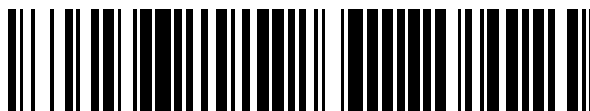


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 448 767**

51 Int. Cl.:

E04B 1/68 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.06.2010** **E 10005783 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2013** **EP 2275611**

54 Título: **Ensamblaje de carpintería con estanquidad optimizada**

30 Prioridad:

16.06.2009 FR 0902911

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

17.03.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**DERRE, CHRISTOPHE y
REINERT, AYMERIC**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 448 767 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

Ensamblaje de carpintería con estanquidad optimizada

5 Campo de aplicación de la invención

[0001] La presente invención se refiere al ámbito de la estanquidad de los ensamblajes de carpintería y particularmente a las adaptaciones que permiten realizar en las mejores condiciones, la estanquidad del ensamblaje de dos perfiles sometidos a tensiones tomando diferentes direcciones.

10

Descripción del estado de la técnica

[0002] En el ámbito de los muros cortina, se utilizan marcos constituidos de perfiles preensamblados en fábrica. Para formar las fachadas completamente o parcialmente vítreas, estos marcos son yuxtapuestos y ensamblados entre ellos. Con el fin de realizar la estanquidad al aire y al agua de estos ensamblajes, unas juntas rellenan los espacios de unión que separan dichos marcos y serán susceptibles de sufrir particularmente flujos de agua de lluvia o de condensación.

[0003] "Ejemplos de los ensamblajes existentes que comprenden dos perfiles o conjuntos de perfiles, que pertenecen o no a unos marcos, fijándose uno en el otro por encaje según un eje transversal a su eje longitudinal, y al menos una junta que entra en contacto con los dos perfiles, los dos perfiles o conjuntos de perfiles, presentando caras que están sensiblemente opuestas a donde se proyectan hacia el otro perfil de las proyecciones que participan en las funciones de fijación y de estanquidad, son descritos en los documentos EP 1039059 y WO 94/21880. "

[0004] La puesta en práctica de la estanquidad de tales ensamblajes se tropieza a veces con una dificultad suplementaria debido a que las fachadas formadas presentan facetas que definen entonces espacios y separaciones diferentes para las juntas que participan en la estanquidad.

[0005] Sin embargo, las juntas existentes que presentan superficies que se acoplan y cubren las superficies de las extremidades de los perfiles por conectar no pueden adaptarse al ángulo que adquirirán estos dos perfiles sin ir en detrimento de la estanquidad entreabriéndose o estirándose desconsideradamente.

[0006] Hasta ahora, la solución ha consistido en crear una junta especial dedicada en cada ángulo definido por los marcos y perfiles que los constituyen. Tal solución hace la realización de un muro cortina con facetas particularmente onerosa y constituye un obstáculo con una mayor difusión de los muros cortina.

[0007] Otro inconveniente se refiere a las variaciones de la separación entre los perfiles que son susceptibles de producirse debido al fenómeno de dilatación. Las direcciones que pueden adquirir estas desviaciones son de hecho susceptibles de cambiar según el ángulo del ensamblaje y según el ángulo que adquieren las partes unidas a los perfiles ensamblados con respecto a dicho ensamblaje.

40 Descripción de la invención

[0008] Partiendo de esta realidad, la solicitante ha realizado investigaciones que se dirigen a concebir un ensamblaje de carpintería que proponga una solución de estanquidad entre dos perfiles resolviendo los inconvenientes citados anteriormente. A pesar de estar particularmente adaptada a la estanquidad de la unión entre dos marcos de elementos unitarios que forman un muro-cortina, esta solución es susceptible de ser puesta en práctica para un ensamblaje de carpintería en general.

[0009] Estas investigaciones han desembocado en la concepción de un ensamblaje de carpintería que incluye dos perfiles o conjuntos de perfiles, perteneciendo o no a unos marcos, que se fijan uno en el otro por encaje según un eje transversal a su eje longitudinal, y al menos una junta que entra en contacto con los dos perfiles, caracterizado por el hecho de que los dos perfiles o conjuntos de perfiles, presentan caras que están sensiblemente opuestas a donde se proyectan hacia el otro perfil de las proyecciones que participan en las funciones de fijación y de estanquidad, un primer perfil presenta una proyección en cuya extremidad distal es preformada una ranura de fijación de una junta, el segundo perfil presenta una proyección cuya extremidad distal adopta un perfil redondeado, la junta une los dos perfiles sobre sensiblemente la totalidad de su longitud, se equipa en una extremidad con un pie que se fija en dicha ranura y en otra extremidad con una forma redondeada que coopera con la extremidad distal de la proyección de dicho segundo perfil para formar una unión lineal anular.

