

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 475**

51 Int. Cl.:
E06B 3/968

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07018874 .3**
96 Fecha de presentación: **26.09.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1911925**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2008**

54 Título: **Marco para ventanas, puertas, elementos de fachada y similares**

30 Prioridad:
07.10.2006 DE 102006047542

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.11.2012

73 Titular/es:
NORSK HYDRO ASA (100.0%)
0240 Oslo, NO

72 Inventor/es:
DENKINGER, ULRICH;
HIRNIGEL, REINHARD;
LINZMEIER, THOMAS y
ROGG, GERHARD

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

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).

ES 2 391 475 T3

DESCRIPCIÓN

Marco para ventanas, puertas, elementos de fachada y similares.

La invención concierne a un marco para puertas, ventanas, elementos de fachada y similares, que comprende un angular de esquina para la unión de las alas del marco cortadas a inglete, en donde cada ala del angular de esquina está provista de un canal de inyección que se extiende desde la superficie exterior del angular en dirección a la superficie interior del angular y mediante el cual se pueden introducir un pegamento a través de un taladro dispuesto en el ala del marco y alineado con dicho canal.

Tales marcos son conocidos por la práctica en múltiples formas de realización y, además de la estabilidad mecánica ya proporcionada por el angular de esquina, posibilitan una elevada resistencia debido a la unión complementaria a realizar entre el angular de esquina y las superficies interiores de las alas del marco. Se pueden encontrar angulares de esquina relevantes en los documentos de patente DE 201 14 224 U1, DE 30 22 192 A1 y EP 1 580 389 A2.

A este fin, después de realizado el montaje en cada una de las dos alas del marco, se inyecta pegamento a través del canal de inyección, lo que representa en el caso de cuatro angulares de esquina – u ocho angulares de esquina en perfiles calorifugados – un gasto no despreciable.

Por tanto, la invención se basa en el problema de mejorar un marco de la clase citada al principio en el sentido de que se reduzca netamente el coste adicional originado por el pegamento que se debe introducir.

Este problema se resuelve según la invención por el hecho de que ambos canales de inyección desembocan primeramente en una cámara de válvula que está provista de un cuerpo de válvula, en donde el cuerpo de válvula, bajo la influencia del pegamento que entra desde un canal de inyección, sella el otro canal de inyección correspondiente y en donde uno o varios canales distribuidores para el pegamento desembocan en la cámara de válvula.

La ventaja conseguida por la invención consiste sustancialmente en que el pegamento tiene que ser introducido solamente en uno de los dos canales de inyección, lo que posibilita un desarrollo más rápido del trabajo. Con la entrada del pegamento se mueve el cuerpo de válvula hacia la abertura de admisión del segundo canal de inyección, con lo que el pegamento no puede salir nuevamente hacia el lado exterior del marco a través de este segundo canal de inyección. Además, para la introducción del pegamento se puede seleccionar el respectivo taladro que sea accesible con especial facilidad.

Para conseguir un sellado óptimo del respectivo canal de inyección no necesario se ha previsto en el ámbito de la invención que el borde del canal de inyección esté formado en la cámara de válvula como un asiento de válvula para el cuerpo de válvula.

Asimismo, para lograr un uso discrecional de uno u otro canal de inyección es conveniente que la cámara de válvula esté dispuesta simétricamente en la zona del corte a inglete.

Para el flujo adicional del pegamento se ha previsto en el ámbito de la invención que un canal distribuidor se extienda en la dirección del corte a inglete hacia la esquina interior del angular de esquina. Este canal distribuidor desemboca ventajosamente en unas escotaduras de alojamiento planas que están previstas en las respectivas superficies del angular de esquina que se empalman con la esquina interior. Se consigue así un pegado sobre una gran superficie en la zona de las alas del marco que resulta más adecuada para ello.

Para conseguir una distribución especialmente favorable del pegamento en las escotaduras de alojamiento, éstas pueden ser más profundas en la zona de la esquina interior que en la zona de los extremos de las alas.

