(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 569 181**

(51) Int. Cl.:

E04B 1/00 (2006.01)
E04B 1/68 (2006.01)
E04D 3/08 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.02.2012** **E 12000968 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.02.2016** **EP 2489803**

(54) Título: **Dispositivo de estanqueidad entre los cabrios y las vigas**

(30) Prioridad:

17.02.2011 FR 1151315

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.05.2016

(73) Titular/es:

PROFILS SYSTÈMES (100.0%)
Parcs d'Activités de Massane Rue Alfred Sauvy
34670 Baillargues, FR

(72) Inventor/es:

REINERT, AYMERIC y
DERRE, CHRISTOPHE

(74) Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 569 181 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

Dispositivo de estanqueidad entre los cabrios y las vigas

Campo de aplicación de la invención

[0001] La presente invención se refiere al dominio de la estanqueidad de los techados de estructuras habitacionales tales como las verandas, y particularmente a las adaptaciones que permiten realizar una estanqueidad entre los cabrios y las vigas en las mejores condiciones.

Descripción del estado de la técnica anterior

[0002] La estanqueidad al aire y/o al agua en la unión existente entre los cabrios y las vigas se busca habitualmente al nivel de los extremos, es decir, al nivel de su apoyo sobre las correas de alero y cumbreras.

[0003] Una veranda está habitualmente equipada de una estructura en perfiles, por ejemplo de aluminio, que forma un techo que comprende una pluralidad de cabrios sostenidos en extremo bajo por una correa de alero y eventualmente en extremo alto por una correa cumbrera y que soporta los paneles del techado.

[0004] En tal estructura, la estanqueidad al aire y/o al agua se busca particularmente por una parte, entre el cabrio y la correa de alero, pero también entre la cara inferior de los paneles de llenado y la correa de alero.

[0005] Habitualmente, en el estado de la técnica anterior, una junta retenida sobre el reborde alto de la correa de alero y que se extiende a lo largo de toda su longitud asegura esta función al proponer labios flexibles que se proyectan hacia arriba y contra los cuales se apoya la cara inferior de dichos paneles en el momento de la instalación.

[0006] Esta configuración de retención sobre la viga y este contacto entre dichos paneles y dicha junta son evitados a intervalos regulares por la presencia de cabrios que se apoyan sobre dicha viga.

[0007] Actualmente, para evitar que el cabrio aplaste la junta e impida que sus labios entren en contacto con el panel de llenado, la junta se recorta al nivel del cabrio lo más cerca posible de sus partes verticales.
Los labios de la junta dispuestos a ambas partes del cabrio son entonces liberados y pueden apoyarse sobre la cara inferior del panel.

[0008] Sólo los labios son recortados, mientras que la parte de junta retenida en el reborde y un muñón de dichos labios permanecen en su sitio a lo largo de una longitud correspondiente a la anchura de la superficie de apoyo del cabrio sobre la viga.

[0009] La estanqueidad se completa a continuación entre la junta y el cabrio mediante silicona, lo que constituye una operación difícil de realizar (particularmente con los paneles de llenado en su sitio), por el hecho de que los elementos que deben ser unidos, a saber el perfil de los labios de la junta y los lados del cabrio, no presentan unas grandes superficies de adherencia.
Además, tal estanqueidad depende mucho de la capacidad del instalador para recortar la junta lo más cerca posible de la superficie del cabrio.
Además, es difícil garantizar su eficacia con el paso del tiempo.

[0010] La dificultad a la que se enfrentan los instaladores es mayor cuando, vistos desde arriba, los cabrios no forman un ángulo recto con la correa de alero, es decir, cuando los planos verticales en los cuales están respectivamente dispuestos los cabrios no son perpendiculares al plano vertical en el cual está dispuesta la viga sobre la cual éstos se apoyan.

[0011] Estos inconvenientes se encuentran, en otros ejemplos de configuraciones del estado de la técnica anterior, donde un elemento de llenado que forma un elemento de estanqueidad rellena el espacio entre los cabrios.