[0010] Esta unión lineal anular constituye la respuesta a las variaciones de posicionamiento angular o rectilíneo de los perfiles así como a las variaciones de los lados debidas al fenómeno térmico y que son susceptibles de aplicarse en direcciones diferentes del simple eje de fijación transversal entre los dos perfiles. Tal unión además permitirá la utilización de esta junta sobre otros perfiles donde los ángulos de las proyecciones que participan en el contacto con la junta son susceptibles de variar. Otra ventaja de tal unión es que facilitará el montaje de la junta.

[0011] Con el fin de prevenir toda pérdida de contacto en caso de fuertes variaciones en el eje de la junta, las

dimensiones de dicha junta y la distancia que separa las dos extremidades distales que participan en la unión de la junta entre los dos perfiles son además definidas para mantener la junta en compresión.

5 [0012] Para proponer una estanquidad optimizada y permitir una cierta elasticidad, el cuerpo de dicha junta adopta un núcleo hueco con compartimentos entre su extremidad equipada con el pie y su extremidad redondeada. De este modo, la elasticidad de dicho cuerpo permite la extensión y la compresión de la junta según el alejamiento o la aproximación de las extremidades distales. El material y/o la preformación de las diferentes partes de la junta participan en esta función.

10 [0013] De este modo, según otra característica particularmente ventajosa, el cuerpo de dicha junta adopta paredes exteriores conectadas a través de aristas que forman líneas de pliegue.

15 [0014] Con el fin de permitir una evolución de la junta coherente con la variación del ángulo de la fijación entre los dos perfiles, la forma redondeada de la extremidad distal de la segunda proyección adopta un centro posicionado sensiblemente en el plano de simetría que separa los dos perfiles.

[0015] Según una forma de realización preferida, dicha junta es de EPDM (Monómero Etileno Propileno Dieno). Esta junta puede igualmente ser realizada parcialmente o en su totalidad de termoplástico o estar formada por uno o varios perfiles de PVC.

20 [0016] La invención se refiere igualmente al elemento unitario vítreo que compone un muro cortina cuyos perfiles de los montantes de los marcos adoptan el ensamblaje de la invención.

25 [0017] Los conceptos fundamentales de la invención que acaban de ser expuestos arriba en su forma más elemental, otros detalles y características resaltarán con más claridad tras la lectura de la descripción que sigue y con respecto a los dibujos anexos, dando a modo de ejemplo no limitativo, una forma de realización de un ensamblaje y de un elemento unitario de muro cortina que adopta un tal ensamblaje conforme a la invención.

Breve descripción de los dibujos

30 [0018]

La figura 1 es un dibujo esquemático de una vista en perspectiva de una forma de realización de muro cortina;

35 La figura 2 es un dibujo esquemático de una vista en perspectiva de una forma de realización de un elemento unitario que forma el muro cortina de la figura 1;

La figura 3 es un dibujo esquemático de una vista general superior en sección de una fijación entre dos perfiles verticales de dos elementos unitarios;

40 La figura 4 es un dibujo esquemático de una vista en sección en detalle de la unión entre los dos perfiles de dos elementos unitarios;

45 Las figuras 5a, 5b, 5c, 5d y 5e son las vistas superiores en sección en detalle de la junta y de las partes de perfiles en contacto con la junta que ilustra su comportamiento según las tensiones a las que es sometido;

[0019] Las figuras 6a, 6b, 6c son vistas superiores en sección de varias posibilidades de secciones para los perfiles del ensamblaje.

Descripción de los modos de realización preferidos

50 [0020] Como se ilustra en el dibujo de la figura 1, el muro cortina con referencia M en su conjunto se compone de elementos unitarios E constituidos cada uno de una parte vítrea enmarcada por los montantes y traviesas que se asocian con el fin de fijarse a los montantes y a las traviesas de los elementos unitarios adyacentes.

