

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **89402514.7**

51 Int. Cl.⁵: **E 06 B 7/23**
E 04 B 2/90, E 04 F 13/08

22 Date de dépôt: **14.09.89**

30 Priorité: **15.09.88 FR 8812054**

43 Date de publication de la demande:
28.03.90 Bulletin 90/13

84 Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL

71 Demandeur: **RUBBERIA**
B.P. 16
F-27320 Nonancourt (FR)

72 Inventeur: **Lamouille, Marc**
27, rue Monthulé St Germain sur Avre
F-27320 Nonancourt (FR)

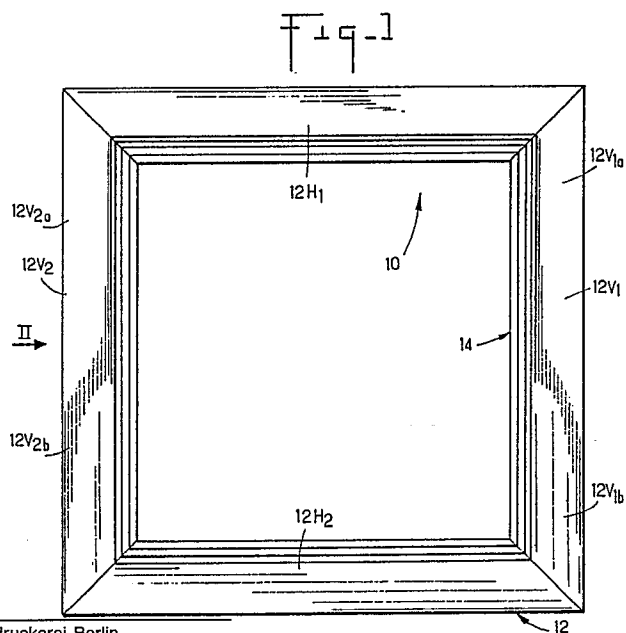
74 Mandataire: **Portal, Gérard et al**
Cabinet Beau de Loménie 55, rue d'Amsterdam
F-75008 Paris (FR)

54 **Procédé et joint d'étanchéité à lèvres d'étanchéité à sens de courbure inversé.**

57 L'invention concerne un joint d'étanchéité.

Ce joint comprend un joint courant (10) à lèvres (12) simple d'étanchéité montable sur le pourtour d'un châssis de menuiserie grâce à un pied (14) insérable dans un organe de réception du châssis, tel qu'une rainure et est caractérisé en ce que ladite lèvres d'étanchéité (12) est une lèvres simple incurvée comprenant une inversion (16) du sens de courbure dans les parties de joint destinées à être positionnées sensiblement verticalement (12V1, 12V2) dans les parties verticales du châssis de menuiserie, ledit joint comprenant ainsi une partie de lèvres verticale incurvée vers l'extérieur (12V1A, 12V2A) et une partie de lèvres verticale incurvée vers l'intérieur (12V1B, 12V2B), la partie de lèvres incurvée vers l'extérieur (12V1A, 12V2A) étant destinée à être disposée au-dessus de la partie de lèvres incurvée vers l'intérieur (12V1B, 12V2B).

Ce joint améliore l'étanchéité.



Description

Procédé et joint d'étanchéité à lèvre d'étanchéité à sens de courbure inversé.

La présente invention concerne essentiellement un procédé et un joint d'étanchéité à lèvre d'étanchéité à sens de courbure inversé.

Plus particulièrement, l'invention concerne un procédé et un joint pour assurer l'étanchéité notamment au centre d'une croix formée par quatre châssis de menuiserie, par exemple de fenêtres ou de panneaux, notamment d'isolation extérieure de bâtiment.

On sait que dans le bâtiment on est souvent confronté avec des problèmes d'étanchéité entre des châssis de menuiserie, de fenêtres ou de panneaux. On tente généralement de résoudre ces problèmes d'étanchéité grâce à l'emploi d'un joint courant à lèvre d'étanchéité fixé par un pied dans un organe de réception du châssis, tel qu'une gorge ou rainure. La mise en place de ces joints est en général peu aisée. On peut trouver ces joints d'étanchéité du côté extérieur du châssis ou même du côté intérieur, pour renforcer l'étanchéité, mais au niveau de la croix on a un empiilage de quatre lèvres simples incurvées ou non créant un noeud d'étanchéité imparfaite.

Il a déjà été proposé dans la technique antérieure d'utiliser des joints d'étanchéité tubulaires. Cependant, les parties tubulaires de ces joints se déforment dans les angles en raison de l'angle du châssis, habituellement à 90°, ce qui conduit à la formation d'un jour ou espace entre les parties tubulaires des joints. Ce jour ou cet espace est plus important lorsqu'on se trouve à la croix formée par quatre châssis.

