**

51 Int. Cl.:

E04F 10/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.12.2010 E 10193914 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016 EP 2343418**

54 Título: **Construcción de pantalla con eliminación mejorada de agua**

30 Prioridad:

09.12.2009 BE 200900763

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

28.04.2016

73 Titular/es:

**RENSON SUNPROTECTION-SCREENS NV
(50.0%)**

**Kalkhoevestraat 45
8790 Waregem, BE y
RENSON, PAUL (50.0%)**

72 Inventor/es:

**ABEEL, BART PIETER JULES;
VEYS, THIERRY LUC;
TOKMAJI, MICHAEL;
BRABANT, PIETER LEOPOLD ANDRÉ y
COLPAERT, STIJN**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 568 209 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

Construcción de pantalla con eliminación mejorada de agua

5 La presente invención versa sobre una construcción de pantalla que comprende una estructura de techumbre, una estructura de soporte para esta estructura de techumbre, y al menos una pantalla enrollable hacia arriba/abajo en un enrollador de pantalla que comprende un listón inferior que se extiende de forma esencialmente horizontal, en la cual la estructura de techumbre comprende al menos dos guías laterales en las que pueden ser guiados los extremos del listón inferior.

10 Para poder disfrutar de una terraza aún más, las construcciones de pantalla, tales como, por ejemplo, toldos, pérgolas, cubiertas de terraza y similares, son una solución ideal. Para proteger al usuario contra el resplandor solar y las precipitaciones (lluvia, nieve, etc.), las construcciones de pantalla conocidas comprenden una pantalla enrollable hacia arriba/abajo que, dependiendo de las condiciones climáticas, puede ser enrollada descendentemente por completo, parcialmente o no serlo en absoluto.

15 Con tales construcciones de pantalla, es importante un buen drenaje para que el agua de precipitación (o posiblemente el agua derretida) que caiga en la pantalla pueda ser drenada rápidamente. Se sabe, por la publicación de patente europea EP 2 011 932, dotar al listón inferior de un conducto de recogida en el que se recoge el agua de precipitación que cae en la pantalla. Para drenar el agua, este listón inferior está dotado, además, de al menos un canalón que permite que el agua recogida fluya al exterior en la dirección de aberturas proporcionadas en las columnas que forman parte de la estructura de soporte.

20 Sin embargo, el dispositivo descrito en el documento EP 2 011 932 tiene el inconveniente de que los canalones proporcionados en el listón inferior solo se unen con las aberturas proporcionadas en las columnas cuando la pantalla está completamente enrollada hacia abajo. Si la pantalla solo está parcialmente enrollada hacia abajo cuando cae la precipitación, el agua recogida en el conducto de recogida acabará así parcialmente en la terraza, debido al hecho de que, en este caso, los canalones no están unidos a dichas aberturas y, en consecuencia, el agua de precipitación chorreará, por así decirlo, sobre la terraza.

25 Asimismo, con la construcción de pantalla descrita en la solicitud de patente internacional WO02092938 según el preámbulo de la reivindicación 1, desaparecen grandes cantidades de agua a través de los bordes laterales de la pantalla en la dirección del espacio que ha de protegerse bajo la construcción de pantalla en caso de lluvia en combinación con ráfagas (o rachas) de viento, a pesar de la presencia de un conducto de desagüe en el emplazamiento de las guías laterales. La razón de esto es que los bordes de la pantalla en la solicitud de patente internacional WO02092938 cuelgan libres, incluso cuando la pantalla ha sido desenrollada por completo y, así, estos bordes se agitarán cuando caiga la lluvia y sople el viento, dando como resultado que los bordes de la pantalla en ciertos instantes estén situados debajo del conducto de desagüe. En estos instantes, los bordes están en su posición más baja, como resultado de lo cual el agua de precipitación seguirá esta ruta y, así, acabará en el espacio que ha de estar protegido debajo de la construcción de pantalla.

35 Es un objeto de la presente invención proporcionar una construcción de pantalla que haga posible drenar de manera eficiente y rápida el agua de precipitación que cae sobre la pantalla con independencia de la posición de la pantalla.