55 [0021] Tal y como se ilustra, este muro cortina M es del tipo con facetas es decir donde todas las superficies vítreas no se encuentran en un mismo plano vertical sobre una misma fachada. De este modo, la superficie vítrea y una parte del marco de un primer elemento unitario es susceptible de presentar un ángulo con la superficie vítrea y una parte del marco de un segundo elemento unitario. Este ángulo define las posiciones de juntas susceptibles de variar y efectos de dilatación que están en direcciones diferentes de un elemento unitario al otro.

60 [0022] Esta variabilidad de las direcciones de las variaciones de lados debida al posicionamiento o al fenómeno de dilatación es incluso más importante de gestionar que el ensamblaje propuesto entre los perfiles 100a y 100b contiguos de dos elementos unitarios diferentes Ea y Eb es del tipo ilustrado por los dibujos de las figuras 2 y 3 donde los perfiles verticales están dispuestos rectilíneos uno con respecto al otro pero donde las traviesas que componen los marcos de los elementos se preforman sobre sus extremidades para formar un ángulo con el perfil del o de los montantes para formar el aspecto deseado.

5 [0023] El ensamblaje ilustrado por el dibujo de la figura 4 incluye dos perfiles 100a y 100b o conjuntos de perfiles que forman los montantes de dos marcos de elementos unitarios Ea y Eb diferentes y que se fijan uno al otro por encaje de un soporte sobre el otro según un eje transversal a su eje longitudinal que es vertical. Con el fin de asegurar una barrera de estanquidad vertical en esta unión entre estos montantes, una junta 200 entra en contacto con los dos perfiles sobre la totalidad de su altura y participa en la división a nivel de la unión vertical entre dos elementos unitarios entre el exterior y el interior de la fachada.

10 [0024] Conforme a la invención, los dos montantes 100a y 100b, presentan las caras 110a y 110b que están sensiblemente opuestas y de donde se proyectan hacia el otro perfil proyecciones que participan en las funciones de fijación y de estanquidad entre los dos montantes.

15 [0025] Tal y como se ilustra, un primer perfil 100b presenta una proyección 120b en cuya extremidad distal, una ranura de fijación 121b de la junta 200 es preformada. El segundo perfil 100a presenta una proyección 120a que está sensiblemente opuesta y cuya extremidad distal 121a adopta un perfil redondeado. De este modo según la forma de realización ilustrada, por los dibujos de las figuras 4,5a a 5e y 6a, las dos proyecciones adoptan un mismo plano transversal de simetría respecto a los ejes longitudinales de los perfiles y se posicionan opuestas. Puede no ocurrir lo mismo con el conjunto de los modos de realización.

20 [0026] Dicha junta 200 se equipa en una extremidad de un pie 210 que se fija en dicha ranura 121b y en otra extremidad de una forma redondeada cóncava 220 que coopera con la extremidad distal redondeada convexa 121a de la proyección de dicho segundo perfil para formar una unión lineal anular de eje A paralelo al eje longitudinal de los perfiles 100a y 100b.

25 [0027] Las figuras 5a a 5e ilustran el comportamiento de la junta 200 opuesta a las tensiones a las que esta última o los perfiles que conecta son sometidos. De este modo, las dimensiones de dicha junta 200 y la distancia que separa las dos extremidades distales 121a y 121b que participan en la unión de la junta 200 entre los dos perfiles 100a y 100b se definen para mantener la junta 200 en compresión tal y como se ilustra en el dibujo de la figura 5a.

30 [0028] Tal y como se ilustra, el cuerpo de dicha junta 200 adopta un núcleo hueco 130 con compartimentos entre su extremidad 210 equipada con el pie y su extremidad redondeada 220.

35 [0029] Como se ilustra por los dibujos de las figuras 5b, 5c y 5e, la elasticidad de dicho cuerpo permite la extensión y la compresión de la junta 200 según el alejamiento o la aproximación de las extremidades distales 121a y 121b. Para facilitar esta extensión y esta retracción, el cuerpo de dicha junta 200 adopta paredes exteriores conectadas a través de las aristas 231 que forman líneas de pliegue. Esta líneas de pliegue definen, a partir de la pared exterior de la junta, ángulos abiertos cóncavos que proyectan una parte de la pared hacia dentro del núcleo hueco de la junta.

40 [0030] Esta junta 200 se puede realizar en varias partes distintas conectadas entre ellas para formar la barrera de división entre los dos perfiles.