On a déjà proposé par le document FR-A-2 533 001 de résoudre ce problème d'étanchéité entre les châssis, et en particulier au niveau de la croix formée par quatre châssis à l'aide d'un joint d'étanchéité du type tubulaire ayant une section droite sensiblement triangulaire et aplatie, la base étroite du triangle étant du côté du pied du joint de sorte que le joint présente deux faces sensiblement planes à angle aigu, ce joint tubulaire comportant dans les angles une seule face par suppression de l'autre face dans chacun des quatre joints adjacents au niveau des angles, ceci afin d'éviter un empilement excessif de faces (au nombre total de 8) au centre de la croix définie au niveau des angles.

Cette solution présente cependant l'inconvénient de ne pas assurer une étanchéité en toute circonstance en raison de l'espace libre existant entre la partie tubulaire du joint et la partie à une seule lèvre ; on retrouve, en outre, la solution antérieure de l'empilage de quatre lèvres, généralement planes, ce qui ne résoud pas le problème technique de l'étanchéité au niveau de la croix.

La présente invention a donc pour but de résoudre le nouveau problème technique consistant en la fourniture d'une solution permettant d'assurer l'étanchéité entre châssis de menuiserie adjacents, et notamment au centre d'une croix formée par quatre châssis de menuiserie, évitant l'emploi de joints tubulaires grâce à l'emploi de joints à lèvre

simple d'étanchéité, de faible coût, tout en assurant une étanchéité parfaite, en particulier au niveau de ladite croix.

La présente invention a encore pour but de résoudre le nouveau problème technique ci-dessus d'une manière extrêmement simple, permettant un montage aisé des châssis de menuiserie.

Ces problèmes techniques sont résolus pour la première fois d'une manière particulièrement simple, sûre, peu coûteuse, utilisable à l'échelle industrielle.

Ainsi, selon un premier aspect, la présente invention fournit un procédé pour assurer l'étanchéité entre châssis de menuiserie adjacents, notamment au centre d'une croix formée par quatre châssis de menuiserie, par exemple de fenêtre ou de panneaux, dans lequel on utilise un joint courant à lèvre simple d'étanchéité montable sur le pourtour de chacun des châssis, caractérisé en ce qu'on prévoit un joint courant à lèvre simple d'étanchéité incurvée comprenant une inversion de sens de courbure dans les parties du joint destinées à être positionnées sensiblement verticalement dans les parties verticales dudit châssis de menuiserie, ledit joint comprenant ainsi une partie de lèvre verticale incurvée vers l'extérieur et une partie de lèvre verticale incurvée vers l'intérieur, relativement au châssis ; on dispose chaque joint sur son châssis associé de telle sorte que la partie de lèvre incurvée vers l'extérieur soit au-dessus de la partie de lèvre incurvée vers l'intérieur ; et on pose le châssis de sorte à réaliser un tuilage desdites lèvres incurvées, en particulier dans la zone de la croix formée par quatre châssis, en obtenant ainsi une étanchéité parfaite en particulier au niveau de la croix définie entre plusieurs châssis.

Selon une caractéristique particulièrement avantageuse du procédé selon l'invention, celui-ci est caractérisé en ce qu'on prévoit l'inversion du sens de courbure de la lèvre d'étanchéité en un point sensiblement médian de la lèvre verticale. Ce point sensiblement médian correspond généralement sensiblement à un plan de symétrie du joint d'étanchéité.

Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux du procédé selon l'invention, on prévoit l'inversion du sens de courbure de la lèvre d'étanchéité en un point supérieur de ladite lèvre. Selon une autre variante de réalisation, on prévoit cette inversion du sens de courbure de la lèvre d'étanchéité en un point inférieur de ladite lèvre.

Selon une autre caractéristique avantageuse du procédé selon l'invention, on réalise l'inversion de courbure de la lèvre par moulage approprié du joint d'étanchéité. Une variante de réalisation consiste à réaliser une solidarisation de deux demi-lèvres à sens de courbure inversé par tout moyen approprié, tel que collage ou vulcanisation des bords des deux demi-lèvres adjacentes.

Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, la courbure de la lèvre d'étanchéité est telle que lors du tuilage on réalise une compression

des lèvres, ce qui favorise grandement l'étanchéité.

Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, les lèvres horizontales du joint ont le même sens de courbure que la partie de lèvre verticale adjacente, ce qui favorise le tuilage et l'obtention d'une étanchéité parfaite.

Naturellement, la section de la lèvre du joint d'étanchéité peut varier en fonction du jeu existant entre les châssis. Ces lèvres peuvent être réalisées en élastomère vulcanisé ou en matériau thermoplastique.

