

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 083**

51 Int. Cl.:

E06B 7/14 (2006.01)

E06B 3/263 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.07.2010** **E 10170422 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.12.2014** **EP 2284350**

54 Título: **Umbral de marco de cierre de corredera que comprende un blindaje térmico y un drenaje oculto**

30 Prioridad:

31.07.2009 FR 0955419

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.04.2015

73 Titular/es:

**SAPA AS (100.0%)
Biskop Gunnerusgate 14
0185 Oslo, NO**

72 Inventor/es:

**GARRIDO, AMANDIO;
DAMME, PIERRE HERVÉ;
YEZEGUELIAN, RICHARD y
ZACCARIOTTO, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 533 083 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

Umbral de marco de cierre de corredera que comprende un blindaje térmico y un drenaje oculto

5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un umbral de marco de cierre de corredera, que comprende al menos un perfil de soporte sobre el que se monta un perfil que forma un blindaje térmico, estando previstos orificios de drenaje de agua en dicho perfil que forma un blindaje térmico,

- siendo dicho perfil de soporte un perfil de rotura de puente térmico, que comprende al menos dos raíles metálicos, ensamblándose estos dos raíles por medio de una unión completa por dos barritas intermedias de material aislante, presentando el perfil de soporte una sección generalmente en forma de U,

- realizándose el perfil que forma un blindaje térmico de material aislante, y montándose entre los dos raíles, para formar un alojamiento central longitudinal de recogida de aguas de escorrentía.

Estado de la técnica

Se conoce el documento KR 100914756 B1 que describe las características técnicas según el preámbulo de la reivindicación 1.

Se conoce un marco de corredera que comprende un perfil que forma un blindaje térmico por el documento EP 1 783 312. En este documento, la función de blindaje térmico se garantiza mediante un elemento aislante dispuesto entre las ramas de un perfil en U. No obstante, este documento que se refiere a una aplicación que monta una estructura de este tipo, no trata el problema del drenaje del umbral de marco de cierre de corredera.

También se conoce el documento EP 0 495 682 que se refiere a un umbral de corredera que comprende una estructura de tipo escobilla dispuesta entre los raíles de la corredera o similar. Una escobilla de este tipo presenta el inconveniente de ser un mal aislante térmico y no tener un fácil mantenimiento.

También se conoce el documento US 2003/0177699 que se refiere a un cierre de corredera que separa el medio exterior del interior de una construcción, que presenta un umbral de superficie plana. El cierre propuesto permite mejorar la barrera de estanqueidad en esta configuración, a nivel del umbral. Este cierre se inscribe en un cuadro de aplicación que pretende suprimir cualquier raíl sobresaliente del umbral para que este último ofrezca una superficie plana exenta de cualquier movimiento para las personas que atraviesan el umbral. El umbral según este documento ofrece una solución de drenaje para mejorar la estanqueidad en este caso de superficie plana del umbral, incluido en caso de viento que aplica una presión sobre el cierre. El umbral según este documento presenta en conjunto un drenaje a través del interior del umbral tal como sigue:

- el agua de escorrentía externa fluye a través de una muesca longitudinal realizada en la superficie plana superior del umbral, en un canal colector interno superior, y

- fluye a continuación a través de las aberturas internas realizadas en el fondo del canal colector interno superior, a un canal colector interno inferior en el fondo del umbral, antes de fluir al exterior del umbral a través de las aberturas laterales del mismo. En el modo de realización práctico del umbral según este documento, este umbral está constituido por un perfil metálico de base que comprende una parte hueca de guiado, realizándose el perfil de base de aleación de aluminio o similar. Sobre el perfil de base, se ajustan dos perfiles de superficie superior constitutivos de los dos raíles de rodamiento para los dos batientes móviles de la corredera. Los dos raíles superiores de rodamiento se realizan por separado del perfil de base, y también garantizan la función de ranura colectora del agua de escorrentía. La realización separada de los dos perfiles superiores planos con función de raíl permite adaptar el umbral a diferentes batientes realizando perfiles de raíles adaptados en función de las necesidades. El umbral según este documento no indica ningún blindaje térmico, ni ninguna estructura de rotura de puente térmico, y no aborda el aislamiento térmico combinado con la función de umbral de corredera y con la función de drenaje del umbral.

En el estado de la técnica, un umbral de marco de corredera comprende un perfil metálico sobre el que se monta un perfil aislante térmico generalmente en forma de U entre los dos raíles. Este perfil aislante en U comprende aberturas de evacuación de aguas de escorrentía, en general situadas en la base de las ramas laterales de la U; tras haber atravesado estas aberturas de evacuación del perfil aislante, el agua se drena también por aberturas, realizadas a través las paredes laterales del perfil metálico de umbral hacia el exterior, eventualmente con boquillas de evacuación colocadas en la cara exterior del perfil metálico con el fin de frenar la entrada de aire y el retroceso del agua evacuada.

Este tipo de evacuación en umbral de marco de corredera resulta evidente y por consiguiente antiestético. Además, este tipo de evacuación presenta el inconveniente de ofrecer sólo una mínima resistencia a la presión de retroceso procedente del viento exterior.

Objeto de la invención

La invención pretende paliar estos inconvenientes.

Más particularmente, la invención tiene como objetivo proporcionar un umbral que presente funciones de blindaje térmico y de evacuación invisibles o al menos totalmente discretas.

Para ello, la invención tiene como objeto un umbral de marco de cierre de corredera, que comprende al menos un perfil de soporte sobre el que se monta un perfil que forma un blindaje térmico, estando previstos orificios de drenaje de agua en dicho perfil que forma un blindaje térmico,

- siendo dicho perfil de soporte un perfil de rotura de puente térmico, que comprende al menos dos raíles metálicos, ensamblándose estos dos raíles por medio de una unión completa por dos barras intermedias de material aislante, presentando el perfil de soporte una sección generalmente en forma de U,

- realizándose el perfil que forma un blindaje térmico de material aislante, y montándose entre los dos raíles, para formar un alojamiento central longitudinal de recogida de aguas de escorrentía,

estando dicho umbral caracterizado por el hecho de que comprende un perfil de escorrentía asociado con dicho perfil que forma un blindaje térmico de manera que se forma una cubierta para dicho perfil aislante que forma un blindaje térmico, extendiéndose al menos un borde longitudinal de dicha cubierta a una determinada distancia de uno de dichos perfil de soporte o perfil que forma un blindaje térmico al que está enfrentado para formar una abertura longitudinal de evacuación de aguas de escorrentía.

La invención presenta un determinado número de ventajas con respecto al estado de la técnica.

En primer lugar, el perfil de escorrentía que completa el perfil que forma un blindaje térmico constituye una abertura longitudinal continua y, no obstante, discreta de evacuación del agua de escorrentía que llega sobre el blindaje. La continuidad de esta abertura longitudinal permite conferir discreción a la evacuación unida a la búsqueda de una estética determinada.

Por otra parte, esta disposición no perjudica el aislamiento térmico en la medida en que la abertura longitudinal sólo tiene una pequeña dimensión transversal. La norma admite que hasta 2 mm de separación, el flujo térmico no es lo suficientemente elevado como para perjudicar la función de aislamiento térmico.