[0012] Un tal dispositivo de estanqueidad conocido a partir del estado de la técnica anterior es descrito por GB 2 259 926 A.

Descripción de la invención

[0013] Partiendo de este estado de hecho, la solicitante ha llevado a cabo investigaciones que tienen el objetivo de proponer una nueva solución para remediar estos inconvenientes y garantizar la estanqueidad al aire y/o al agua que se busca no sólo entre el cabrio y la o las vigas sobre las cuales sus extremos están apoyados, sino también entre la cara inferior de los paneles de llenado y dicha o dichas vigas.

[0014] Estas investigaciones han llevado a la concepción de un dispositivo de estanqueidad entre los extremos de

cabrios y las vigas sobre las cuales éstos están apoyados de un armazón que asegura el soporte de paneles que forma techado, un elemento de llenado que rellenar el espacio entre los cabrios entre la cara inferior de dichos paneles y el reborde superior de dichas vigas.

[0015] Este dispositivo es notable en que comprende una pieza de estanqueidad que comporta un cuerpo que adopta prácticamente una forma de U que se ajusta al perfil de la parte baja del cabrio para intercalarse entre el cabrio y la viga, y cuyas ramificaciones están equipadas con proyecciones laterales hacia afuera en ambas partes del cabrio que se acopla / recibe los extremos de dicho elemento de llenado.

[0016] Esta característica es particularmente ventajosa porque evita los riesgos de posicionamiento y de estanqueidad, entre los extremos de los elementos de llenado y los lados de los cabrios.
En efecto, la pieza de estanqueidad de la invención es un elemento flexible preformado para acoplarse a la parte baja del cabrio y ofrece zonas de acogida en los extremos de los elementos de llenado.
Ésta ofrece, por lo tanto, una garantía de la presencia de una pieza de estanqueidad bajo el cabrio y sobre sus lados.
La pieza ofrece, igualmente, una acogida optimizada de los extremos de dichos elementos de llenado.
Ésta facilita así la ejecución de la estanqueidad sea cual sea la naturaleza del elemento de llenado y a pesar de la rotura de continuidad constituida por los cabrios.

[0017] Según otra característica donde el elemento de llenado consiste en una junta retenida sobre el reborde alto de la viga y que se extiende a lo largo de toda su longitud proponiendo labios flexibles que se proyectan hacia arriba y contra los cuales se apoya la cara inferior de dichos paneles en el momento de la instalación, el dispositivo de la invención es notable en que comprende una pieza de estanqueidad que comporta un cuerpo que adopta prácticamente una forma de U que se ajusta al perfil de la parte baja del cabrio para intercalarse entre el cabrio y la viga y cuyas ramificaciones están equipadas de proyecciones laterales hacia fuera que se acoplan / reciben los extremos cortadas de dicha junta, en ambas partes del cabrio.
De este modo, la invención es susceptible de adaptarse a las soluciones existentes a la vez que las optimiza.

[0018] Según otra característica particularmente ventajosa, dichas proyecciones están preformadas para formar cada una un manguito de acogida del extremo cortado de dicha junta adoptando su perfil.
La presencia de este manguito evita la necesidad de un corte preciso de los extremos de junta o de un posicionamiento muy preciso de los elementos de llenado.

[0019] Según otra característica particularmente ventajosa, dichos manguitos se conectan a las ramificaciones de la U a través de una zona de enlace preformada con pliegues para autorizar un desplazamiento angular.
Esta libertad angular permite al dispositivo de la invención garantizar la estanqueidad tanto sobre una posición perpendicular como sobre una posición no perpendicular de los cabrios respecto a las vigas.

[0020] Según una forma de realización preferida, dicha pieza de estanqueidad se realiza por moldeado de un material elastómero termoplástico vulcanizado o no de tipo TPE o TPV.