Selon un deuxième aspect, la présente invention concerne également un joint d'étanchéité assurant une étanchéité notamment au centre d'une croix formée par quatre châssis de menuiserie adjacents, comprenant un joint courant à lèvre simple d'étanchéité montable sur le pourtour de chacun des châssis grâce à un pied insérable dans un organe de réception du châssis, tel qu'une rainure, caractérisé en ce que ladite lèvre d'étanchéité est une lèvre simple incurvée comprenant une inversion de sens de courbure dans les parties de joint destinées à être positionnées sensiblement verticalement dans les parties verticales dudit châssis de menuiserie, ledit joint comprenant ainsi une partie de lèvre verticale incurvée vers l'extérieur et une partie de lèvre verticale incurvée vers l'intérieur relativement au châssis ; ladite partie de lèvre incurvée vers l'extérieur étant située au-dessus de la partie de lèvre incurvée vers l'intérieur.

Ainsi, l'écoulement éventuel de l'eau a lieu dans la rigole définie par la partie de lèvre incurvée vers l'extérieur située dans la partie supérieure du joint d'étanchéité et se poursuit ensuite sur la partie de lèvre incurvée vers l'intérieur pour être encore guidé dans la rigole définie par la partie de lèvre incurvée vers l'extérieur du joint du châssis suivant situé au-dessous du châssis en question. Naturellement, les modes ou variantes de réalisation de ce joint peuvent être tels que définis précédemment en relation avec le procédé.

On comprend ainsi que ce joint d'étanchéité soit simplifié, soit d'un faible coût de fabrication, d'un montage aisé, utilisable à l'échelle industrielle.

D'autres buts, caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront clairement à la lumière de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins annexés représentant plusieurs modes de réalisation d'un joint d'étanchéité selon l'invention, donnés simplement à titre d'illustration et qui ne sauraient donc en aucune façon limiter la portée de l'invention.

Dans les dessins :

- la figure 1 est une vue de face, en plan d'un premier mode de réalisation d'un joint d'étanchéité selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue latérale de côté selon la flèche II de la figure 1, représentant la partie verticale de la lèvre d'étanchéité vue latéralement ;

- la figure 3 est une vue similaire à la figure 2 d'un deuxième mode de réalisation d'une lèvre d'étanchéité inversée selon l'invention ;

- la figure 4 est une autre vue similaire à la figure 2 d'un troisième mode de réalisation

d'une lèvre inversée selon l'invention ;

- la figure 5 est une vue en perspective représentant un joint d'étanchéité selon l'invention selon un premier mode de réalisation des figures 1 et 2, ainsi que, en vue partielle, trois joints adjacents de châssis adjacents en position écartée de manière à montrer comment le tuilage va être réalisé ; et

- les figures 6 à 9 représentent des coupes selon la ligne de trace VI-VI ; VII-VII, VIII-VIII et IX-IX, respectivement, représentant les positions respectives des lèvres d'étanchéité après tuilage.

En référence plus particulièrement aux figures 1 et 2, un joint d'étanchéité selon l'invention, représenté par le numéro de référence générale 10, est un joint courant à lèvre simple 12 d'étanchéité montable sur le pourtour d'un châssis de menuiserie (non représenté) grâce à un pied 14 insérable dans un organe de réception du châssis, tel qu'une rainure. Ce pied 14 peut présenter diverses formes adaptables aux différentes rainures ou gorges des châssis pouvant se trouver sur le marché.

Selon l'invention, la lèvre d'étanchéité 12 est une lèvre simple incurvée comprenant une inversion 16 du sens de courbure dans les parties du joint 10 destinées à être positionnées sensiblement verticalement dans les parties verticales dudit châssis de menuiserie.

Ce joint comprend ainsi deux lèvres verticales référencées 12V1, 12V2 et deux lèvres horizontales 12H1, 12H2, respectivement. En outre, chaque lèvre verticale 12V1, 12V2 se subdivise en pratique en une partie de lèvre verticale incurvée vers l'extérieur référencée 12V1A, 12V2A, respectivement, et une partie de lèvre verticale incurvée vers l'intérieur 12V1B, 12V2B, respectivement, relativement au châssis, en position montée, en considérant que le châssis comprend un bord intérieur dirigé vers l'intérieur de la construction du bâtiment et un bord extérieur apparent de l'extérieur ou en contact avec l'extérieur.