Bajo el perfil de escorrentía, se efectúan aberturas de evacuación de aguas de escorrentía en el perfil aislante que forma un blindaje térmico, de tal modo que no son visibles cuando se coloca el perfil de escorrentía sobre el perfil aislante que forma un blindaje térmico. Después, se realizan aberturas de evacuación en el perfil de soporte de manera convencional a través sus paredes laterales o sobre alas horizontales de este perfil con el fin de que no aparezca ninguna abertura en la cara visible.

Otra ventaja de la solución de la invención consiste en la recuperación del volumen total del alojamiento central longitudinal de recogida de aguas de escorrentía del blindaje térmico, bajo el perfil de escorrentía, para el almacenamiento de aguas de escorrentía, ya que la abertura longitudinal permite una evacuación del agua casi sin resistencia, lo que evita que este agua se estanque por encima de la superficie del perfil de escorrentía en espera de evacuarse por aberturas de secciones de paso más reducidas. Se trata de la cantidad de agua aceptable por el perfil de umbral antes del desbordamiento por encima de los raíles.

Otra ventaja de la invención consiste en la disminución del "burbujeo" (presión de reflujo del agua evacuada, en contra de la presión del viento exterior que puede tener tendencia a impedir esta evacuación por gravedad), gracias a una disposición ventajosa de los agujeros en una superficie horizontal que implica la posibilidad de formación de pasajes, mientras que en el estado de la técnica, la evacuación por las paredes laterales implica estar en línea directa con los agujeros exteriores contra el viento.

En un modo de realización particular, dicho perfil que forma un blindaje térmico montado entre los dos raíles, presenta una sección generalmente en U abierta hacia el exterior para formar un alojamiento central longitudinal en U, de recogida de aguas de escorrentía.

Por "abierto hacia el exterior", se entiende una sección abierta en el lado opuesto al perfil de soporte, es decir que la U está abierta en dirección al marco de cierre de corredera.

En un modo de realización particular, dicho perfil de escorrentía y dicho perfil que forma un blindaje térmico forman dos perfiles distintos disociados, asociados entre sí mediante medios de unión desmontable, del tipo de enganche.

Esta disposición facilita la realización de las aberturas mediante punzonado mientras que si los perfiles de

escorrentía y de blindaje térmico se realizan de un único y mismo perfil rígido monobloque necesariamente aislante, las aberturas de drenaje deben mecanizarse mediante fresado, lo que es más costoso.

Además, la solución que consiste en realizar los dos perfiles de escorrentía y de blindaje térmico como dos perfiles distintos, permite realizar estos dos perfiles de materiales diferentes: aislante para el perfil de blindaje térmico y por ejemplo metálico para el perfil de escorrentía, sin que esto perjudique el aislamiento térmico debido a que la distancia según la invención entre el perfil de escorrentía y el perfil al que está enfrente evita que se forme un puente térmico. La realización metálica del perfil de escorrentía permite ofrecer nuevas estéticas del umbral (drenaje oculto y coincidencia estética con el perfil metálico principal de umbral) sin perjudicar el aislamiento térmico.

En un modo de realización particular, dicho perfil de escorrentía y dicho perfil que forma un blindaje térmico forman un perfil único de una sola pieza realizado de material aislante.

En un modo de realización particular, dicha cubierta está revestida de una capa de un material diferente del constitutivo de dicho perfil de escorrentía.

Esta característica permite utilizar el mismo material para el perfil de escorrentía y el blindaje térmico a la vez que se proporciona el aspecto al perfil de escorrentía de otro material constitutivo.

En un modo de realización particular, dicho perfil de escorrentía y dicho perfil que forma un blindaje térmico que forman un perfil único de una sola pieza realizado de material aislante, están asociados mediante una unión con un grado de libertad en rotación longitudinal, combinada con medios adicionales de fijación de un perfil sobre el otro.

Esta característica ofrece las ventajas de dos perfiles disociados para facilitar la fabricación, concretamente la realización de las aberturas de drenaje, a la vez que también se ofrecen las ventajas de un perfil realizado de una sola pieza, concretamente en cuanto a montaje y logística sin tener sus inconvenientes en cuanto a la fabricación.

En un modo de realización particular, dicho perfil de escorrentía y dicho perfil que forma un blindaje térmico forman un perfil de una sola pieza realizado de material aislante de manera monobloque, estando la parte de perfil de escorrentía fijada con respecto a la parte de perfil que forma un blindaje térmico.

En un modo de realización particular, dicho perfil de escorrentía presenta una sección generalmente en forma de T, cuyo borde de la parte vertical garantiza la unión con el perfil que forma un blindaje térmico y cuya parte horizontal garantiza la recepción de aguas de escorrentía.

Más particularmente, la sección en forma de T del perfil de escorrentía puede ser de doble barra vertical.

En modos de realización particulares, el borde longitudinal de dicha cubierta puede estar enfrente a una pared longitudinal del perfil de soporte o a una pared longitudinal del perfil que forma un blindaje térmico.

También en un modo de realización particular, cada uno de los bordes longitudinales de dicha cubierta se extienden a una determinada distancia del perfil al que está enfrente.

En un modo de realización particular, la superficie superior de dicha cubierta formada por dicho perfil de escorrentía se sitúa sensiblemente a nivel de la base de dos paredes interiores de los dos raíles metálicos, una frente a otra, sobresaliendo la parte superior de los raíles por encima de la superficie superior de dicha cubierta.

Esta característica permite optimizar el espacio del umbral reservado a las aguas de escorrentía y el espacio de dicho umbral reservado a la parte inferior de las hojas de corredera, en presencia del perfil de escorrentía.

Descripción de las figuras

A continuación se describirán, a modo de ejemplo no limitativo, varios modos de realización de la invención en referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un umbral según la invención antes del ensamblaje de los perfiles, según un primer ejemplo de modo de realización,

- la figura 2 es una vista similar a la figura 1 con el único perfil de escorrentía aún no ensamblado,

- la figura 3 es una vista similar a las figuras 1 y 2 con los perfiles ensamblados,

- la figura 4 representa una vista en sección transversal de la figura 3,

- la figura 5 representa una vista en sección transversal de un segundo ejemplo de modo de realización de un umbral según la invención, con correderas representadas parcialmente sobre los raíles,

- la figura 6 representa una vista en sección transversal de un tercer ejemplo de modo de realización de un umbral según la invención,

5 - la figura 7 representa una vista en sección transversal de un cuarto ejemplo de modo de realización de un umbral según la invención, con correderas representadas parcialmente sobre los raíles,

- la figura 8 representa una vista en sección transversal de un quinto ejemplo de modo de realización de un umbral según la invención, con correderas representadas parcialmente sobre los raíles.

10

Descripción detallada de la invención

La siguiente descripción inmediata se refiere a las figuras 1 a 4 que se refieren al primer modo de realización del umbral según la invención.

15

En la figura 1 se observa un perfil (1) de soporte de rotura de puente térmico, de tipo conocido, constituido en el ejemplo por dos raíles (2) metálicos para los marcos de hojas de corredera, ensamblándose estos raíles por medio de una unión completa, por ejemplo por engastado, mediante dos barritas (3) intermedias de material aislante, por ejemplo un material plástico de tipo poliamida o similar. El perfil (1) de soporte presenta en este caso una sección generalmente en forma de U de cualquiera manera conocida.