40 Este objeto de la invención se consigue proporcionando una construcción de pantalla que comprende una estructura de techumbre, una estructura de soporte para esta estructura de techumbre, y al menos una pantalla enrollable hacia arriba/abajo en un enrollador de pantalla que comprende un listón inferior que se extiende de forma esencialmente horizontal, en la que la estructura de techumbre comprende al menos dos guías laterales en las que pueden ser guiados los extremos del listón inferior, en la que dichas guías laterales comprenden una o más guías de pantalla para guiar los lados laterales de la pantalla durante el movimiento de enrollado ascendente y descendente de la misma y en la que hay conectado o forma parte del listón inferior un conducto de desagüe por medio del cual el agua de precipitación puede ser drenada en la dirección de al menos una de dichas guías laterales. Debido al hecho de que los lados laterales de la pantalla están guiados en dichas guías de pantalla, se impide que la pantalla se agite y, en consecuencia, se impide que el agua de precipitación se escurra por los lados laterales de la pantalla en dirección del espacio que ha de ser protegido debajo de la construcción de pantalla. Así, el agua de precipitación es forzada en la dirección del listón inferior, por así decirlo, y se impide que el agua de precipitación se escurra lateralmente por los lados laterales de la pantalla.

50 Para lograr un drenaje rápido en la dirección de las guías laterales, dicho conducto de desagüe, en una realización preferente, está inclinado en la dirección de al menos una de las guías laterales, para que el agua de precipitación sea forzada en la dirección de al menos una de las guías laterales, por así decirlo.

55 Dado que, en caso de precipitación, el agua de precipitación es drenada por medio del conducto de desagüe y las guías laterales, tal construcción de pantalla tiene la significativa ventaja de que el agua de precipitación puede ser drenada eficientemente y con facilidad, con independencia de la posición de la pantalla.

En una realización preferente de la construcción de pantalla según la invención, al menos una de las guías laterales comprende un perfil de transporte de agua proporcionado para recoger y guiar el agua de precipitación que se origina en el conducto de desagüe en la dirección de la estructura de soporte.

5 Según una realización más preferente de la construcción de pantalla según la invención, la estructura de soporte comprende columnas que se extienden de forma esencialmente vertical que son proporcionadas, al menos, para desaguar el agua de precipitación que se origina en la guías laterales en la dirección del suelo.

10 En una realización particular de la construcción de pantalla según la invención, la estructura de techumbre comprende una viga frontal que se extiende de forma esencialmente horizontal en el interior o sobre la cual se proporciona un perfil de canalón que es adecuado para recoger y guiar el agua de precipitación que se origina en al menos una guía lateral en la dirección de al menos una de las columnas que se extienden de forma esencialmente vertical. En una realización alternativa, dicho perfil de canalón está situado en una viga frontal que se extiende de forma esencialmente horizontal. En este caso, el perfil de canalón puede estar unido a dicha viga frontal mediante medios de montaje; por ejemplo, una o más conexiones con tornillos o conexiones con pernos.

15 En una realización más particular de la construcción de pantalla según la invención, al menos una de dichas columnas comprende un tubo de drenaje proporcionado para desaguar el agua de precipitación que se origina en las guías laterales y/o en el perfil de canalón en la dirección del suelo. Preferentemente, dicho tubo de drenaje también se extiende verticalmente y tiene un diámetro entre 50 y 120 mm.

20 Para impedir obstrucciones, en una realización particularmente ventajosa de la construcción de pantalla según la invención, el listón inferior comprende un perfil perforado que es proporcionado para filtrar hojas y otros materiales del agua de precipitación. Preferentemente, dicho perfil es proporcionado en el lado superior del conducto de desagüe del listón inferior.