Selon l'invention, la partie de lèvre incurvée vers l'extérieur, c'est-à-dire la partie 12V1A, 12V2A, est disposée au-dessus de la partie de lèvre incurvée vers l'intérieur, à savoir la partie 12V1B, 12V2B. Les parties de lèvre 12V2A, 12V2B de part et d'autre du point d'inversion 16 sont clairement visibles à la figure 2 ainsi qu'à la figure 5.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, le point d'inversion 16 du sens de courbure de la lèvre verticale 12V1, 12V2 est disposé en un point sensiblement médian de la lèvre verticale, selon le mode de réalisation représenté aux figures 1, 2 et 5 à 9. Cependant, selon une variante de réalisation (figure 3), le point d'inversion 116 du sens de courbure de la lèvre 112 est disposé en un point inférieur de la lèvre 112, c'est-à-dire que la dimension ou la longueur de la partie de lèvre 112V1A occupe pratiquement toute la dimension ou la longueur de la lèvre 112, tandis que la dimension ou la longueur de la partie de lèvre inversée 112V1B est réduite ou presque inexistante, comme clairement visible à la figure 3.

Selon une autre variante de réalisation représen-

tée à la figure 4, le point d'inversion 216 du sens de courbure de la lèvre est disposé en un point supérieur de la lèvre 212. On observera que dans ce cas c'est au contraire la partie supérieure 212V1A de la lèvre verticale qui est de dimension ou longueur extrêmement réduite alors que la partie inférieure de la lèvre verticale 212V1B occupe pratiquement toute la dimension ou la longueur de la lèvre verticale 212V1 ou V2.

Dans tous les cas, il est préféré que les lèvres horizontales telles que 12H1, 12H2 présentent le même sens de courbure que la partie de lèvre verticale adjacente, telle que 12V1A, 12V2A ; 12V1B, 12V2B, respectivement.

Selon un mode de réalisation particulier, la section de la lèvre peut varier en fonction du jeu existant entre les châssis. Ceci s'applique également aux lèvres verticales 12V1, 12V2 et aux lèvres horizontales 12H1, 12H2.

Ces lèvres peuvent être réalisées en tout matériau approprié, notamment en élastomère vulcanisé ou en matériau thermoplastique.

Selon une autre caractéristique avantageuse du joint selon l'invention, la courbure des lèvres 12V1, 12V2, 12H1, 12H2 est telle que lors du tuilage réalisé lors de la pose des châssis, notamment lorsqu'il s'agit de châssis de menuiserie de panneaux d'isolation extérieure, on réalise une compression des lèvres 12V1, 12V2, 12H1, 12H2.

Selon une caractéristique particulièrement avantageuse, la courbure des lèvres verticales 12V1, 12V2 est identique à la courbure des lèvres horizontales 12H1, 12H2. Cependant, selon certaines variantes, on peut prévoir des courbures différentes entre les lèvres verticales 12V1, 12V2 et les lèvres horizontales 12H1, 12H2. Il en est de même des dimensions des lèvres elles-mêmes, pour tenir compte des jeux existants entre les châssis, notamment en fonction de l'aspect esthétique recherché sur l'apparence extérieure des façades.

Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, le joint d'étanchéité selon l'invention est destiné à être plus particulièrement placé à l'intérieur des châssis, c'est-à-dire vers le bord intérieur ou arrière, non apparent des châssis.

Il peut cependant être également utilisé vers le bord extérieur, avant ou apparent des châssis.

Le joint d'étanchéité selon l'invention peut être fabriqué par tous procédés de fabrication classique des joints que l'homme de l'art connaît bien. Par exemple, il peut être fabriqué sans problème, malgré le point d'inversion, par coulage ou moulage, ou encore par solidarisation de deux demi-lèvres telles que 12V1A, 12V1B de la lèvre verticale 12V1, à sens de courbure inverse, par tous moyens appropriés de solidarisation, tels que collage ou vulcanisation. Cependant, la technique de coulage ou moulage est préférée, en raison de sa simplicité.

On comprend ainsi que grâce au joint d'étanchéité selon l'invention, on puisse aboutir à tous les avantages techniques précédemment énoncés de simplicité, de faible coût de fabrication, de rapidité de montage, et d'étanchéité parfaite, en particulier au niveau de la croix définie entre les angles de

panneaux adjacents.

Ce joint d'étanchéité permet ainsi la mise en oeuvre du procédé précédemment énoncé, et qui est décrit en détail en référence avec les figures 5 à 9.

Ce procédé, après avoir prévu le joint tel que précédemment défini, comprend l'étape de disposer chaque joint 10, 10', 10'' ou 10''' sur son châssis associé (non représenté par simplification) de telle sorte que la partie de lèvre incurvée vers l'extérieur telle que 12V1A, 12V2A, soit disposée au-dessus de la partie de lèvre incurvée vers l'intérieur, telle que 12V1B, 12V2B. Il en est de même des joints adjacents 10', 10'' et 10'''.