20

Las barritas (3) forman alas (4) perpendiculares a las alas de unión incluso con los raíles (2), limitando los intercambios de calor por convección, entre los medios exterior e interior, separados por el marco de corredera.

25

Un perfil (5) que forma un blindaje térmico, también y en el ejemplo de sección generalmente en forma de U, se engancha entre los raíles (2) del perfil (1) de soporte, tal como se representa más particularmente en la figura 4, para, en el ejemplo, formar un alojamiento central longitudinal en U, de recogida de aguas de escorrentía, cuyas ramas verticales o sensiblemente verticales definen paredes verticales o sensiblemente verticales en el ejemplo alineadas entre las ramas de la U del perfil (5) y las paredes interiores frente a los raíles (2) metálicos. El perfil (5) se realiza de material aislante, por ejemplo un material plástico de tipo poliamida o similar. El fondo de la U del perfil (5) comprende ventajosamente sobre su superficie horizontal orificios (6) de drenaje cuya función se describirá más adelante.

30

La figura 2 muestra los perfiles (1) y (5) ensamblados.

35

Finalmente, un perfil (7) de escorrentía se engancha sobre el perfil (5).

40

El perfil (7) de escorrentía, por ejemplo metálico, pero que puede realizarse de material plástico de manera alternativa tal como se detallará con la descripción de los ejemplos tercero, cuarto y quinto del umbral según la invención con ayuda de las figuras 6 a 8, concretamente de poliamida o similar, presenta una sección generalmente en T, de doble barra (8) vertical cuyos bordes actúan conjuntamente con una nervadura (9) formada en el fondo del perfil (5) y colocada entre las dos barras (8) verticales tal como se representa más particularmente en la figura 4. Cuando el perfil (7) se monta sobre el perfil (5), el perfil (7) oculta por tanto los orificios (6) de drenaje tal como se representa en la figura 3. El perfil (7) de escorrentía y el perfil (5) que forma un blindaje térmico forman ventajosamente dos perfiles distintos disociados, asociados entre sí mediante medios de unión desmontable, del tipo de enganche.

45

Los orificios (6) de drenaje están dispuestos a ambos lados de la nervadura (9) y también a ambos lados de las barras (8) verticales del perfil (7) de escorrentía. Los orificios (6) de drenaje adoptan cada uno una longitud y se distribuyen a lo largo del perfil (5), según las normas y las necesidades.

50

La barra horizontal en T formada por la sección del perfil (7) de escorrentía presenta una anchura tal que los dos bordes transversales opuestos de la placa (10) que se extienden longitudinalmente y que forman la parte superior del perfil (7), se extienden a una determinada distancia (e), por ejemplo preferiblemente comprendida entre 1 mm y 2 mm, de la aleta del perfil (5) en U o del raíl (2) con el que están enfrentados, en este caso en el ejemplo en el límite entre los raíles (2) y el perfil (5), definiendo así un intervalo (11) longitudinal de evacuación de aguas de escorrentía que llegan a la placa (10).

55

La distancia (e) puede ser igual o sensiblemente igual a cada lado de la placa (10) o diferente. La placa (10) puede ser, por ejemplo, convexa según su perfil transversal, estando orientada la convexidad hacia arriba, tal como se representa en las figuras, con el fin de facilitar el flujo de las aguas hacia las aberturas longitudinales así dispuestas entre los bordes de la placa (10) y los raíles (2) y/o el perfil (5) en U.

60

El intervalo (11) así dispuesto (figuras 3 ó 4) que forma una de dichas dos aberturas longitudinales de evacuación, permite el flujo de aguas de escorrentía bajo el perfil (7), más precisamente bajo la placa (10) del mismo, después por los orificios (6) de drenaje del perfil (5) ventajosamente formados sobre la superficie horizontal de este perfil (5) y

65

bajo la placa (10), bajo la base en U del perfil (5) hacia el perfil (1) desde donde se evacuan a continuación hacia el exterior del modo habitual (no representado) a través de sus paredes laterales del perfil (1) de soporte.

Se realizan aberturas (12) en este caso, ventajosamente en nervaduras (13) verticales formadas bajo la sección en U del perfil (5), tal como se representa, entre la base del mismo y el fondo de la U del perfil (1) con el fin de crear un paso para el agua por debajo de los orificios (6) de drenaje hacia aberturas (no representadas) convencionales realizadas en el perfil (1) para que finalmente el agua se expulse a la fachada. Ha de observarse que, tal como se representa en la figura 1, las aberturas (12) y los orificios (6) de drenaje pueden estar ventajosamente desplazados longitudinalmente con el fin de participar ventajosamente en la constitución de pasajes de flujo.

Ha de observarse que el perfil en U comprende en el ejemplo otras dos nervaduras (14) verticales longitudinales paralelas a las dos nervaduras (13) y colocadas entre las mismas, que tienen como función, en el ejemplo, formar un apoyo del perfil (5) sobre el perfil (1), más precisamente y de manera ventajosa sobre las barritas (3) aislantes. Estas nervaduras (14) longitudinales comprenden preferiblemente aberturas (15) distribuidas a lo largo de las mismas, al igual que las de las nervaduras (13), y alineadas longitudinalmente o desplazadas con respecto a las mismas, con el fin de garantizar un encaminamiento de la evacuación del agua de un raíl (2) a otro en el fondo de la U.

Las aberturas (12) y (15) se realizan por medio de escotaduras del borde inferior de las nervaduras (13) y (14) correspondientes, respectivamente, con el fin de que el agua pueda encaminarse por el fondo de la U del perfil (1). Ha de observarse que el borde inferior de las nervaduras (13) puede no estar en contacto con el fondo de la U del perfil (1) tal como se representa en la figura 4.

Un encaminamiento de este tipo del agua a través los orificios (6) de drenaje y las aberturas (12) de flujo descritos, forma un conjunto de pasajes por un encaminamiento horizontal y por un encaminamiento vertical combinado del agua, lo que permite ventajosamente reducir la presión de "burbujeo" tal como se explicó anteriormente.

El segundo ejemplo de modo de realización de un umbral según la invención va a describirse a continuación con ayuda de la figura 5. En este segundo ejemplo, los elementos idénticos o similares, al menos funcionalmente, a los del primer ejemplo presentan respectivamente las mismas referencias. El ejemplo de la figura 5 es similar al primer modo de realización de las figuras 1 a 4, con la excepción de la placa (10) que está revestida en este caso de una capa (20) de un material diferente del constitutivo del perfil (7) de escorrentía. Esta capa (20) cubre la superficie superior visible de la placa (10), tal como se representa. La capa (20) garantiza además un papel de embellecedor y puede realizarse, por ejemplo, en forma de una chapa metálica en forma de banda longitudinal de sección transversal convexa cuyos dos bordes longitudinales están curvados de modo que constituyen ganchos longitudinales de mantenimiento que rodean los extremos transversales de la placa (10) por la longitud de la misma, tal como se representa en la figura (5). Por su parte, el perfil (7) de escorrentía puede realizarse ventajosamente de material plástico. La convexidad de la chapa que forma la capa (20) está orientada de manera similar a la convexidad de la placa (10) del primer ejemplo. Así, se reduce el material costoso y térmicamente conductor a una chapa de mínimo espesor en función de las necesidades. Según este modo de realización, la distancia (e) ya no se mide desde los bordes transversales de la placa (10) como para el primer ejemplo, sino desde los bordes transversales de la capa (20). La capa (20) puede fabricarse para asociarse, por ejemplo de manera desmontable, con el perfil (7) de escorrentía mediante deslizamiento longitudinal, constituyendo la superficie superior visible de la capa (20) la superficie de escorrentía de las aguas de drenaje sobre el perfil de escorrentía.