[0021] Los conceptos fundamentales de la invención que acaban de ser expuestos anteriormente en su forma más elemental, otros detalles y características se verán más claramente con la lectura de la descripción que sigue y a la vista de los dibujos anexos, que presentan, a modo de ejemplo no limitativo, una forma de realización de un dispositivo conforme a la invención.

Breve descripción de los dibujos

[0022]

La figura 1 es un dibujo esquemático de una vista en perspectiva de un extremo de un cabrio que descansa sobre un tramo de viga, dicho extremo que está equipado con una forma de realización de una pieza de estanqueidad conforme a la invención;
La figura 2 es un dibujo esquemático de la misma vista que la figura 1 donde el cabrio ha sido retirado;
La figura 3 es un dibujo esquemático de una vista lateral de la unión viga/cabrio propuesta por la invención;
La figura 4 es un dibujo esquemático de una vista en perspectiva de la pieza de estanqueidad sola.

Descripción de los modos de realización preferidos

[0023] Tal y como aparece ilustrado en los dibujos de las figuras 1, 2 y 3, el extremo bajo del cabrio 100 descansa sobre el reborde alto 210 de una correa de alero 200.
Esta correa de alero 200 acoge, en su reborde alto 210 y a lo largo toda su longitud, una junta 300.
Para ello, dicho reborde alto 210 está preformado con una ranura longitudinal 211 que recibe el pie de fijación 310 de dicha junta 300.

[0024] Esta junta 300 adopta una parte alta 320 conectada a dicho pie 310 y que adopta un perfil en V cuyos extremos forman labios 321 y 322 que están en contacto con la cara inferior de los paneles de techado P (cf figura 3)

que descansan sobre la estructura formada por un conjunto de cabrios (no ilustrado) del cual forma parte el cabrio 100.
Con el fin de evitar que el apoyo del cabrio 100 no aplaste y ensanche los labios 321 y 322 de la junta impidiendo a ésta asegurar el contacto con dicha cara inferior, una porción de dicha junta 300 se recorta a lo largo de una longitud superior a la anchura del cabrio 100.
Este recorte consiste en acortar las ramificaciones o labios de la V formada por la parte alta 320 de la junta 300 de manera que no se conserve más que la base contigua de las ramificaciones de dicha V en la parte alta y se conserve el pie de fijación 310.

[0025] Tal y como se ilustra y conforme a la invención, el dispositivo de estanqueidad comprende una pieza de estanqueidad añadida 400 que se intercala entre el cabrio 100 y la correa de alero 200 por una parte, y entre los extremos cortados de la junta 300 por otra parte, para optimizar y garantizar la continuidad de la estanqueidad propuesta por dicha junta 300 a pesar de la presencia de los cabrios.
La inserción de esta pieza de estanqueidad 400 y el recorte de dicha junta 300 se realizan para cada cabrio.

[0026] Para ello, como se ilustra en el dibujo de la figura 4, dicha pieza de estanqueidad 400 comprende un cuerpo 410 que adopta prácticamente la forma de una U que se acopla al perfil de la parte baja 110 (cf figura 1) del cabrio 100 para intercalarse entre el cabrio 100 y la viga 200 y cuyas ramificaciones casi verticales 420 y 430 están equipadas de proyecciones hacia afuera laterales 440 y 450 casi horizontales que se acoplan / reciben los extremos cortados de dicha junta 300, en ambas partes del cabrio 100.

[0027] Más precisamente, y tal y como se ilustrada, la base de dicha U está constituida por una cinta de material flexible 411 en cuyos extremos 412 y 413 se proyectan hacia arriba dichas ramificaciones 420 y 430 de la U que, de la misma anchura que dicha cinta 411, están preformadas para acoplarse al perfil de las caras exteriores de los rebordes longitudinales 111 y 112 de dicha parte baja 110 del cabrio 100.
La cinta de la base de la U recubre a lo largo de al menos 10 mm la junta 300 recortada, lo que permite realizar una estanqueidad perfecta incluso cuando los cabrios no son perpendiculares a la correa de alero.