Ensuite, on pose les châssis de sorte à réaliser un tuilage des lèvres incurvées. Ainsi, par exemple, le joint 10 a sa lèvre verticale 12V2 qui vient se positionner sur la lèvre verticale 12V1 du joint 10' de telle sorte que la partie supérieure de lèvre 12V2A vient se positionner sur la partie supérieure de lèvre 12V1A' et de même pour la partie inférieure de lèvre 12V2B sur la partie inférieure de lèvre 12V1B'.

En outre, le joint 10'' du châssis supérieur de menuiserie par exemple de fenêtres, ou de panneaux d'isolation extérieure a sa lèvre horizontale inférieure 12H2'', dont on doit remarquer que le sens de courbure, qui est identique à celui des parties inférieures 12V1B et 12V2B des lèvres verticales 12V1, 12V2, avec un sens inverse de courbure par rapport à la lèvre horizontale supérieure 12H1 du joint d'étanchéité 10. La lèvre horizontale supérieure 12H1 a un sens de courbure qui est tourné vers l'extérieur, au contraire de la lèvre horizontale inférieure 12H2 qui a un sens de courbure tourné vers l'intérieur. De cette manière, la lèvre horizontale inférieure 12H2'' du joint 10'' vient se positionner au-dessus de la lèvre horizontale supérieure 12H1 du joint 10. Il en est de même par analogie avec les joints 10 et 10'''. Ces positionnements, après tuilage, sont clairement visibles sur les coupes des figures 6 à 9.

On comprend ainsi que ce tuilage assure une étanchéité parfaite et permet à l'eau d'infiltration ou de condensation de s'écouler dans les rigoles verticales 12V1A, 12V2A ou 12V1'A, 12V2A pour passer ensuite sur les parties de lèvres inférieures 12V1B, 12V2B avant de s'écouler ensuite dans les rigoles des lèvres verticales des joints 10''' disposés en-dessous des parties verticales inférieures précédentes.

Cette étanchéité parfaite est en particulier obtenue dans la zone de croix 20 définie par les angles de quatre châssis adjacents.

Il est bien entendu que diverses variantes de réalisation de l'invention sont possibles. En particulier, lorsque la section de la lèvre est relativement grande, on peut prévoir que le profil de la lèvre du côté du pied du joint soit sensiblement rectiligne, alors que le profil de la lèvre présente la courbure précitée du côté libre (opposé au pied) de la lèvre.

On comprend ainsi que l'on obtient tous les avantages techniques déterminants précédemment énoncés de manière particulièrement simple, inattendue pour un homme de l'art.

Revendications

1. Procédé pour assurer l'étanchéité entre châssis de menuiserie adjacents, notamment au centre d'une croix (20) formée par quatre châssis de menuiserie, par exemple de fenêtres ou de panneaux d'isolation extérieure, dans lequel on utilise un joint courant (10) à lèvre simple d'étanchéité, montable sur le pourtour de chacun des châssis, caractérisé en ce qu'on prévoit un joint courant (10) à lèvre simple d'étanchéité incurvée comprenant une inversion (16) de sens de courbure dans les parties de joints destinées à être positionnées sensiblement verticalement (12V1, 12V2) dans les parties verticales dudit châssis de menuiserie, ledit joint comprenant ainsi une partie de lèvre verticale incurvée vers l'extérieur (12V1A, 12V2A) et une partie de lèvre verticale incurvée vers l'intérieur (12V1B, 12V2B) relativement au châssis on dispose chaque joint (10) sur son châssis associé de telle sorte que la partie de lèvre incurvée vers l'extérieur (12V1A, 12V2A) soit au-dessus de la partie de lèvre incurvée vers l'intérieur (12V1B, 12V2B) ; et on pose les châssis de sorte à réaliser un tuilage desdites lèvres incurvées, et en particulier dans la zone de la croix (20) définie par quatre châssis adjacents, en obtenant ainsi une étanchéité parfaite en particulier dans ladite zone de croix définie par les angles entre plusieurs châssis.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on prévoit le point d'inversion (16) du sens de courbure de la lèvre verticale (12V1, 12V2) en un point sensiblement médian de la lèvre verticale (figure 2).
3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on prévoit le point d'inversion (116) du sens de courbure de la lèvre verticale (telle que 112) en un point inférieur de la lèvre (112) (figure 3).
4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on prévoit le point d'inversion (216) du sens de courbure de la lèvre verticale (212), en un point inférieur de la lèvre (212) (figure 4).
5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les lèvres horizontales (12H1, 12H2), présentent le même sens de courbure que la partie de lèvre verticale adjacente (12V1A, 12V2A ; 12V1B, 12V2B, respectivement).
6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la section de la lèvre varie en fonction du jeu existant entre les châssis.
7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les lèvres sont réalisées en élastomère vulcanisé ou en matériau thermoplastique.
8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la courbure de la lèvre est telle que lors du tuillage on réalise une

compression des lèvres.