Además, es ventajoso que un canal distribuidor desemboque en ranuras distribuidoras previstas a ambos lados del angular de esquina y que discurran a lo largo del corte a inglete. De esta manera, el corte a inglete es humedecido con pegamento desde el lado interior, con lo que, además de la resistencia mecánica, se produce un sellado.

En principio, el cuerpo de válvula puede estar configurado de cualquier manera adecuada; una forma de realización especialmente sencilla y que trabaja de manera fiable se caracteriza porque el cuerpo de válvula está formado por una bola.

Sin embargo, en el ámbito de la invención es adecuada también una ejecución en la que el cuerpo de válvula está formado por una compuerta montada de manera basculable.

Según el procedimiento de fabricación deseado para el angular de esquina, particularmente cuando se emplean procedimientos de fundición, éste puede estar formado, por ejemplo, por dos piezas que se aplican una a otra a manera de conchas y están provistas de depresiones que forman conjuntamente los canales de inyección, la cámara de válvula y los canales distribuidores.

Sin embargo, el angular de esquina puede estar configurado también en una sola pieza, siempre que la cámara de válvula esté abierta hacia una superficie lateral del angular de esquina, estando cerrada entonces la abertura de la

cámara de válvula por una placa de cubierta colocada dentro de un rebajo adecuado. Esta placa de cubierta puede estar fijada al angular de esquina; sin embargo, podrá ser suficiente en general colocar la placa de cubierta en forma suelta dentro del rebajo antes de la introducción del angular de esquina en las alas del marco, con lo que éste queda sujeto entonces por la superficie interior del ala del marco.

- 5 Por último, los canales de inyección pueden estar formados, en su extremo vuelto hacia el ala del marco, como un alojamiento para un casquillo embutido de modo que – tal como esto es en sí usual – se proporcione una inmovilización mecánica adicional.

A continuación, se explica la invención con más detalle ayudándose de ejemplos de realización representados en el dibujo; muestran:

- 10 La figura 1, un angular de esquina para un marco en una forma de realización en dos piezas, en dos vistas y en dos secciones transversales,

La figura 2, el objeto según la figura 1, pero inserto en dos alas de marco,

La figura 3, una ejecución alternativa de un angular de esquina antes del llenado con pegamento,

La figura 4, el objeto según la figura 3, pero en el estado lleno de pegamento, y

- 15 La figura 5, otra ejecución alternativa de un angular de esquina en una realización de una sola pieza.

El angular de esquina 1 representado en el dibujo está previsto para la unión de alas de marco 2 cortadas a inglete para uso en marcos de ventanas, puertas, elementos de fachada y similares.

- 20 Cada ala del angular de esquina 1 está provista de un canal de inyección 3 que se extiende desde la superficie exterior del angular en dirección a la superficie interior del angular y mediante el cual se puede introducir un pegamento a través de un taladro 4 dispuesto en el ala 2 del marco y alineado con dicho canal, cuyo pegamento proporciona una unión adicional entre el ala 2 del marco y el angular de esquina 1.

- 25 Para tener que llenar de pegamento discrecionalmente tan solo uno de los dos canales de inyección 3, ambos canales de inyección 3 desembocan primeramente en una cámara de válvula 5 que está provista de un cuerpo de válvula 6. El cuerpo de válvula 6, bajo la influencia del pegamento que entra desde un canal de inyección 3, sella entonces el otro respectivo canal de inyección 3. Se impide así especialmente también que el pegamento pueda salir nuevamente hacia la superficie exterior del marco a través del segundo canal de inyección 3. En la cámara de válvula 5 desembocan, además, uno o varios canales distribuidores 7 para el pegamento, los cuales le conducen adicionalmente hasta las respectivas superficies que se deben humedecer con pegamento.

- 30 Para conseguir un sellado fiable del respectivo segundo canal de inyección 3, el borde de cada canal de inyección 3 está configurado en la cámara de válvula 5 como un asiento de válvula para el cuerpo de válvula 6.

Como puede apreciarse también en los dibujos, la cámara de válvula 5 está dispuesta siempre simétricamente en la zona del corte a inglete 8, con lo que los canales de inyección 3 presentan la misma longitud y el mismo recorrido.