45 [0031] Una unión lineal anular ve igualmente toda su utilidad cuando uno de los perfiles adopta un ángulo con respecto al otro sea para el montaje o para la fijación, tal y como se ilustra en el dibujo de la figura 5d. Con el fin de facilitar la gestión de esta variación angular, la forma redondeada de la extremidad distal de la segunda proyección adopta un centro sensiblemente posicionado en el plano de simetría que separa los dos perfiles.

50 [0032] Además, cuando los perfiles adoptan proyecciones toman direcciones diferentes según las necesidades de la fijación que ellos deben poner en práctica como se propone en los modos de realización de las figuras 6b y 6c, la misma junta 200 podrá realizar las mismas funciones a pesar de que dichas proyecciones dejen de estar opuestas o elementos del mismo plano transversal.

55 [0033] Con el fin de completar la división de la unión entre los dos perfiles y como se ilustra en el dibujo de la figura 4, los dos perfiles 100a y 100b son además preformados en sus caras opuestas a ranuras simétricas idénticas 130a y 130b que reciben otras juntas simétricas idénticas 300a y 300b que presentan un perfil plano sensiblemente paralelo en dichas caras 110a y 110b y del cual una primera cara está equipada con uno o varios pies 310a y 310b para fijarse en dichas ranuras y del cual la otra cara se equipa con proyecciones planas 320a y 320b perpendiculares al perfil plano y que entra en conflicto en un mismo plano transversal con las proyecciones planas de la otra junta de manera que una parte de la superficie de la proyección plana de una primera junta esté en contacto con la superficie (y recubierta por esta última) de la proyección plana de la otra junta.

60 [0034] El número de proyecciones transversales planas 320a y 320b que están opuestas aumenta la división del ensamblaje y completa aquella propuesta por la junta 200.

65 [0035] Se entiende que el ensamblaje y el elemento unitario, que acaban de ser descritos y representados más arriba, lo han sido en vista de una divulgación antes que de una limitación. Por supuesto, diversos acondicionamientos, modificaciones y mejoras podrán ser aportados al ejemplo anterior, sin salirse del campo de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Ensamblaje de carpintería que incluye dos perfiles o conjuntos de perfiles (100a y 100b), que pertenecen o no a unos marcos, fijándose uno en el otro por encaje según un eje transversal a su eje longitudinal,
 5 y al menos una junta (200) que entra en contacto con los dos perfiles,
 los dos perfiles o conjuntos de perfiles (100a y 100b), presentando caras (110a y 110b) que están sensiblemente opuestas a donde se proyectan hacia el otro perfil proyecciones que participan a las funciones de fijación y de estanquidad, **CARACTERIZADO POR EL HECHO DE QUE**
 10 un primer perfil (100b) presenta una proyección (120b) en cuya extremidad distal está preformada una ranura de fijación (121b) de la junta (200),
 el segundo perfil (100a) presenta una proyección (120a) cuya extremidad distal (121a) adopta un perfil redondeado, la junta (200) une los dos perfiles (100a y 100b) sobre sensiblemente la totalidad de su longitud, dicha junta (200) estando equipada en una extremidad con un pie (210) que se fija en dicha ranura (121b) y en otra extremidad con una forma redondeada (220) que coopera con la extremidad distal (121a) de la proyección (120a) de dicho segundo perfil (100a)
 15 para formar una unión lineal anular.
2. Ensamblaje según la reivindicación 1, **CARACTERIZADO POR EL HECHO DE QUE** las dimensiones de dicha junta (200) y la distancia que separa las dos extremidades distales (121a y 121b) que participan en la unión de la junta (200) entre los dos perfiles (100a y 100b) se definen para mantener la junta (200) en compresión.
 20
3. Ensamblaje según la reivindicación 1, **CARACTERIZADO POR EL HECHO DE QUE** el cuerpo de dicha junta (200) adopta un núcleo hueco (130) con compartimentos entre su extremidad equipada con el pie (210) y su extremidad redondeada (220).
4. Ensamblaje según la reivindicación 1, **CARACTERIZADO POR EL HECHO DE QUE** la elasticidad de dicho cuerpo permite la extensión y la compresión de la junta (200) según el alejamiento o la aproximación de las extremidades distales (121a y 121b).
 25
5. Ensamblaje según la reivindicación 1, **CARACTERIZADO POR EL HECHO DE QUE** el cuerpo de dicha junta (200) adopta paredes exteriores conectadas a través de aristas (231) que forman líneas de pliegue.
 30
6. Ensamblaje según la reivindicación 1, **CARACTERIZADO POR EL HECHO DE QUE** la forma redondeada de la extremidad distal (121a) de la segunda proyección (120a) adopta un centro sensiblemente posicionado en el plano de simetría que separa los dos perfiles (100a y 100b).
 35
7. Ensamblaje según la reivindicación 1, **CARACTERIZADO POR EL HECHO DE QUE** las dos proyecciones (120a y 120b) adoptan un mismo plano de simetría transversal respecto a los ejes longitudinales de los perfiles (100a y 100b).
8. Ensamblaje según la reivindicación 1, **CARACTERIZADO POR EL HECHO DE QUE** los dos perfiles (100a y 100b) se preforman sobre sus caras (110a y 110b) opuestas a ranuras simétricas idénticas (130a y 130b) que reciben otras juntas simétricas idénticas (300a y 300b) que presentan un perfil plano sensiblemente paralelo en dichas caras (110a y 110b) y del cual una primera cara está equipada con uno o varios pies (310a y 310b) para fijarse en dichas ranuras (130a y 130b) y del cual la otra cara se equipa con proyecciones planas (320a y 320b) perpendiculares al perfil plano y que viene en conflicto en un mismo plano transversal con las proyecciones planas de la otra junta de manera que una parte de la superficie de la proyección plana de una primera junta esté en contacto con la superficie de la proyección plana de la otra junta.
 40
 45