9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'on obtient l'inversion (16) précitée des sens de courbure par coulage ou moulage, ou par solidarisation de deux demi-lèvres (telles que 12V1A, 12V1B) à sens de courbure inverse par tous moyens de solidarisation appropriée, tels que collage ou vulcanisation.

10. Joint d'étanchéité assurant une étanchéité notamment au centre d'une croix (20) formée par quatre châssis de menuiserie, par exemple de fenêtres ou de panneaux d'isolation extérieure, comprenant un joint courant (10) à lèvre (12) simple d'étanchéité montable sur le pourtour de chacun des châssis grâce à un pied (14) insérable dans un organe de réception du châssis, tel qu'une rainure, caractérisé en ce que ladite lèvre d'étanchéité (12) est une lèvre simple incurvée comprenant une inversion (16) du sens de courbure dans les parties de joint destinées à être positionnées sensiblement verticalement (12V1, 12V2) dans les parties verticales du châssis de menuiserie, ledit joint comprenant ainsi une partie de lèvre verticale incurvée vers l'extérieur (12V1A, 12V2A) et une partie de lèvre verticale incurvée vers l'intérieur (12V1B, 12V2B), la partie de lèvre incurvée vers l'extérieur (12V1A, 12V2A) étant destinée à être disposée au-dessus de la partie de lèvre incurvée vers l'intérieur (12V1B, 12V2B).

11. Joint d'étanchéité selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il présente une lèvre telle que définie selon l'une quelconque des revendications 2 à 9.