- 35 Como puede apreciarse también en el dibujo, un canal distribuidor 7 se extiende en la dirección del corte a inglete 8 hacia la esquina interior 9 del angular de esquina 1. El canal distribuidor 7 desemboca allí en unas escotaduras de alojamiento planas 10 que están previstas en las respectivas superficies del angular de esquina que se empalman con la esquina interior 9.

Se consigue así a lo largo de la superficie interior del angular de esquina 1 un pegado de gran superficie con las alas 2 del marco.

- 40 Un canal distribuidor adicional 7 desemboca primeramente en un taladro 11 que discurre perpendicularmente al ala 2 del marco, y desde allí desemboca en unas ranuras distribuidoras 12 previstas a ambos lados del angular de esquina 1 y que discurren a lo largo del corte a inglete 8. A través de estas ranuras distribuidoras 12, los cortes a inglete 8 son humedecidos con pegamento desde el lado interior de las alas 2 del marco, tal como puede apreciarse especialmente en la sección B-B de la figura 2.

- 45 En la forma de realización representada en las figuras 1 y 2 el cuerpo de válvula 6 está formado por una bola, mientras que, por el contrario, en las formas de realización según las figuras 3 y 4 está prevista como cuerpo de válvula 6 una compuerta montada de manera basculable.

- 50 En la forma de realización según la figura 1 el angular de esquina 1 está formado por dos piezas que se aplican una a otra a manera de conchas y están provistas de depresiones que forman conjuntamente los canales de inyección 3, la cámara de válvula 5 y los canales distribuidores 7. Esto permite fabricar las piezas, por ejemplo, por el procedimiento de fundición y colocar el cuerpo de válvula 6 sin problemas antes del ensamble de las dos piezas. Por lo demás, se puede prescindir aquí de una unión mutua de las dos piezas, ya que éstas se mantienen mutuamente aplicadas por medio de las alas 2 del marco que las circundan.

5 Sin embargo, existe también la posibilidad, representada en la figura 5, de realizar el angular de esquina 1 en una sola pieza y configurar abierta la cámara de válvula 5 hacia una superficie lateral del angular de esquina 1. En este caso, la cámara de válvula 5, después de la colocación del cuerpo de válvula 6, puede ser cerrada por una placa de cubierta 13 que no necesita tampoco ninguna fijación especial, ya que continúa manteniéndose aplicada después de la introducción del angular de esquina 1 en las alas 2 del marco.

Como puede apreciarse especialmente en la figura 1, los canales de inyección 3 están configurados en su extremo vuelto hacia el ala 2 del marco como un alojamiento para un casquillo embutido 14 insinuado en la figura 2, con lo que, además del pegado, se garantiza un afianzamiento mecánico.