25 Para guiar el lado lateral de la pantalla durante el movimiento de enrollado ascendente y descendente de la misma en las guías de pantalla, los lados laterales de la pantalla que son guiados en estas guías de pantalla tienen preferentemente un engrosamiento, proporcionándose cada uno de estos engrosamientos en un respectivo perfil de guiado para retener y guiar la pantalla en las guías de pantalla. Estos engrosamientos contribuyen significativamente a un buen drenaje controlado del agua de precipitación, ya que garantizan que los lados de la pantalla se mantengan al menos en el plano de la pantalla o que incluso lleguen a encontrarse ligeramente más altos que el plano de la pantalla debido al propio peso de la pantalla. La ventaja de los mismos es que el agua de precipitación se escurrirá sustancialmente al listón inferior. En una realización particularmente ventajosa, la construcción de pantalla comprende engrosamientos en los lados laterales de la pantalla que son proporcionados para desaguar el agua de precipitación en los lados laterales de la pantalla en la dirección del listón inferior.

30 Tal perfil de guiado que está dotado de tal engrosamiento puede ser entonces dispuesto en las guías de pantalla, por ejemplo con holgura. En este caso, la holgura debería ser proporcionada, preferentemente, en el plano de la pantalla. Si actúan fuerzas sobre la pantalla, tales como, por ejemplo, rachas de viento, o si cae lluvia sobre la pantalla, etc., esta pantalla puede desviarse entonces ligeramente, gracias a dicha holgura, sin que los engrosamientos se salgan de los perfiles de guiado y sin dañar la pantalla. En este caso, los perfiles de guiado también pueden ser apartados de la pantalla metiéndolos en las guías de pantalla por medio de un material resiliente, para que la pantalla se encuentre en una tensión resiliente previa en una dirección a ángulos rectos de la dirección de enrollado ascendente y descendente.

35 Dichos engrosamientos tienen que ser suficientemente flexibles para poder enrollar ascendente y descendentemente la pantalla en el enrollador de pantalla. Con este fin, estos engrosamientos pueden ser diseñados, por ejemplo, como medias cremalleras. Tal media cremallera puede ser fijada fácilmente a un lado lateral de la pantalla en su integridad mediante, por ejemplo, costura, fusión o soldadura, en cuyo caso puede extenderse en toda la dirección longitudinal de la pantalla.

40 Ahora la presente invención será explicada con más detalle por medio de la siguiente descripción detallada de una realización preferente de una construcción de pantalla según la presente invención. La intención de esta descripción es únicamente dar ejemplos ilustrativos e indicar ventajas y detalles adicionales de esta construcción de pantalla, y, por lo tanto, en modo alguno puede ser interpretada como una limitación del área de aplicación de la invención ni de los derechos de patente establecidos en las reivindicaciones.

45 En esta descripción detallada se usan números de referencia para referirse a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la **Fig. 1** muestra una vista en perspectiva de una construcción de pantalla según la presente invención;
- la **Fig. 2** muestra una sección transversal del listón inferior con el conducto de desagüe;
- la **Fig. 3** muestra una sección transversal de una guía lateral;
- la **Fig. 4** muestra una vista en perspectiva del listón inferior ilustrado en la Fig. 2;
- 55 – la **Fig. 5** muestra una vista en perspectiva de cómo se drena el agua de precipitación en el conducto de desagüe, a través del carro, en la dirección de la guía lateral.

La construcción (1) de pantalla según la invención e ilustrada en la Fig. 1 comprende una estructura inclinada (2) de techumbre y una estructura (3) de soporte para esta estructura (2) de techumbre. Para poder proteger la estructura (2) de techumbre al menos parcialmente, la construcción (1) de pantalla comprende, además, al menos una pantalla (4) enrollable hacia arriba/abajo en un enrollador de pantalla. En estas figuras no se muestra el enrollador de pantalla en el que esta pantalla (4) se enrolla hacia arriba y hacia abajo. Esta parte de la construcción de pantalla ya es conocida generalmente por la técnica anterior.