Fig. 2

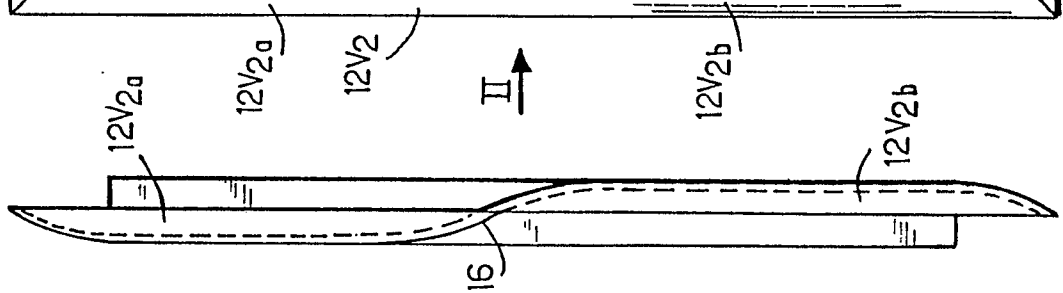


Fig. 1

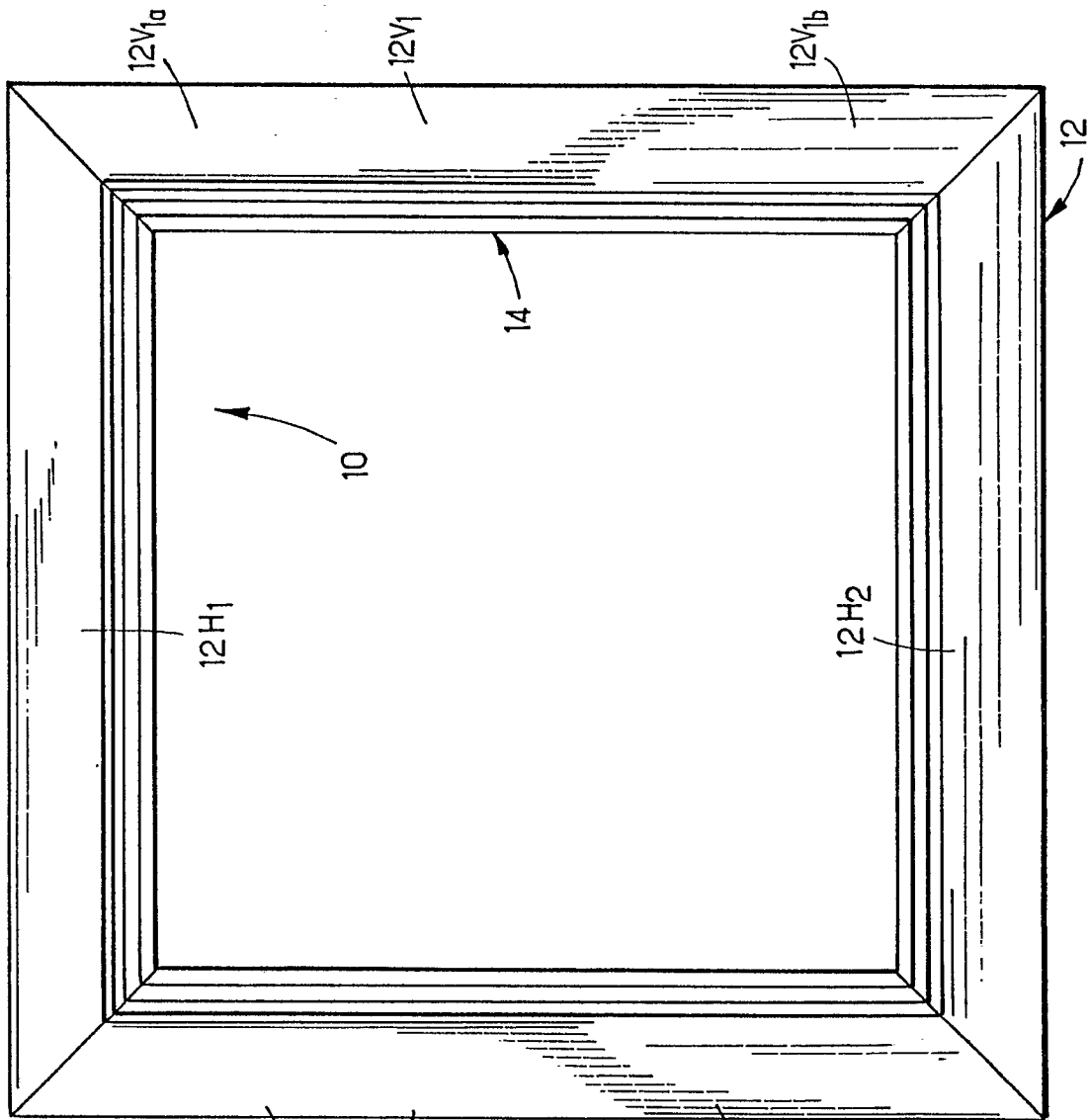


Fig. 3

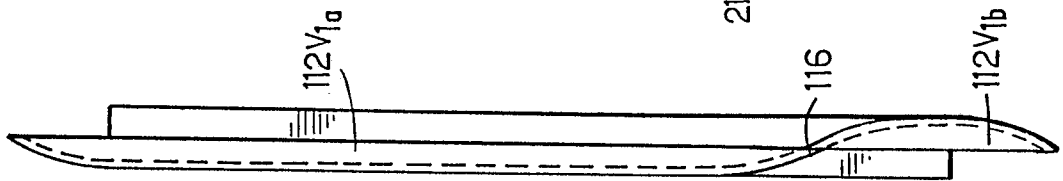
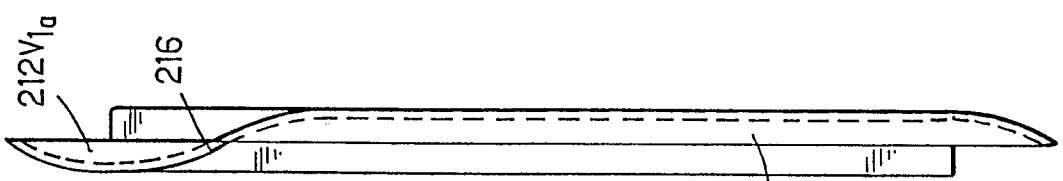
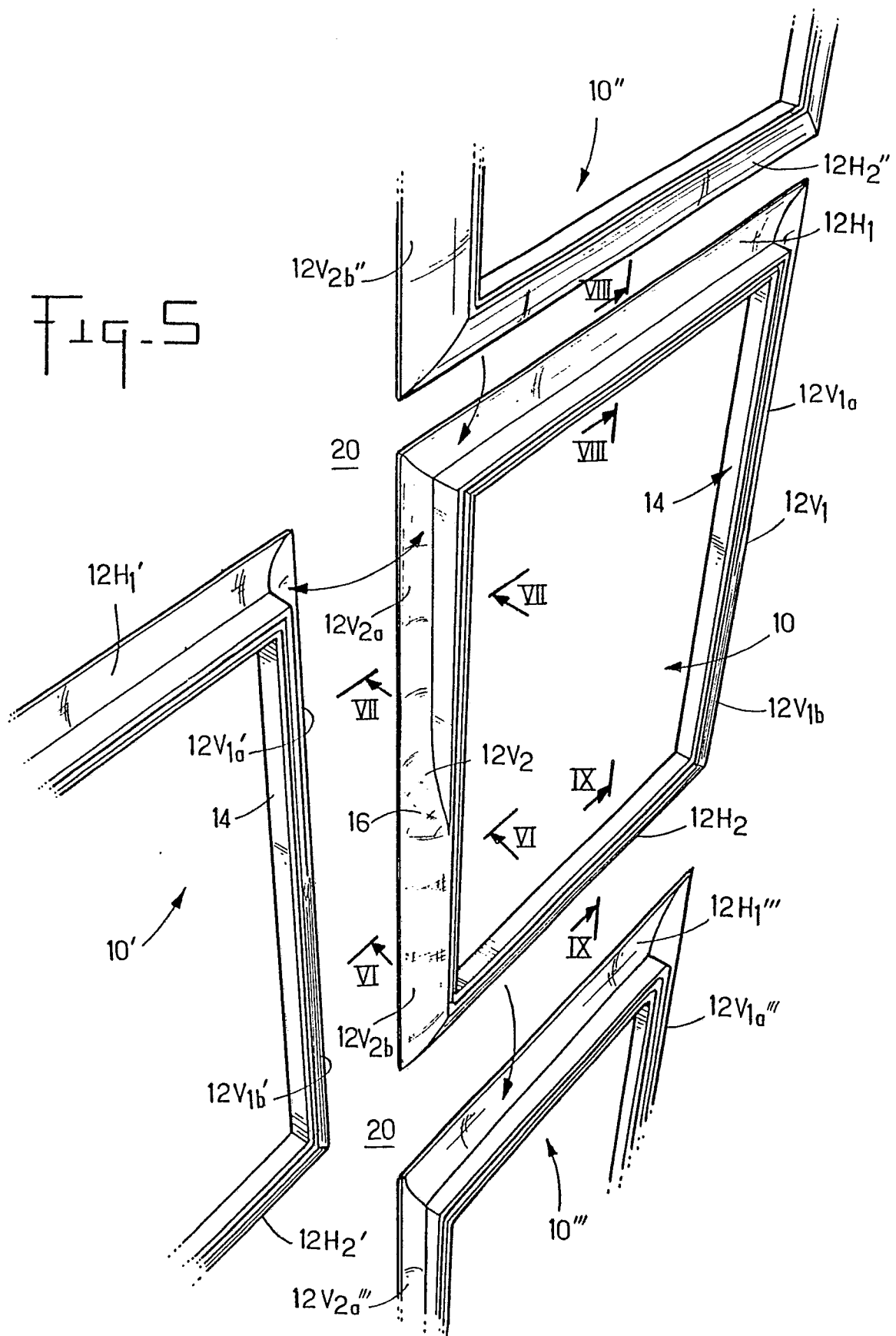