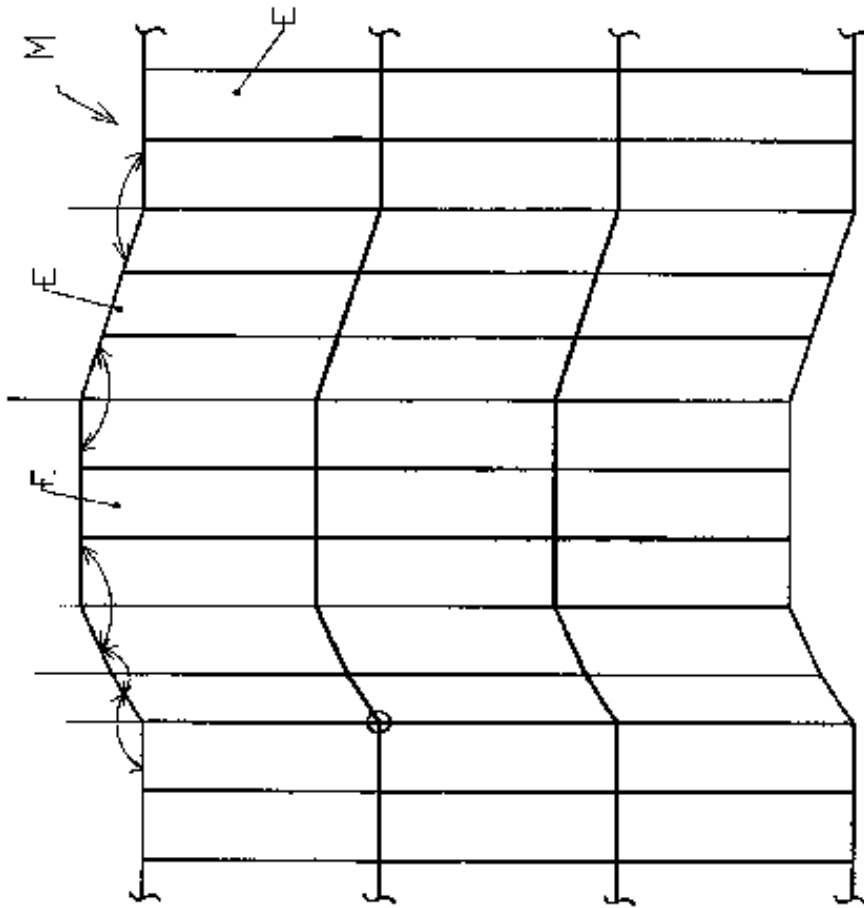


FIG. 1

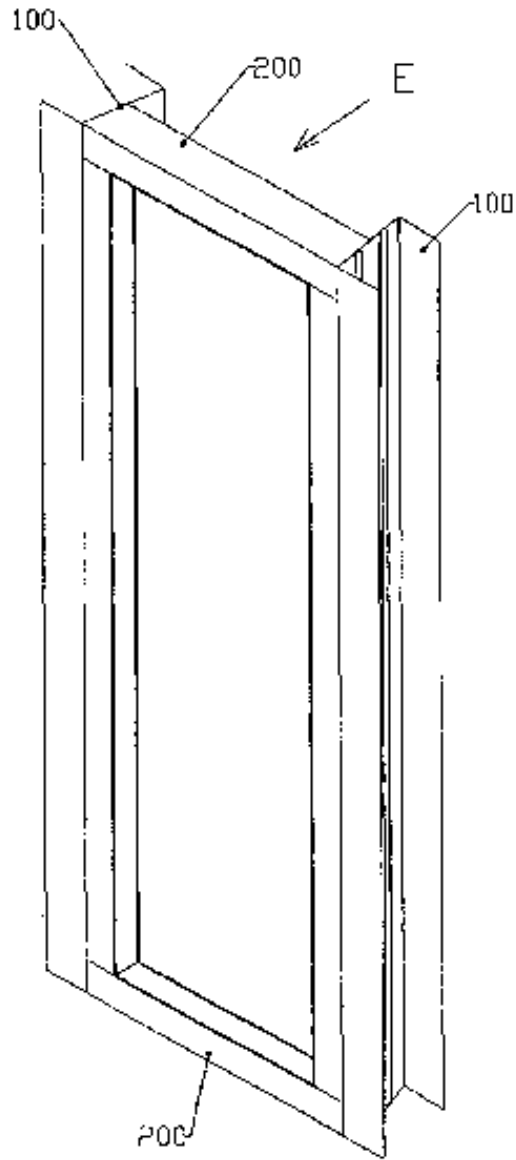


Fig. 2

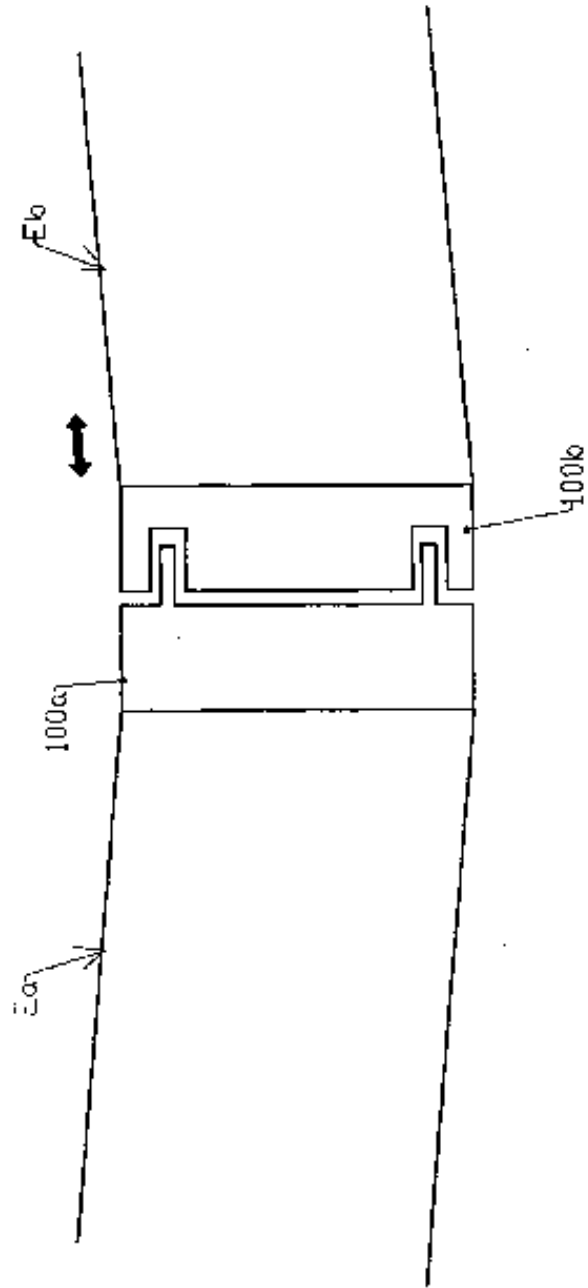


Fig. 3