[0028] Según la forma de realización ilustrada, dicho cabrio 100 adopta una parte baja 110 que se extiende a ambas partes del plano vertical formado por el cuerpo 120 del cabrio cuya cara inferior ofrece una superficie de apoyo ampliada y cuya cara superior acoge longitudinalmente sobre sus rebordes 111 y 112, a ambas partes de dicho cuerpo 120, una junta longitudinal 130 y 140 sobre la cual se apoyarán dichos paneles de techado.

[0029] Tal y como están ilustradas, las ramificaciones 420 y 430 de la U formada por el cuerpo 410 de la pieza de estanqueidad 400 están preformadas internamente para acoplarse no sólo al perfil de las caras exteriores de los rebordes 111 y 112 de la parte baja 110 del cabrio 100, sino también al perfil de las caras exteriores longitudinales de las juntas 130 y 140 soportadas por dichos rebordes 111 y 112.

[0030] Dichas ramificaciones 420 y 430 de la U están equipadas en su cara exterior de proyecciones 440 y 450 que están preformadas para formar un manguito de acogida hembra del extremo cortado de dicha junta 300 adoptando su perfil.
Así, tal y como aparecen ilustradas, estas proyecciones adoptan la forma del perfil en V de la junta 300 y están preformadas para proponer un volumen vaciado de acogida 441 y 451 que adopta
dicho perfil en V y susceptible de recibir, a lo largo de una longitud determinada, el extremo cortado de dicha junta 300 para garantizar la continuidad de sus funciones de estanqueidad.

[0031] Tal y como aparecen ilustradas, dichas proyecciones se dividen en dos partes: un manguito de acogida de dichos extremos cortados de la junta 300 y una zona de enlace 460 y 470 que conecta dichos manguitos a las ramificaciones 420 y 430 de la U. Esta zona de enlace está preformada con pliegues para permitir un desplazamiento angular de dichas proyecciones 440 y 450 en relación a las ramificaciones de la U 420 y 430 y en consecuencia de la U del cuerpo de la pieza de estanqueidad 400 con respecto al eje definido por los manguitos.

[0032] Estas zonas de plegado 460 y 470 adoptan una forma de acordeón y se ensancha hacia el extremo de junta 300 para facilitar dicha movilidad angular y asegurar la continuidad de la función de estanqueidad con los paneles P.

[0033] Se entiende que el dispositivo, que acaba de ser descrito y representado, lo ha sido con el objetivo de una divulgación antes que de una limitación.
Por supuesto, diversos acondicionamientos, modificaciones y mejoras podrán ser aportados al ejemplo anterior, sin salir del campo de la invención definido por las características técnicas de la reivindicación 1.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de estanqueidad entre los extremos de cabrios (100) y las vigas (200) sobre los cuales éstos están apoyados de un armazón que asegura el soporte de paneles que forman un techado, un elemento de llenado (300) que rellena el espacio entre los cabrios entre la cara inferior de dichos paneles y el reborde superior (210) de dichas vigas (200), **caracterizado por el hecho de que** comprende una pieza de estanqueidad (400) que comprende un cuerpo que adopta sustancialmente la forma de una U que se ajusta al perfil de la parte baja del cabrio (100) para intercalarse entre el cabrio (100) y la viga (200) y cuyas ramificaciones (420 y 430) están equipadas con proyecciones laterales (440 y 450) hacia afuera a ambas partes del cabrio (100) que se acoplan / reciben los extremos de dicho elemento de llenado (300).