En un lado opuesto al lado en que esta pantalla (4) se enrolla hacia arriba y hacia abajo, la pantalla (4) está dotada de un listón inferior (5) que se extiende de forma esencialmente horizontal. Además, la estructura ilustrada (2) de techumbre comprende al menos dos guías laterales (6) en las que los lados laterales de la pantalla (4) y los extremos del listón inferior (5) son guiados durante el movimiento de enrollado ascendente y descendente de la pantalla (4). Con este fin, el listón inferior (5) comprende una pieza terminal en cada extremo, también denominada carro (18), con una o más ruedas (16) de traslación que están dispuestas de modo que puedan discurrir por una o más guías (15) de listón para retener y guiar el listón inferior (5) en las guías (15) de listón de esta manera durante el movimiento de enrollado ascendente y descendente de la pantalla (4). Para mejorar la resistencia, las guías laterales (6) forman parte de un elemento inclinado (17) de estructura de techumbre. La estructura (2) de techumbre de la construcción (1) de pantalla ilustrada en la Fig. 1 comprende tres elementos inclinados (17) de estructura de techumbre entre los que pueden enrollarse ascendente y descendentemente dos pantallas (4) y una viga frontal (11) que se extiende de forma esencialmente horizontal.

Para drenar ahora eficientemente y con rapidez el agua de precipitación que cae en la pantalla (4), con independencia de la posición de la pantalla (4), el listón inferior (5) comprende un conducto (7) de desagüe en el que puede drenarse el agua de precipitación en la dirección de las guías laterales (6), como resulta claro por las Figuras 2 y 4. Para drenar adicionalmente el agua que se origina en dicho conducto (7) de desagüe, las guías laterales comprenden un perfil (8) de transporte de agua que se proporciona para recoger y guiar el agua de precipitación en la dirección de la estructura (3) de soporte, como resulta claro por la Fig. 3. Para impedir que el agua de precipitación gotee fuera del perfil (8) de transporte de agua, el carro (18) comprende una parte saliente (19), también denominada pitorro (19) de goteo. Este pitorro (19) de goteo garantiza (véase la Fig. 5) que el agua de precipitación gotee o se drene en el perfil (8) de transporte de agua e impide que gotee o se drene fuera del perfil (8) de transporte de agua como consecuencia de la fuerza de adherencia.

La Fig. 3 muestra en cada caso uno de los elementos inclinados (17) más exteriores de estructura de techumbre de la estructura (2) de techumbre. El elemento inclinado (17) ilustrado de la estructura de techumbre comprende una guía lateral (6) que, a su vez, también comprende un perfil (8) de transporte de agua, además de una guía (14) de la pantalla y una guía (15) de listón.

Para escurrir adicionalmente el agua de precipitación que se origina en las guías laterales (6) en la dirección del suelo, la estructura (3) de soporte comprende columnas (9) que se extienden de forma esencialmente vertical, en las que se proporciona un tubo de drenaje en o en al menos una de dichas columnas (9) para drenar el agua de precipitación que se origina en estas guías laterales (6). El agua de precipitación que se origina en las guías laterales (6) puede o bien fluir por un perfil de canalón en primer lugar y luego por dicho tubo de drenaje o, en una realización alternativa, fluir directamente a este tubo de drenaje. La elección de dotar a una o más columnas (9) de un tubo de drenaje se determina esencialmente en función de la superficie de la pantalla (techumbre). Con una superficie de pantalla de menos de 20 m^2 , se dotará a solo una columna (9) de un tubo de drenaje, mientras que si la superficie de pantalla es mayor ($> 20 \text{ m}^2$), cada columna (9) será dotada de un tubo de drenaje.

La estructura (2) de techumbre de la construcción (1) de pantalla según la presente invención comprende, además, una viga frontal (11) que se extiende de forma esencialmente horizontal, en el interior de la cual o sobre la cual se proporciona un perfil (12) de canalón que es adecuado para recoger y guiar el agua de precipitación en la dirección de las columnas (9) que se extienden de forma esencialmente vertical. Este perfil (12) de canalón es importante para garantizar un drenaje rápido del agua en caso de construcciones (1) de pantalla relativamente grandes que, como la construcción de pantalla ilustrada en la Fig. 1, comprenden más de dos guías laterales (6). La razón de esto es que el agua de precipitación que cae en las guías laterales intermedias (6) a través del conducto (7) de desagüe es drenada en la dirección de las columnas (9) por medio de este perfil (12) de canalón.