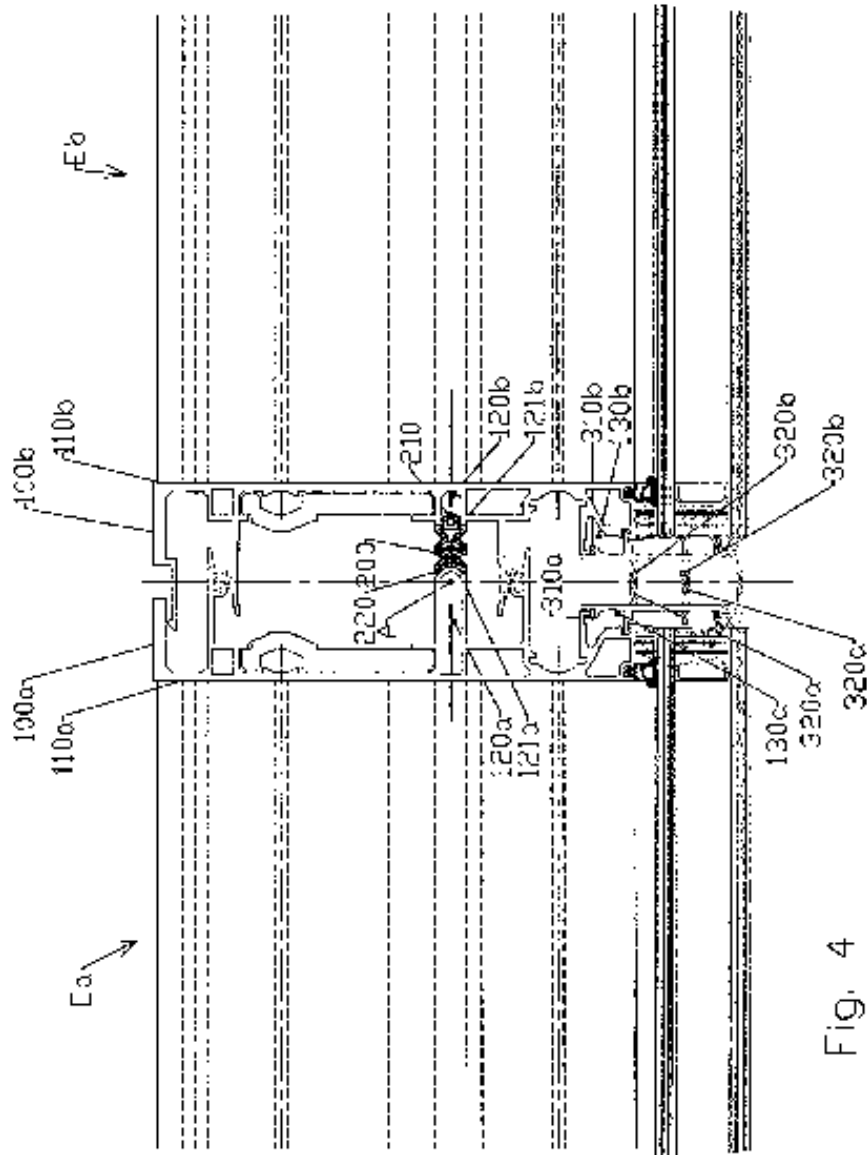


Fig. 4

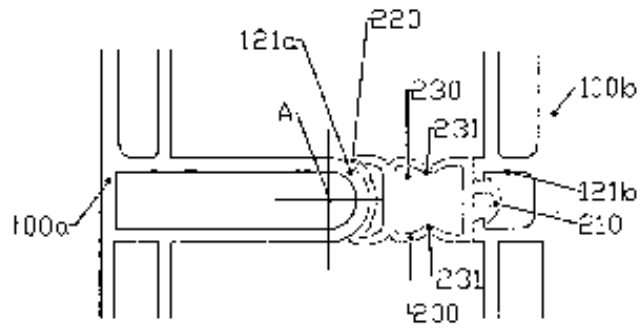


Fig. 5a

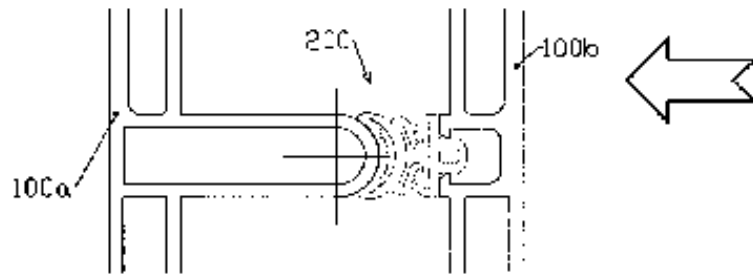


Fig. 5b