2. Dispositivo según la reivindicación 1 donde el elemento de llenado está constituido por una junta (300) retenida sobre el reborde alto (210) de la viga (200) y que se extiende a lo largo de toda su longitud proponiendo labios flexibles que se proyectan hacia arriba y contra los cuales se apoyan las caras inferiores de dichos paneles (P) en el momento de la instalación, **caracterizado por el hecho de que** comprende una pieza de estanqueidad (400) que comprende un cuerpo que adopta sustancialmente la forma de una U que se ajusta al perfil de la parte baja del cabrio (100) para intercalarse entre el cabrio (100) y la viga (200) y cuyas ramificaciones (420 y 430) están equipadas con proyecciones laterales (440 y 450) hacia afuera que se acoplan / reciben los extremos cortados (320) de dicha junta (300) a ambas partes del cabrio (100).

3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y/o 2, **caracterizado por el hecho de que** dichas proyecciones (440 y 450) están preformadas para formar cada una un manguito de acogida (441 y 451) del extremo cortado de dicha junta (300) adoptando su perfil.

4. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado por el hecho de que** dichos manguitos (441, 451,) están conectados a las ramificaciones (420 y 430) de la U a través de una zona de enlace preformada con pliegues (460, 470) para permitir un desplazamiento angular.

5. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y/o 2, **caracterizado por el hecho de que** dicha pieza de estanqueidad (400) se realiza por moldeado de un material elastómero termoplástico vulcanizado o no.