El tercer ejemplo de modo de realización de un umbral según la invención va a describirse a continuación con ayuda de la figura 6. En este tercer ejemplo, los elementos idénticos o similares, al menos funcionalmente, a los de los ejemplos primero y segundo presentan respectivamente las mismas referencias. El ejemplo de la figura 6 es similar al segundo modo de realización según la figura 5, con la excepción del perfil (7) de escorrentía y del perfil (5) que forma un blindaje térmico que forman en este ejemplo un perfil único de una sola pieza (monobloque) realizado de material aislante. Además, el perfil (7) de escorrentía o parte de escorrentía del perfil único, y el perfil (5) o parte de blindaje térmico del perfil único, están asociados mediante una unión con un grado de libertad en rotación longitudinal, combinada con medios adicionales de fijación de un perfil sobre el otro. Uno de los bordes transversales de la placa (10) se conecta, en la zona del extremo del borde situada ventajosamente sobre la superficie inferior de la placa (10), a la parte frente al perfil (5) que forma un blindaje térmico, por ejemplo la zona superior de una rama de la U, por un ala (21) de material elástico, de pequeño grosor, que se extiende ventajosamente por la longitud del perfil (5, 7) monobloque, con el fin de constituir una bisagra de pivotado o articulación, según un eje longitudinal, de la parte (7) de escorrentía con respecto a la parte (5) de blindaje térmico. La parte (7) de escorrentía se fija, tras el pivotado, a la parte (5) de blindaje térmico, al igual que los modos de realización primero y segundo, por ejemplo mediante enganche a través del borde inferior de al menos una de las dos barras (8) verticales de la T que actúa conjuntamente con la nervadura (9) formada en el fondo del perfil (5) y colocada en el ejemplo entre las dos barras (8) verticales, preferiblemente la barra (8) más alejada del ala (21) tal como se representa en la figura 6. La conexión del ala (21) sobre la superficie inferior de la placa (10) se realiza de tal modo que esta conexión permite ventajosamente el deslizamiento de la chapa (20) sobre la parte (7) de escorrentía al igual que el ejemplo de la figura 5. El ala (21) puede estar interrumpida longitudinalmente en varios puntos (no representados) para garantizar el flujo de las aguas de escorrentía a través de la misma; el ala (21) también puede estar constituida por una pluralidad de enlaces finos distribuidos a lo largo del perfil de escorrentía de tal modo que la abertura longitudinal

sea preponderante por delante del espacio ocupado por los enlaces.

El cuarto ejemplo de modo de realización de un umbral según la invención va a describirse a continuación con ayuda de la figura 7. En este cuarto ejemplo, los elementos idénticos o similares, al menos funcionalmente, a los de los otros ejemplos presentan, respectivamente, las mismas referencias. El ejemplo de la figura 7 es similar al tercer ejemplo de modo de realización según la figura 6, con la excepción de la capa (20) que está ausente; el perfil transversal convexo de la placa (10) es similar al del primer ejemplo según las figuras 1 a 4. El perfil (7) de escorrentía y el perfil (5) que forma un blindaje térmico forman un perfil único de una sola pieza realizado de material aislante.

El quinto ejemplo de modo de realización de un umbral según la invención va a describirse a continuación con ayuda de la figura 8. En este quinto ejemplo, los elementos idénticos o similares, al menos funcionalmente, a los de los otros ejemplos presentan, respectivamente, las mismas referencias. Según este quinto ejemplo, el perfil (7) de escorrentía y el perfil (5) que forma un blindaje térmico forman un perfil de una sola pieza realizado de material aislante de manera monobloque, estando el perfil (7) de escorrentía o parte de escorrentía fijado con respecto al perfil (5) que forma un blindaje térmico o parte de blindaje térmico del perfil monobloque. Tal como se representa, el perfil único monobloque adopta la forma de un perfil tubular, ventajosamente alveolar, realizado de material plástico sensiblemente rígido. El perfil (5, 7) aislante monobloque es sensiblemente indeformable según esfuerzos normales que pueden aplicársele en el uso normal. El perfil (5, 7) aislante monobloque se desliza longitudinalmente en la U del perfil (1) de soporte. La parte (5) de blindaje térmico adopta una forma de U coronada por la parte (7) de escorrentía conectada a la base de la U, en el ejemplo mediante tres nervaduras verticales. La parte de escorrentía comprende una placa (10) superior convexa al igual que los otros modos de realización descritos. El perfil (5, 7) único aislante monobloque está calzado entre los raíles (2) por la base de la U de la parte (5) de blindaje que se ajusta entre las dos paredes verticales de los raíles de la U formada por el perfil (1) de soporte. La base del blindaje térmico en forma de U adopta la forma de una placa plana alveolar que se adapta a la superficie de la base de la U formada por el perfil (1) de soporte a horcajadas sobre las barritas térmicamente aislantes de modo que las cubre. Las ramas verticales o sensiblemente verticales de la U formada por la parte (5) de blindaje térmico se extienden hasta llegar a las proximidades o estar en contacto con paredes de retorno de los raíles hacia el interior de la U, tal como se representa.

De manera general con respecto a todos los ejemplos descritos de umbral según la invención, cuando el blindaje (5) térmico se monta en el perfil (1) de soporte de rotura de puente térmico, se constata que el conjunto de estos dos elementos forma un alojamiento central longitudinal en U, de recogida de aguas de escorrentía, cuyas ramas verticales o sensiblemente verticales definen paredes verticales o sensiblemente verticales, en los ejemplos alineadas o sensiblemente alineadas entre las ramas de la U del perfil (5) o parte de perfil (5) y las paredes interiores frente a los raíles (2) metálicos.

La superficie superior de la placa (10) del perfil (7) de escorrentía se sitúa ventajosa y sensiblemente a nivel de la base de las paredes interiores frente a los raíles (2) metálicos, tal como se representa en las figuras 3 a 8, sobresaliendo la parte superior de los raíles (2) por encima de la cubierta formada por el perfil de escorrentía. Esto permite preservar un espacio longitudinal en U restante cuando el perfil (7) de escorrentía o parte de escorrentía del perfil aislante se monta y se asocia con el blindaje térmico. Este espacio en U restante tiene como función permitir, de manera conocida, el posicionamiento en el interior de este espacio, de la base de las hojas de corredera, que portan las escobillas de rozamiento las paredes interiores frente a los raíles, tal como se representa en las figuras 5, 7 y 8.

El conjunto de la estructura de umbral así dispuesta y descrita anteriormente permite ofrecer un umbral de rotura de puente térmico para hojas de corredera montadas sobre raíles sobresalientes, cuyo rendimiento de aislamiento térmico es muy bueno, combinado con un drenaje oculto de aguas de escorrentía posibilidades estéticas variadas del umbral.