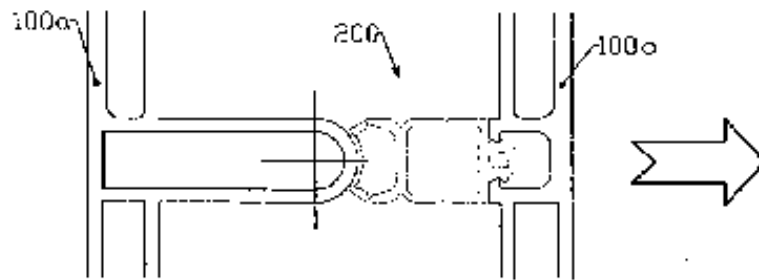


Fig. 5c

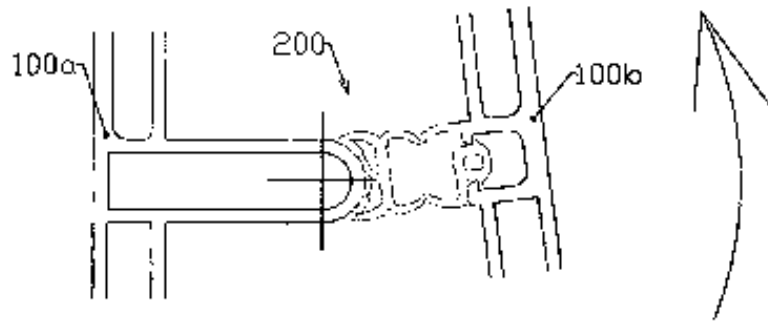


Fig. 5d

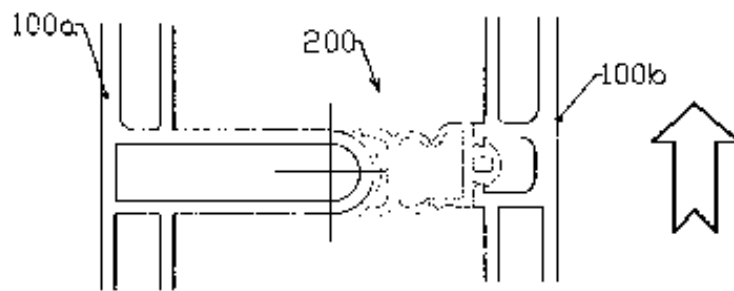


Fig. 5c