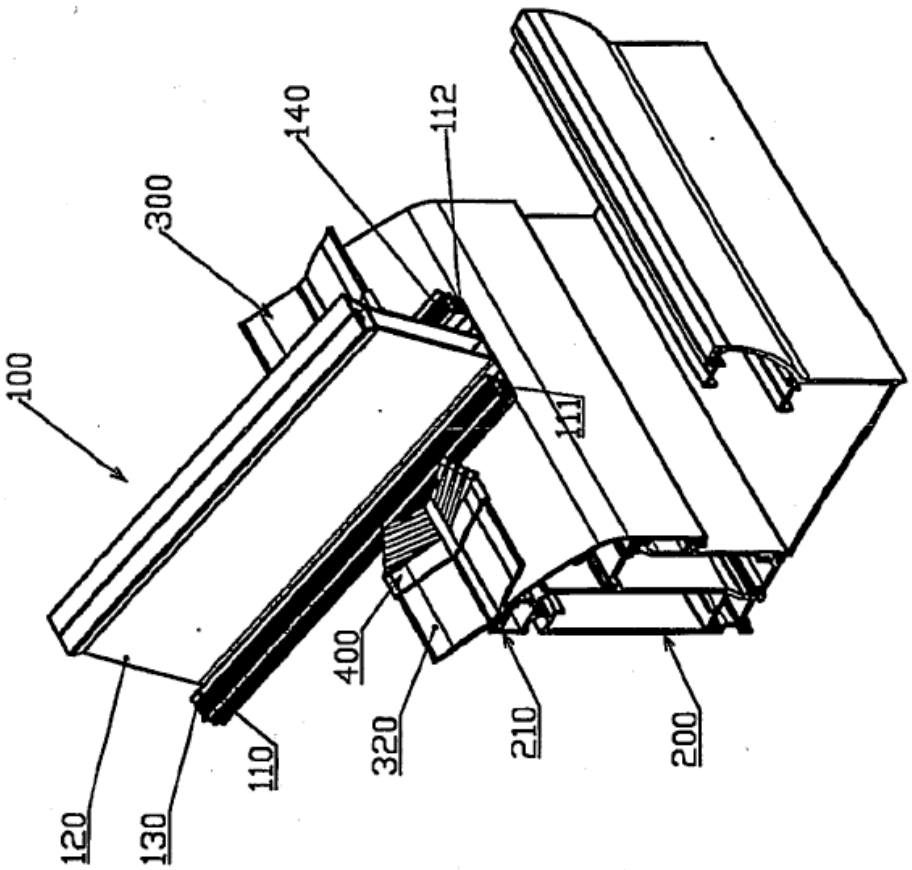

Fig. 1