Fig. 4





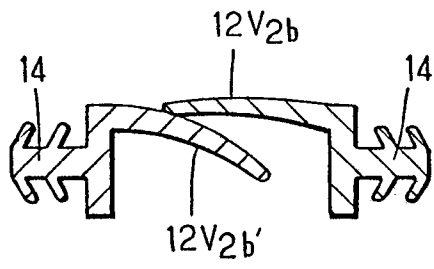


Fig. 6

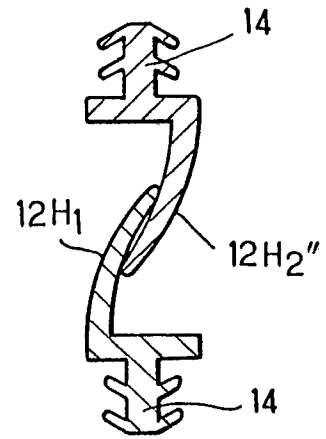


Fig. 8

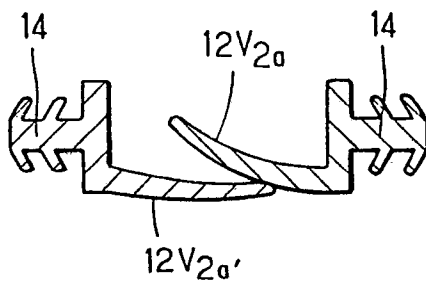


Fig. 7

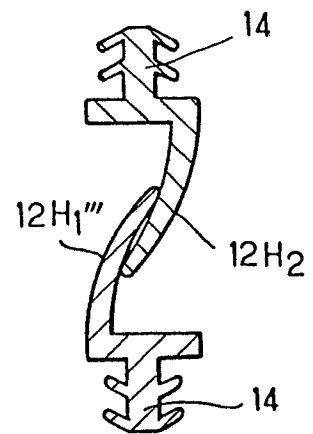


Fig. 9



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 600 695 (DATWYLER FRANCE) ---		E 06 B 7/23
A	FR-A-1 434 390 (GLACES DE BOUSSOIS) ---		E 04 B 2/90
A	DE-A-2 013 319 (VEREINIGTE BAUBESCHLAGFABRIKEN GRETSCH & CO.) -----		E 04 F 13/08
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 06 B E 04 B E 04 F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-12-1989	Examineur VIJVERMAN W.C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			