REIVINDICACIONES

1. Marco para ventanas, puertas, elementos de fachada y similares, que comprende un angular de esquina (1) para la unión de las alas (2) del marco cortadas a inglete, en donde cada ala del angular de esquina (1) está provista de un canal de inyección (3) que se extiende desde la superficie exterior del angular en dirección a la superficie interior del angular y mediante el cual se puede introducir un pegamento a través de un taladro (4) dispuesto en el ala (2) del marco y alineado con dicho taladro, **caracterizado** porque ambos canales de inyección (3) desembocan primeramente en una cámara de válvula (5) que está provista de un cuerpo de válvula (6), en donde el cuerpo de válvula (6), bajo la influencia del pegamento que entra desde un canal de inyección (3), sella el otro respectivo canal de inyección (3) y en donde uno o varios canales distribuidores (7) para el pegamento desembocan en la cámara de válvula (5).
2. Marco según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el borde de cada canal de inyección (3) está configurado en la cámara de válvula (5) como un asiento de válvula para el cuerpo de válvula (6).
3. Marco según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la cámara de válvula (5) está dispuesta simétricamente en la zona del corte a inglete (8).
4. Marco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque un canal distribuidor (7) se extiende en la dirección del corte a inglete (8) hacia la esquina interior (9) del angular de esquina (1).
5. Marco según la reivindicación 4, **caracterizado** porque el canal distribuidor (7) desemboca en unas escotaduras de alojamiento planas (10) que están previstas en las respectivas superficies del angular de esquina que se empalman con la esquina interior (9).
6. Marco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque un canal distribuidor (7) desemboca en unas ranuras distribuidoras (12) previstas a ambos lados del angular de esquina y que discurren a lo largo del corte a inglete (8).
7. Marco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el cuerpo de válvula (6) está formado por una válvula.
8. Marco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el cuerpo de válvula (6) está formado por una compuerta montada de manera basculable.
9. Marco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque el angular de esquina (1) está formado por dos piezas que se aplican una a otra a manera de conchas y están provistas de depresiones que forman conjuntamente los canales de inyección (3), la cámara de válvula (5) y los canales distribuidores (7).
10. Marco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque el angular de esquina (1) está realizado en una sola pieza y la cámara de válvula (5) está abierta hacia una superficie lateral del angular de esquina (1), estando cerrada la abertura de la cámara de válvula (5) por una placa de cubierta (13) colocada dentro de un rebajo adecuado.
11. Marco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque los canales de inyección (3) están configurados en su extremo vuelto hacia el ala (2) del marco como un alojamiento para un casquillo embutido (14).
12. Marco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque las escotaduras de alojamiento (10) son más profundas en la zona de la esquina interior (9) que en la zona de los extremos de las alas.