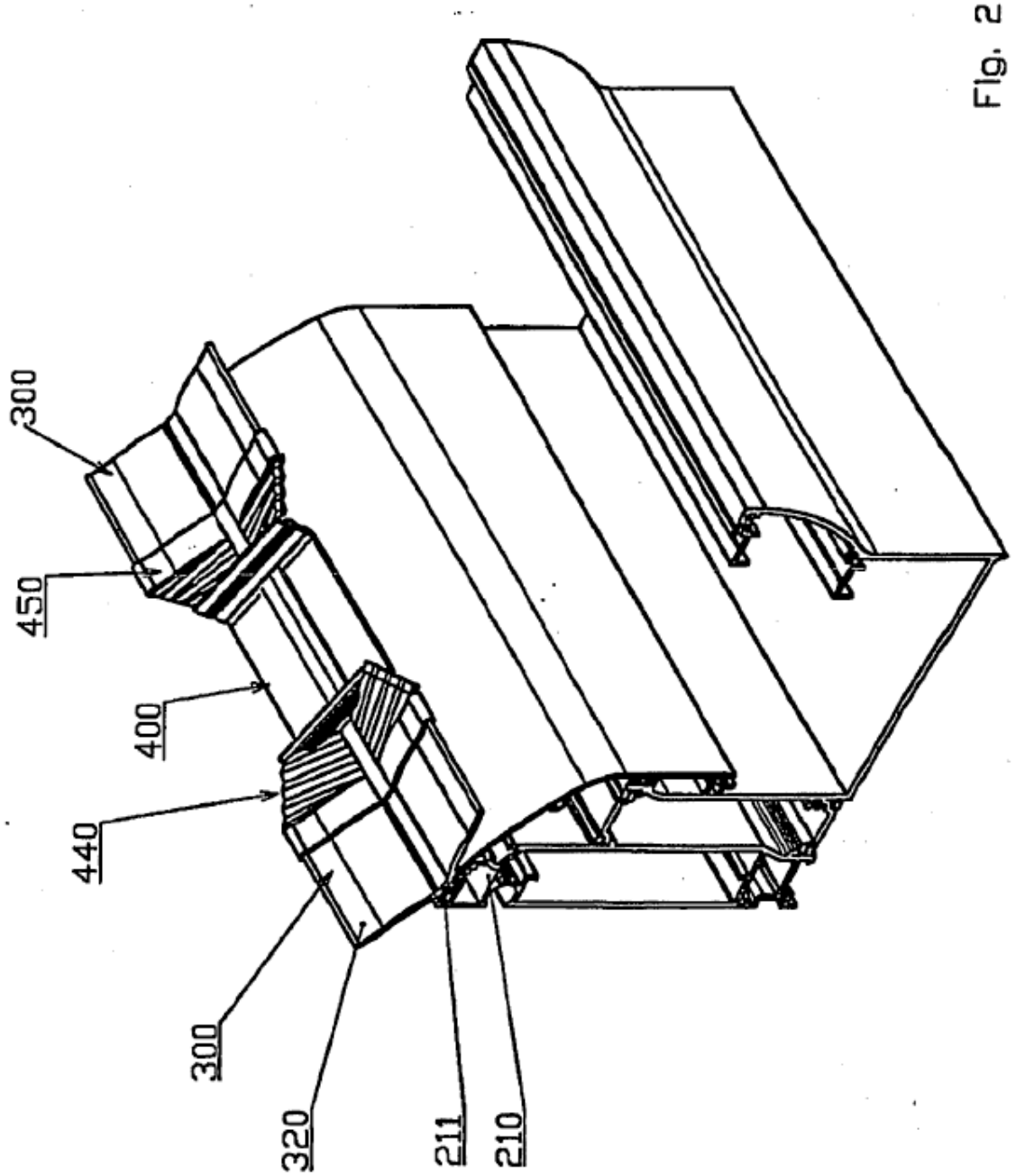

Fig. 2

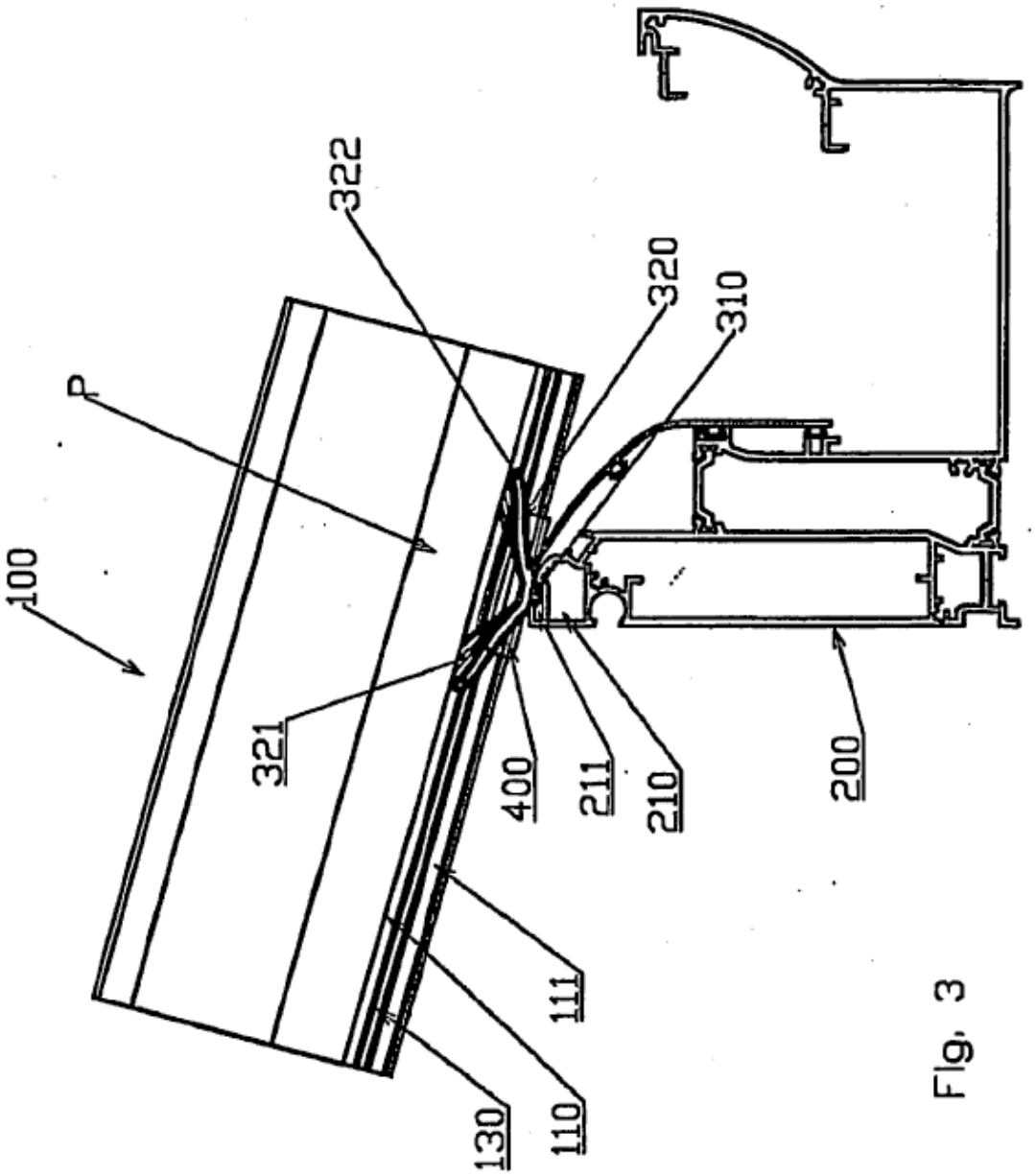