REIVINDICACIONES

1. Umbral de marco de cierre de corredera, que comprende al menos un perfil (1) de soporte sobre el que se monta un perfil (5) que forma un blindaje térmico, estando previstos orificios (6) de drenaje de agua en dicho perfil (5) que forma un blindaje térmico,
5
- presentando dicho perfil de soporte una sección generalmente en forma de U,
- comprendiendo dicho umbral un perfil (7) de escorrentía asociado con dicho perfil que forma un blindaje térmico de manera que se forma una cubierta para dicho perfil aislante que forma un blindaje térmico, extendiéndose al menos un borde longitudinal de dicha cubierta a una determinada distancia (e) de uno de dichos perfil (1) de soporte o perfil (5) que forma un blindaje térmico al que está enfrentado para formar una abertura (9) longitudinal de evacuación de aguas de escorrentía,
10
estando dicho umbral caracterizado por el hecho de que:
15
- dicho perfil (1) de soporte es un perfil de rotura de puente térmico, que comprende al menos dos raíles (2) metálicos, ensamblándose estos dos raíles por medio de una unión completa por dos barras (3) intermedias de material aislante, y por el hecho de que:
20
- el perfil (5) que forma un blindaje térmico se realiza de material aislante, y se monta entre los dos raíles, para formar un alojamiento central longitudinal de recogida de aguas de escorrentía.
2. Umbral según la reivindicación 1, en el que dicho perfil (5) que forma un blindaje térmico montado entre los dos raíles, presenta una sección generalmente en U abierta hacia el exterior para formar un alojamiento central longitudinal en U, de recogida de aguas de escorrentía.
25
3. Umbral según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicho perfil (7) de escorrentía y dicho perfil (5) que forma un blindaje térmico forman dos perfiles distintos disociados, asociados entre sí mediante medios de unión desmontable, del tipo de enganche.
30
4. Umbral según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicho perfil (7) de escorrentía y dicho perfil (5) que forma un blindaje térmico forman un perfil único de una sola pieza realizado de material aislante.
- 35 5. Umbral según la reivindicación 3 ó 4, en el que dicha cubierta está revestida de una capa (20) de un material diferente del constitutivo de dicho perfil (7) de escorrentía.
6. Umbral según la reivindicación 4 ó 5, en el que dicho perfil (7) de escorrentía y dicho perfil (5) que forma un blindaje térmico están asociados mediante una unión con un grado de libertad en rotación longitudinal, combinada con medios adicionales de fijación de un perfil sobre el otro.
40
7. Umbral según la reivindicación 4 ó 5, en el que dicho perfil (7) de escorrentía y dicho perfil (5) que forma un blindaje térmico forman un perfil de una sola pieza realizado de material aislante de manera monobloque, estando la parte de perfil de escorrentía fijada con respecto a la parte perfil que forma un blindaje térmico.
45
8. Umbral según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho perfil (7) de escorrentía presenta una sección generalmente en forma de T, cuyo borde de la parte vertical garantiza una unión con el perfil que forma un blindaje térmico y cuya parte horizontal garantiza la recepción de aguas de escorrentía.
- 50 9. Umbral según la reivindicación 8, en el que la sección en forma de T del perfil de escorrentía es de doble barra (8) vertical.
10. Umbral según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el borde longitudinal de dicha cubierta está enfrentado a una pared longitudinal del perfil (1) de soporte.
- 55 11. Umbral según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el borde longitudinal de dicha cubierta está enfrentado a una pared longitudinal del perfil que forma un blindaje térmico (5).
12. Umbral según una de las reivindicaciones anteriores, en el que cada uno de los bordes longitudinales de dicha cubierta se extiende a una determinada distancia (e) del elemento al que está enfrentado.
- 60 13. Umbral según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la superficie superior de dicha cubierta formada por dicho perfil (7) de escorrentía se sitúa sensiblemente a nivel de la base de dos paredes interiores de los dos raíles (2) metálicos, una frente a otra, sobresaliendo la parte superior de los raíles (2) por encima de la superficie superior de dicha cubierta.
65