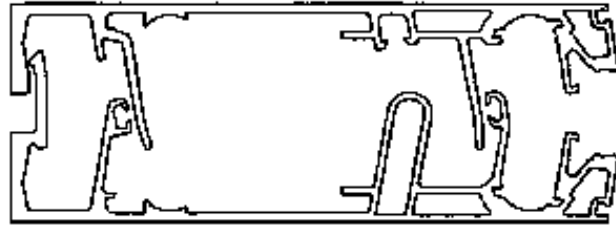


Fig. 6c

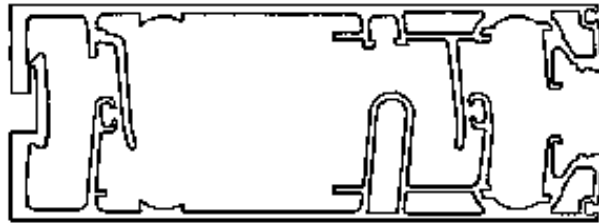


Fig. 6b

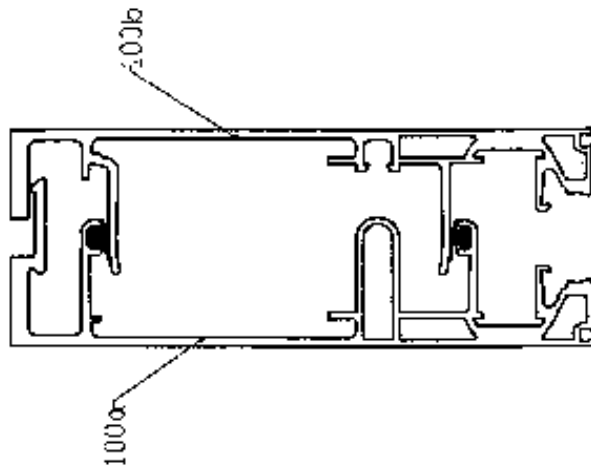


Fig. 6a