Fig. 3

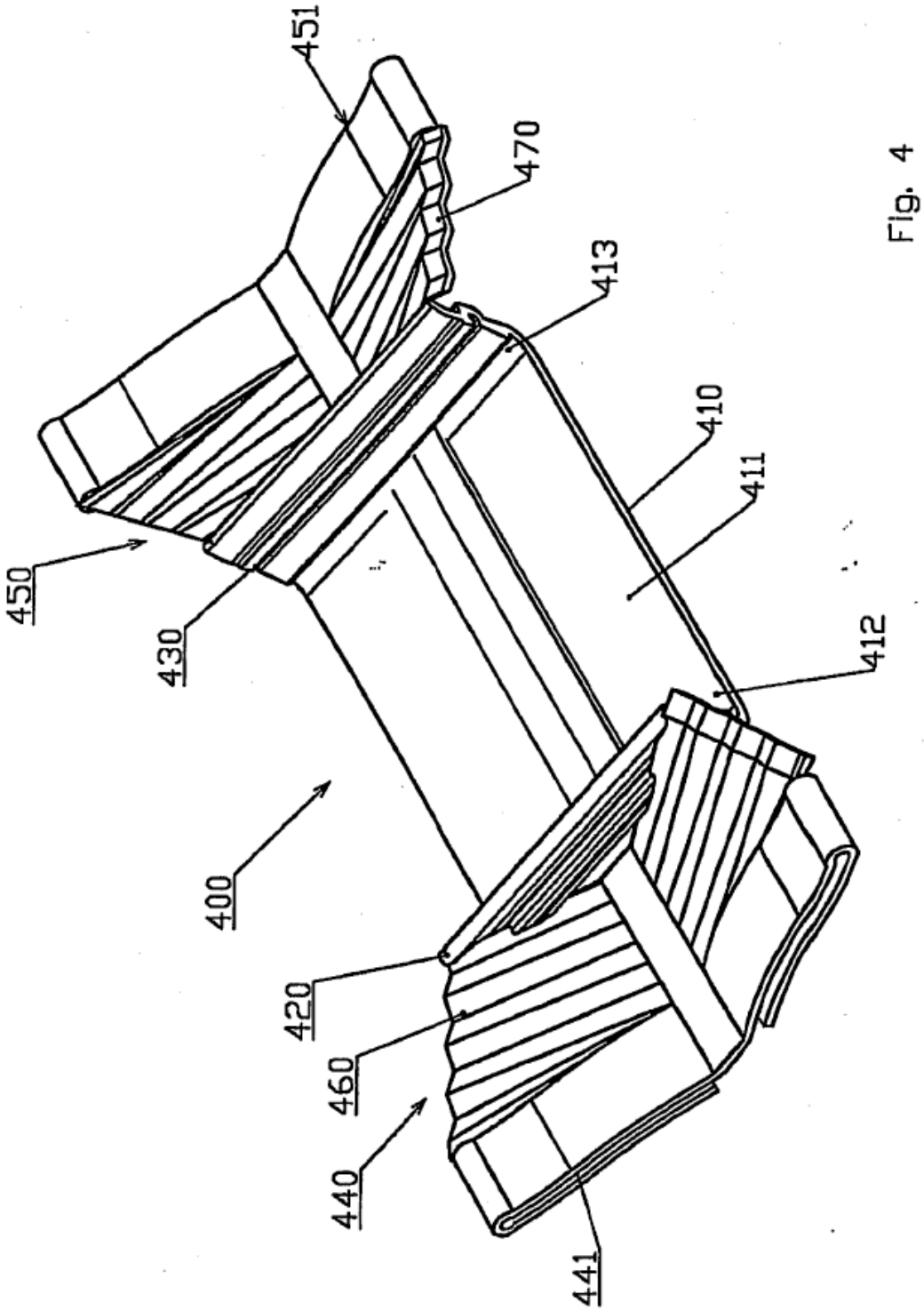

Fig. 4