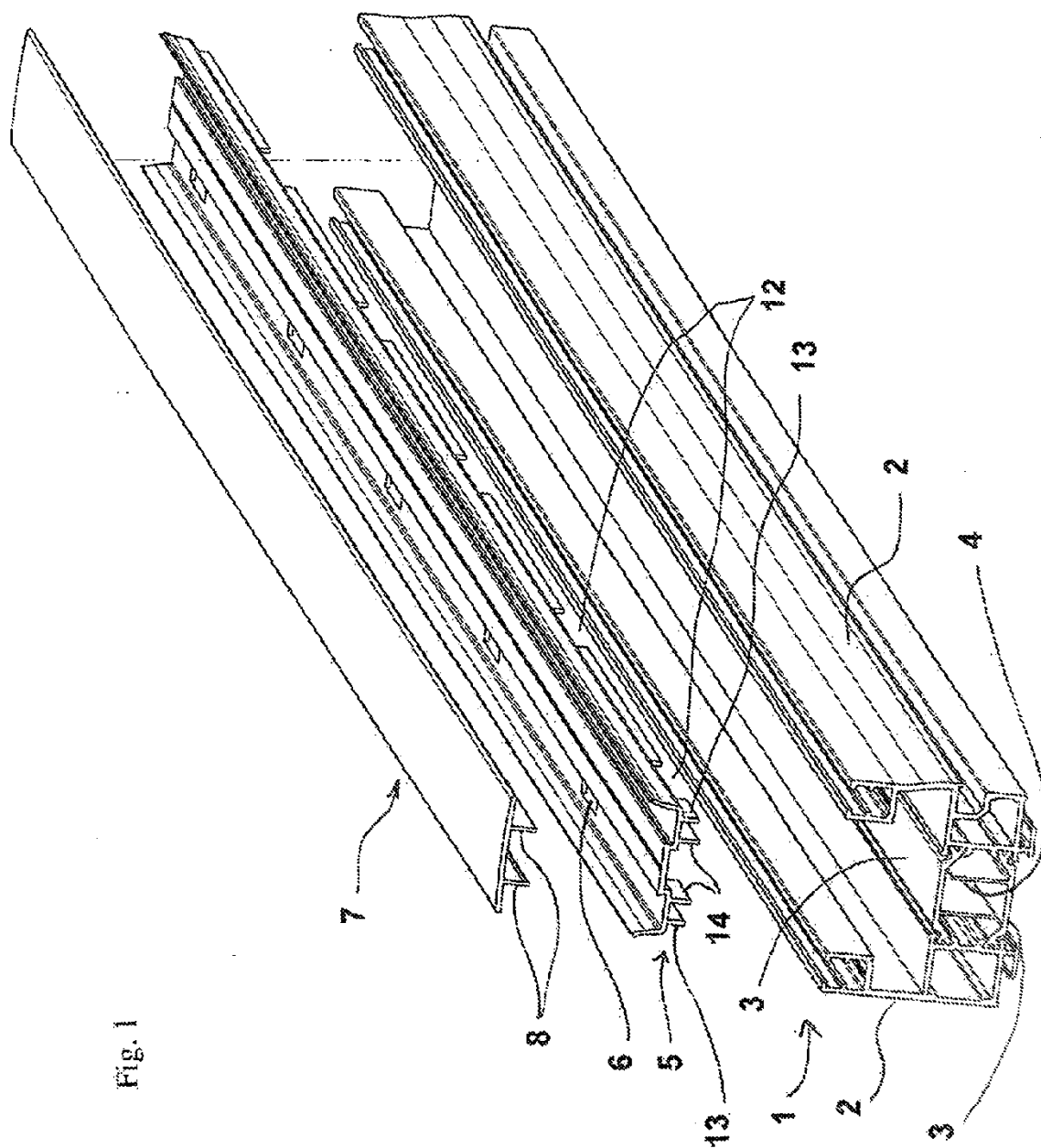
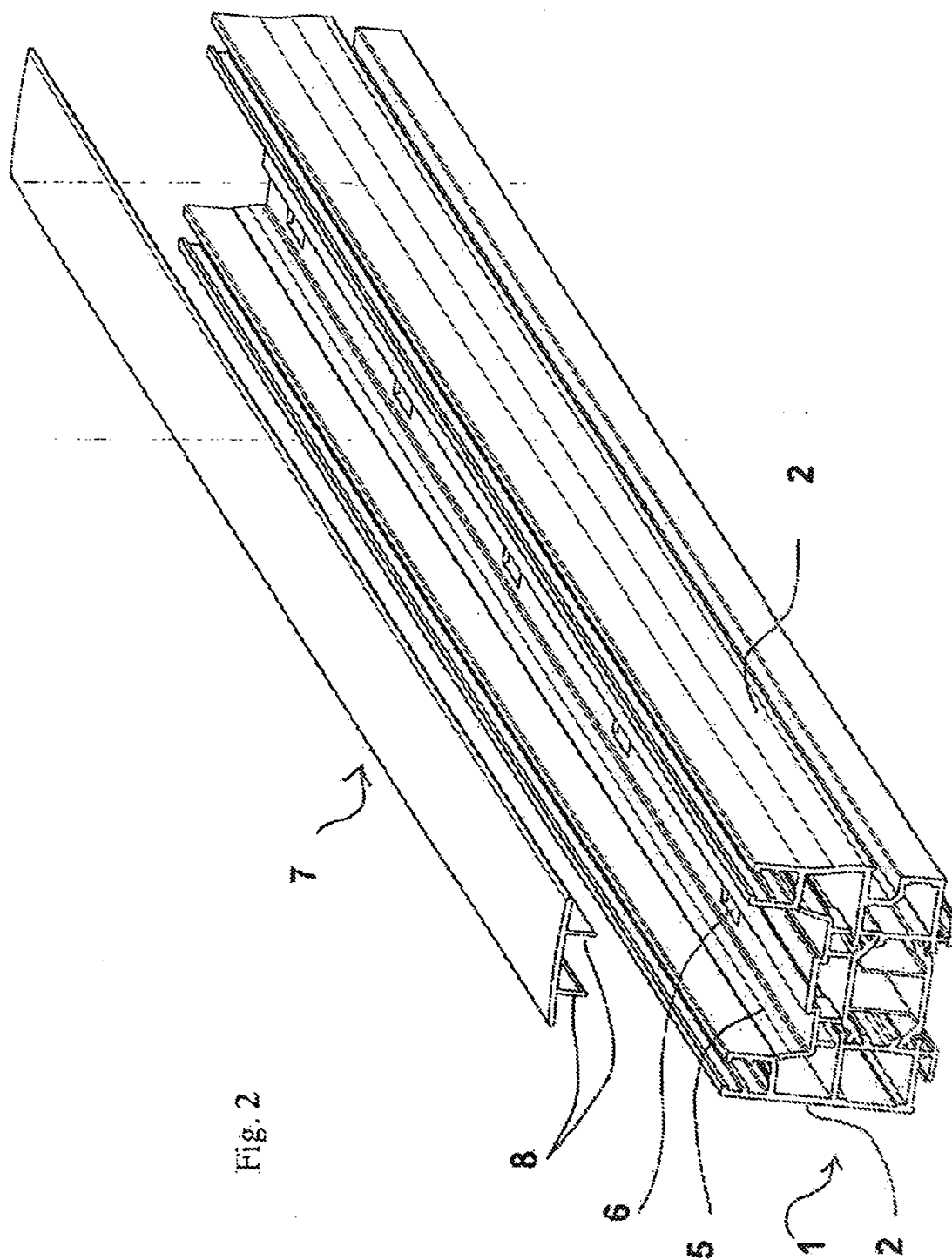