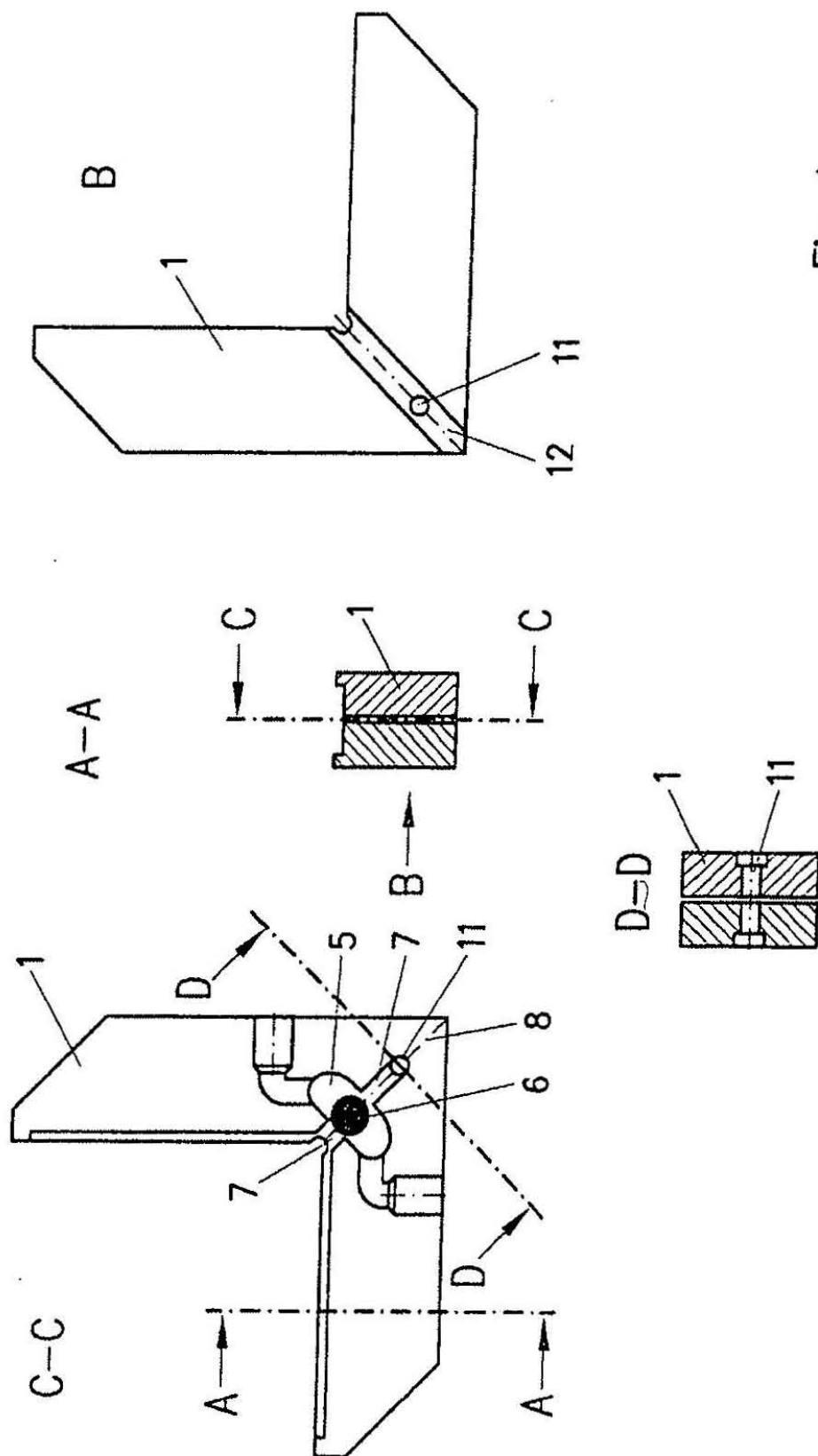


Fig. 1

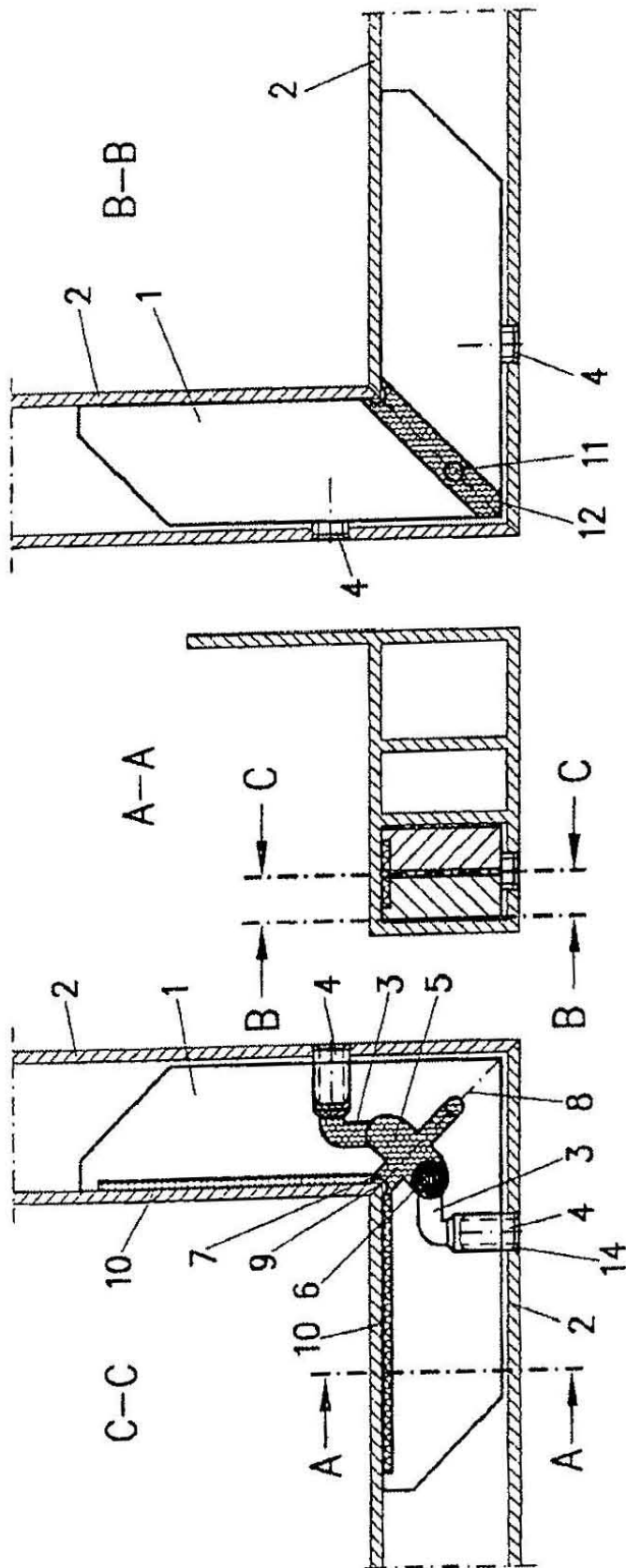