Teniendo en cuenta lo anterior y con referencia a la construcción (1) de pantalla ilustrada en la Fig. 1, el agua de precipitación que cae en la pantalla (4) será drenada como sigue: debido a la inclinación de la pantalla, el agua de precipitación discurrirá en la dirección del listón inferior (5), por el que fluirá al interior del conducto (7) de desagüe, según se ilustra en la Fig. 2. Para garantizar un buen drenaje del agua de precipitación proveniente de la pantalla (4) al conducto (7) de desagüe, la superficie de transición (denotada por el número de referencia 20) de la pantalla (4) en el listón inferior (5) al conducto (7) de desagüe es, preferentemente, una superficie inclinada en la dirección del conducto (7) de desagüe.

Una vez que el agua de precipitación está en este conducto (7) de desagüe, será bien drenada en la dirección de la guía lateral exterior (6), en la que será drenada adicionalmente a través del perfil (8) de transporte de agua en la dirección del canalón y luego en la dirección del tubo de drenaje proporcionado en las columnas (9) o bien será

drenada en la dirección de la guía lateral intermedia (6), en la que será drenada inicialmente en la dirección del perfil (12) de canalón de la viga frontal (11) a través del perfil (8) de transporte de agua y subsiguientemente también será drenada a través del tubo de drenaje proporcionado en las columnas (9).

- 5 Para prevenir obstrucciones en el conducto (7) de desagüe según la presente invención, el listón inferior (5) está dotado de un perfil perforado (13), preferentemente en su lado superior. Tal perfil (13) también se denomina recogehojas y tiene el objetivo de filtrar y recoger suciedad variada, tal como hojas, musgo y ramitas del agua de precipitación.

REIVINDICACIONES

1. Construcción (1) de pantalla que comprende una estructura (2) de techumbre, una estructura (3) de soporte para esta estructura (2) de techumbre, y al menos una pantalla (4) enrollable hacia arriba/abajo en un enrollador de pantalla que comprende un listón inferior (5) que se extiende de forma esencialmente horizontal, en la que la estructura (2) de techumbre comprende al menos dos guías laterales (6) en las que pueden ser guiados los extremos del listón inferior (5), por lo que dichas guías laterales (6) comprenden una o más guías (15) de listón para retener y guiar el listón inferior (5) en las guías (15) de listón durante el movimiento de enrollado ascendente y descendente de la pantalla y hay conectado o forma parte del listón inferior (5) un conducto (7) de desagüe por medio del cual el agua de precipitación puede ser drenada en la dirección de al menos una de dichas guías laterales (6), caracterizada por que dichas guías laterales (6) comprenden, además, una o más guías (14) de pantalla para guiar los lados laterales de la pantalla (4) durante el movimiento de enrollado ascendente/descendente de la misma.
2. Construcción (1) de pantalla según la Reivindicación 1 caracterizada por que al menos una de las guías laterales (6) comprende un perfil (8) de transporte de agua proporcionado para recoger y guiar el agua de precipitación que se origina en el conducto (7) de desagüe en la dirección de la estructura (3) de soporte.
3. Construcción (1) de pantalla según las Reivindicaciones 1 o 2 caracterizada por que la estructura (3) de soporte comprende columnas (9) que se extienden de forma esencialmente vertical que son proporcionadas, al menos, para desaguar el agua de precipitación que se origina en la guías laterales (6) en la dirección del suelo (10).
4. Construcción (1) de pantalla según la Reivindicación 3 caracterizada por que la estructura (3) de techumbre comprende una viga frontal (11) que se extiende de forma esencialmente horizontal en el interior de la cual o sobre la cual se proporciona un perfil (12) de canalón que es adecuado para recoger y guiar el agua de precipitación que se origina en al menos una guía lateral (6) en la dirección de al menos una de las columnas (9) que se extienden de forma esencialmente vertical.
5. Construcción (1) de pantalla según las Reivindicaciones 3 o 4 caracterizada por que al menos una de dichas columnas (9) comprende un tubo de drenaje proporcionado para desaguar el agua de precipitación que se origina en las guías laterales (6) y/o en el perfil (12) de canalón en la dirección del suelo (10).
6. Construcción (1) de pantalla según una de las reivindicaciones precedentes caracterizada por que el listón inferior (5) comprende un perfil perforado (13) que es proporcionado para filtrar hojas del agua de precipitación.
7. Construcción (1) de pantalla según una de las reivindicaciones precedentes caracterizada por que dicha construcción (1) de pantalla comprende engrosamientos en los lados laterales de la pantalla (4) que son proporcionados para desaguar el agua de precipitación en los lados laterales de la pantalla (4) en la dirección del listón inferior (5).
8. Construcción (1) de pantalla según la Reivindicación 7 caracterizada por que dichos engrosamientos están configurados como medias cremalleras.