Fig. 1



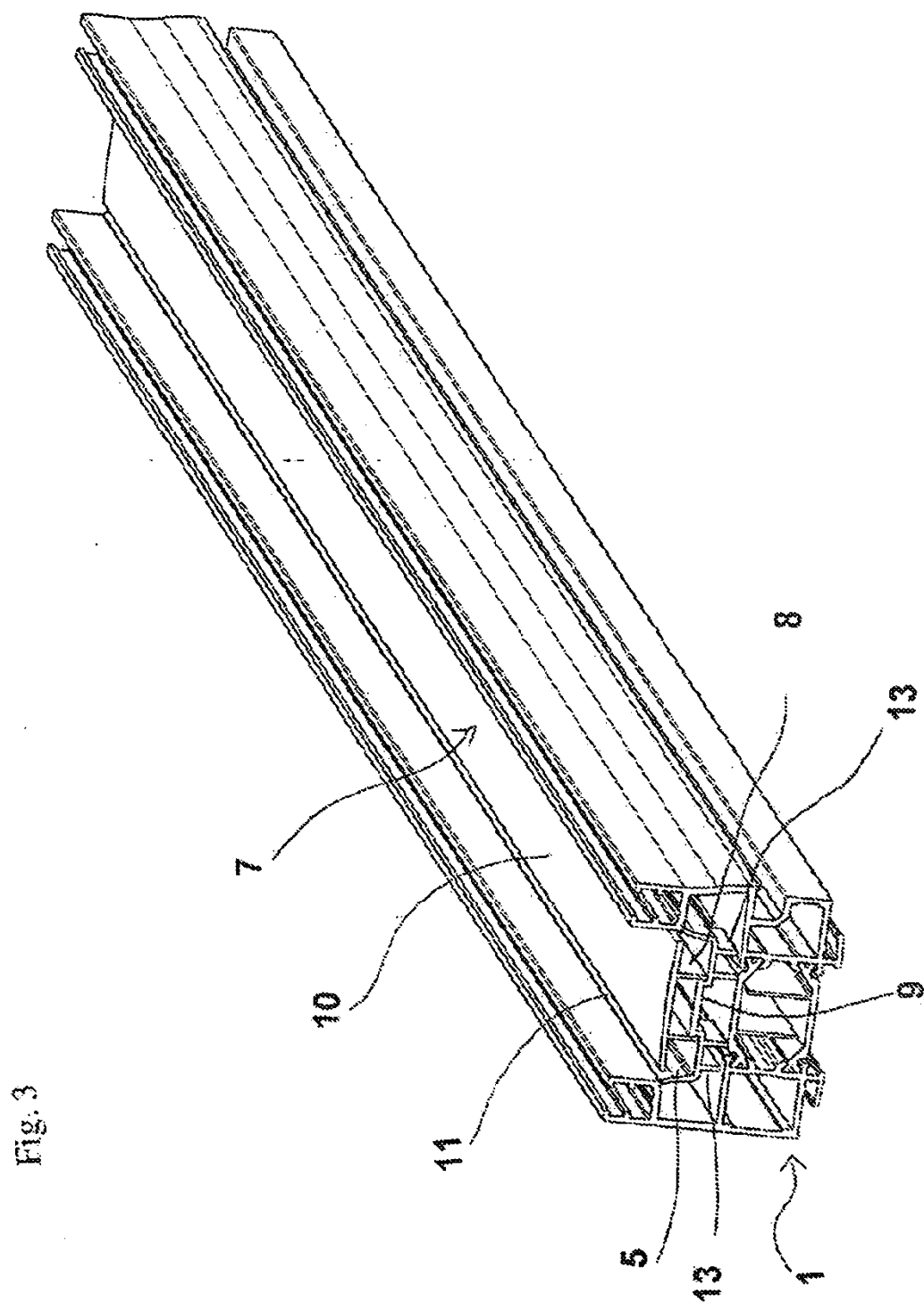


Fig. 3

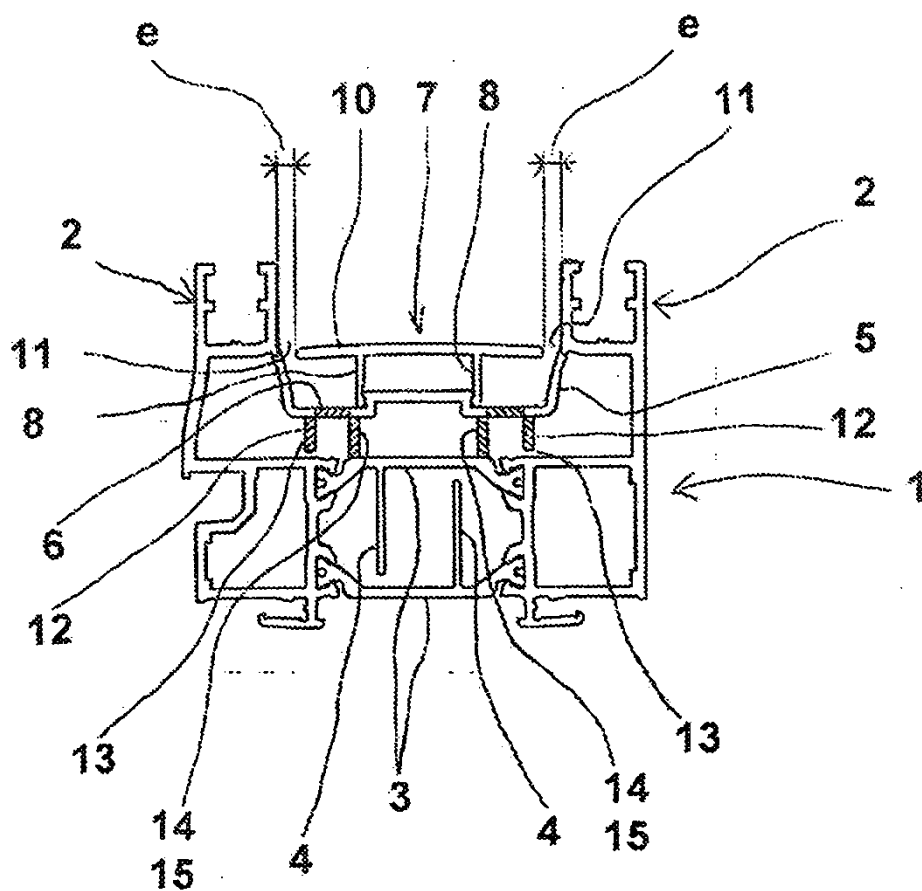


Fig. 4

Fig. 5

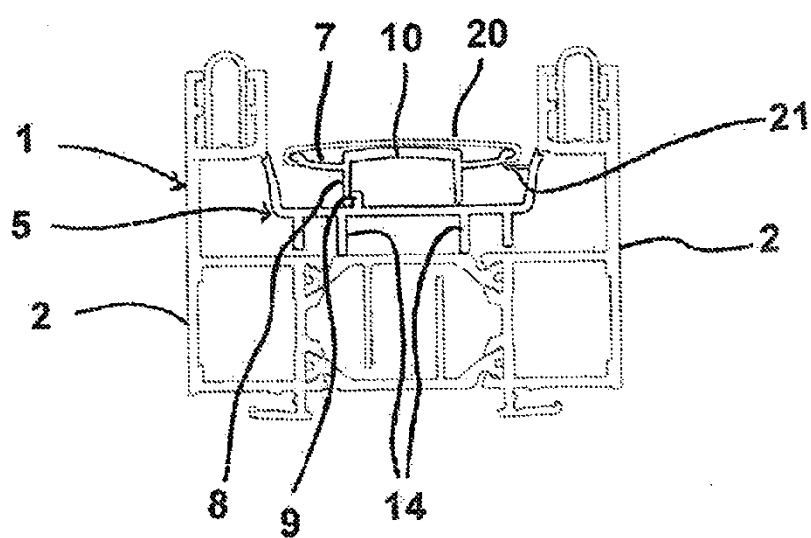
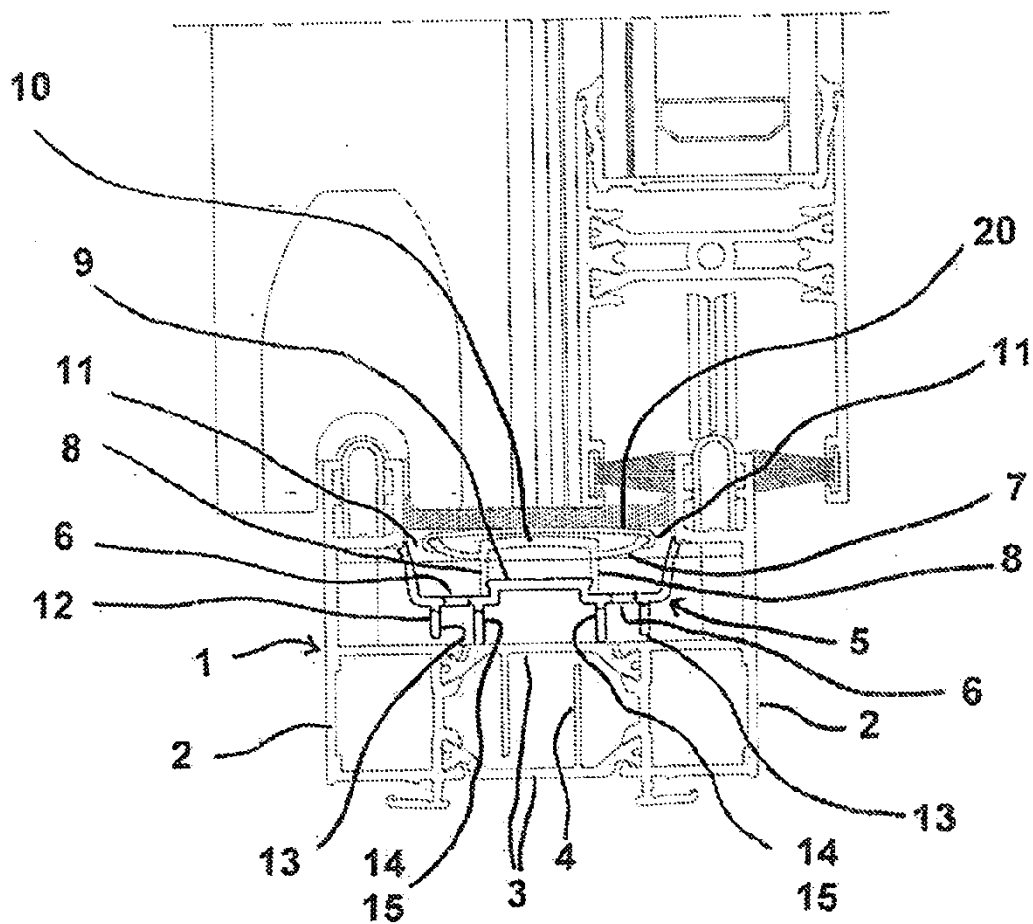