Fig. 2

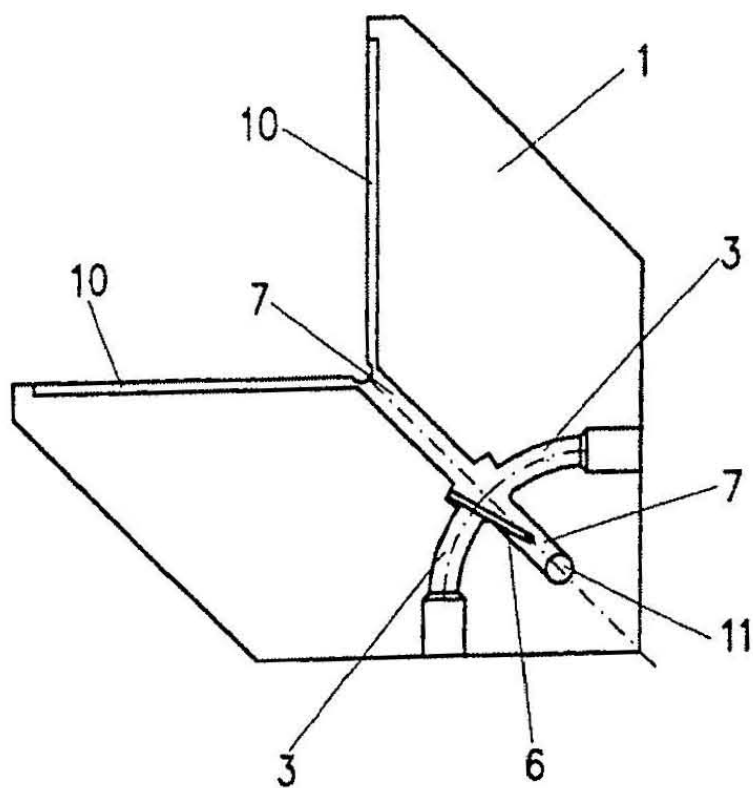


Fig. 3