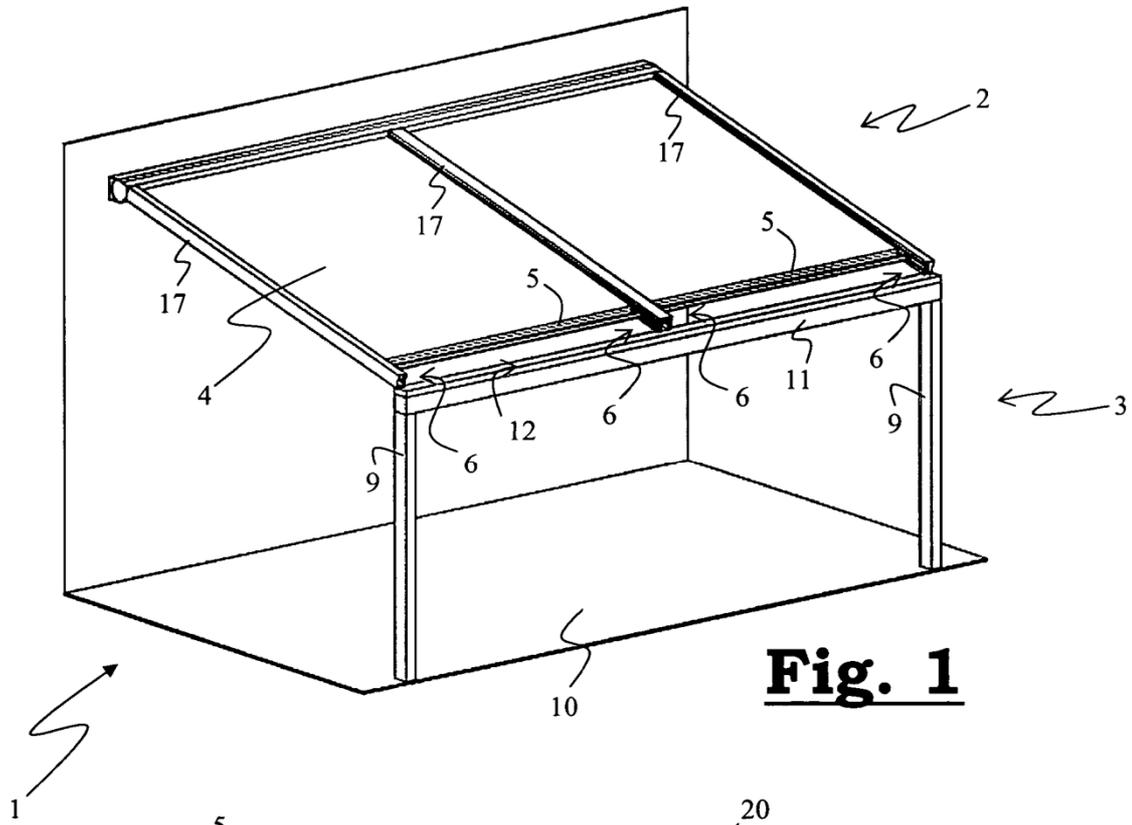


Fig. 1