Fig. 6

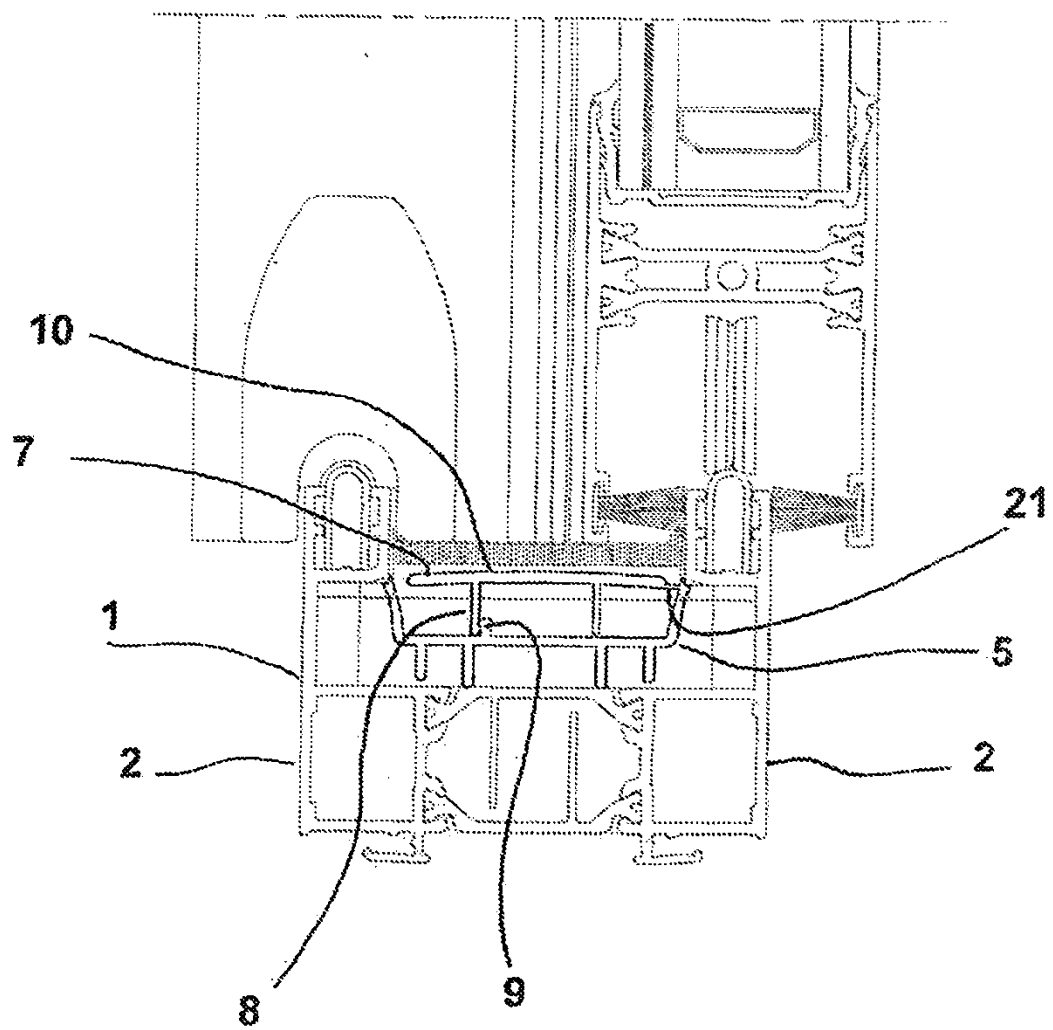


Fig.7

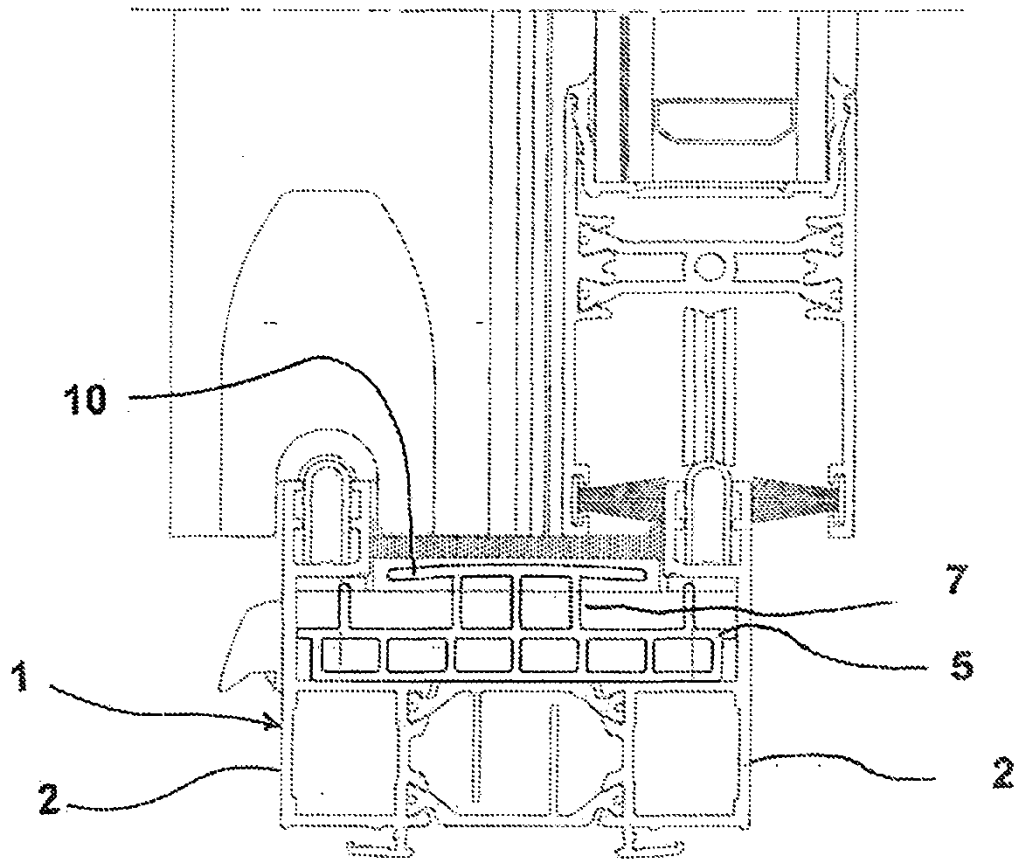


Fig. 8