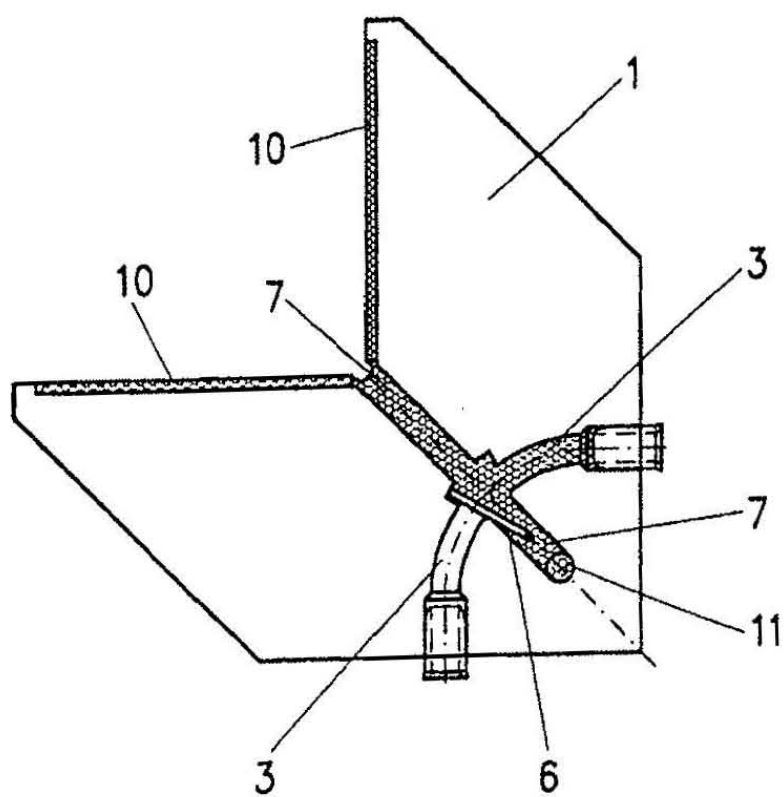


Fig. 4

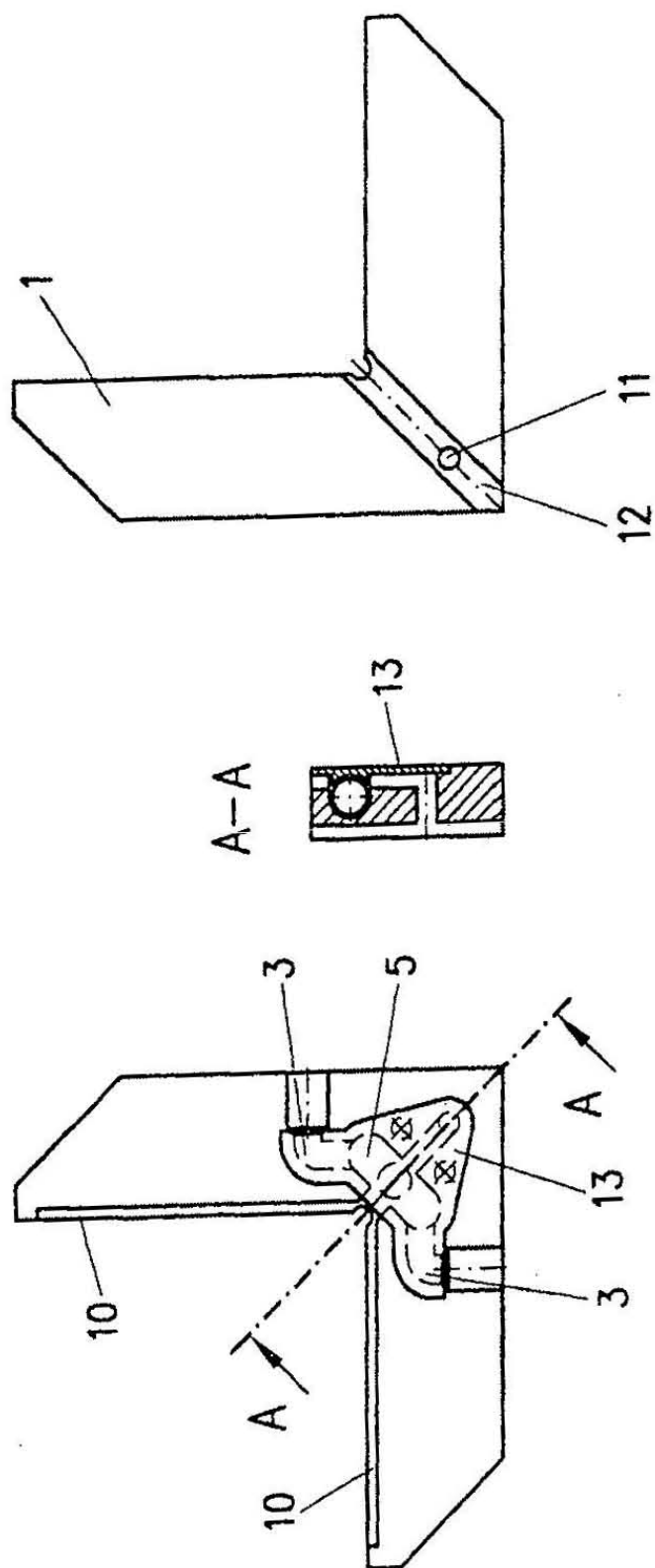


Fig. 5