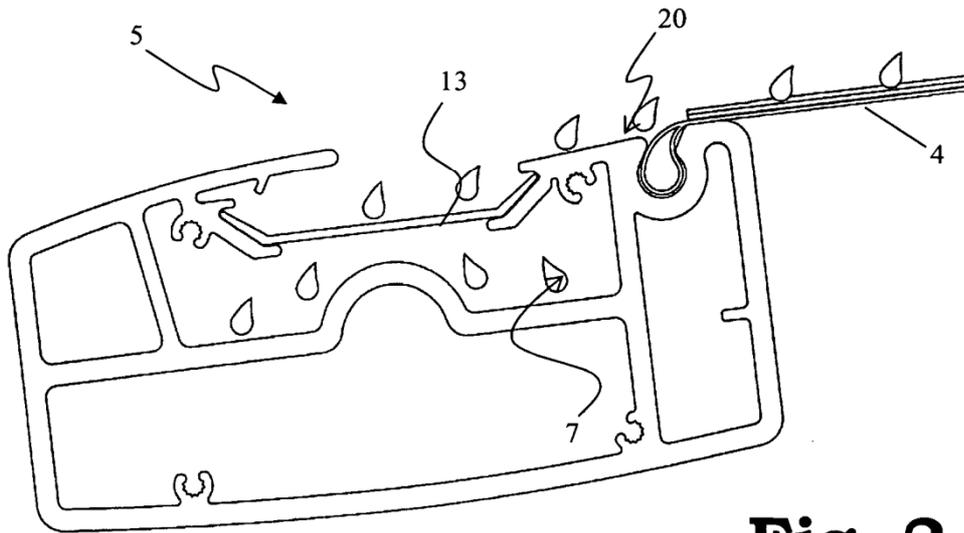
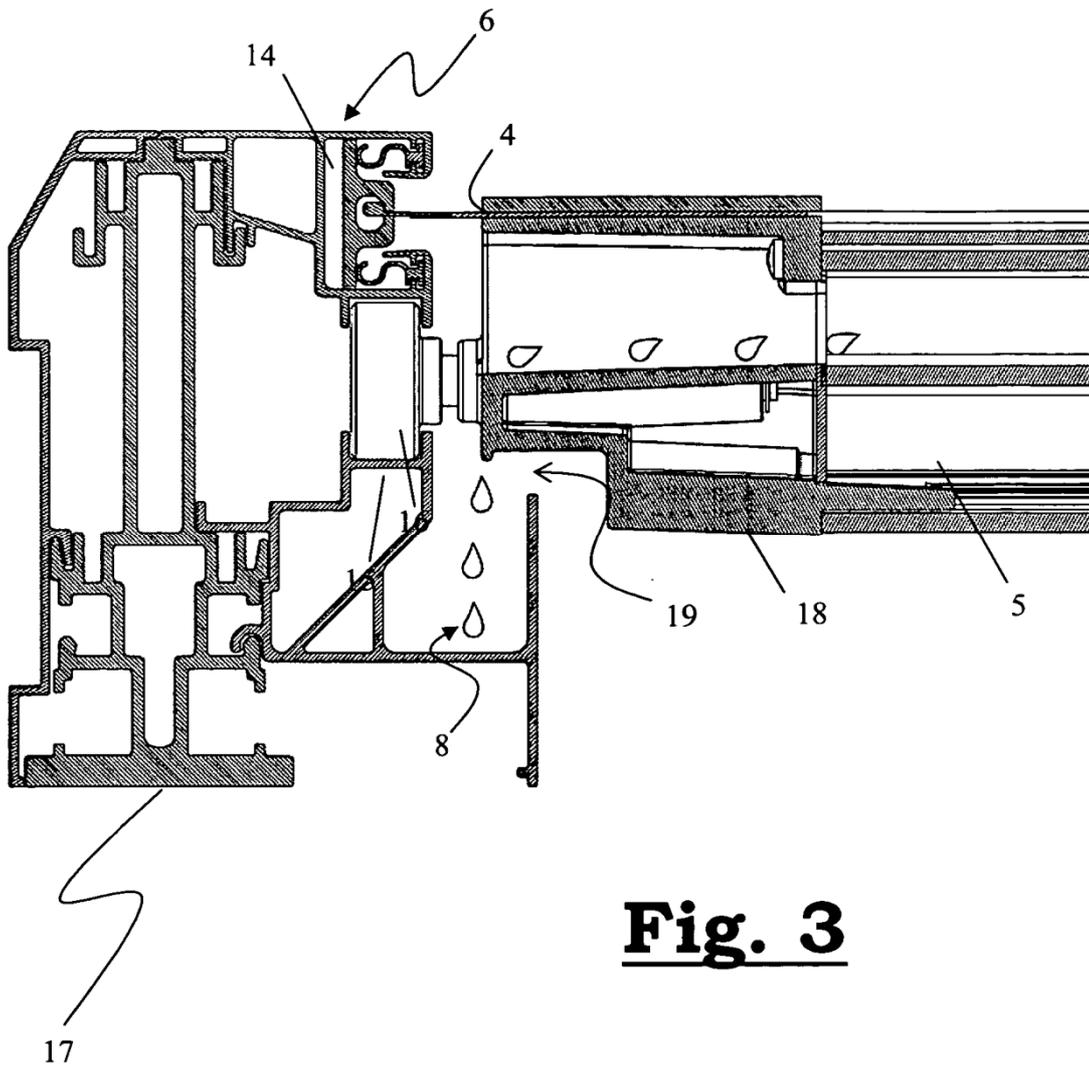


Fig. 2



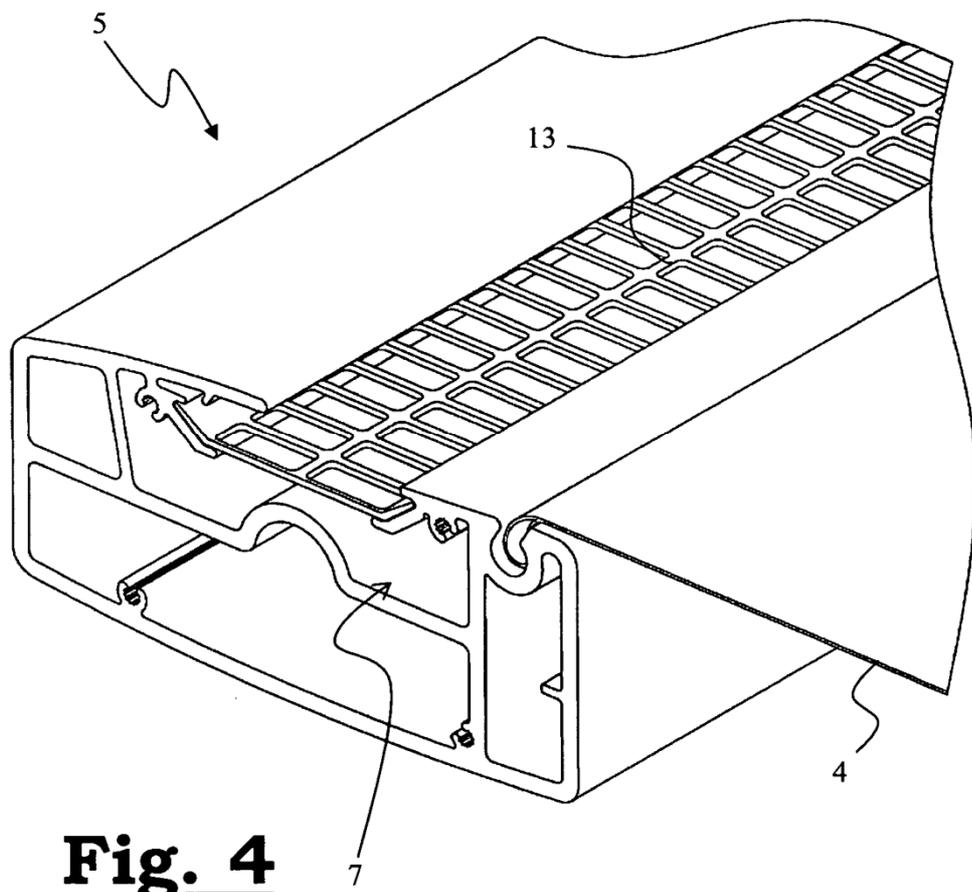


Fig. 4

