



⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt : **91400305.8**

⑥ Int. Cl.⁵ : **E06B 3/54, E04B 2/96**

⑳ Date de dépôt : **08.02.91**

⑳ Priorité : **22.02.90 FR 9002204**
04.01.91 FR 9100051

⑦ Inventeur : **Aubin, Philippe**
37, Avenue Madeleine
F-91800 Brunoy (FR)

④ Date de publication de la demande :
28.08.91 Bulletin 91/35

⑦ Mandataire : **Dejoux, André**
33, rue de Fontarabie
F-75020 Paris (FR)

⑧ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE ES GB IT LI NL SE

⑦ Demandeur : **Aubin, Philippe**
37, Avenue Madeleine
F-91800 Brunoy (FR)

⑤ **Dispositif de fixation d'une surface plane, notamment en verre sur un cadre support.**

⑦ Le dispositif est constitué d'un vitrage double (80) avec un profilé d'encadrement (90) assemblé en angle, comportant un joint d'étanchéité injecté (103) et recevant un second joint d'étanchéité (89) à lèvres multiples dans lequel est encastré la vitre intérieure (88), l'ensemble ainsi constitué est mis en place par l'extérieur sur un châssis (81) ouvrant ou fixe préalablement entièrement monté, sur lequel il est fixé au moyen de vis auto-tarauseuses (94) ; il comporte également un vitrage simple (106), collé sur un profilé d'encadrement (120), au moyen d'un joint de collage (127) ; il est fixé par l'extérieur au moyen de vis (94) sur un châssis fixe (119) ; la vitre est maintenue en angle au moyen d'un profilé de sécurité (131).

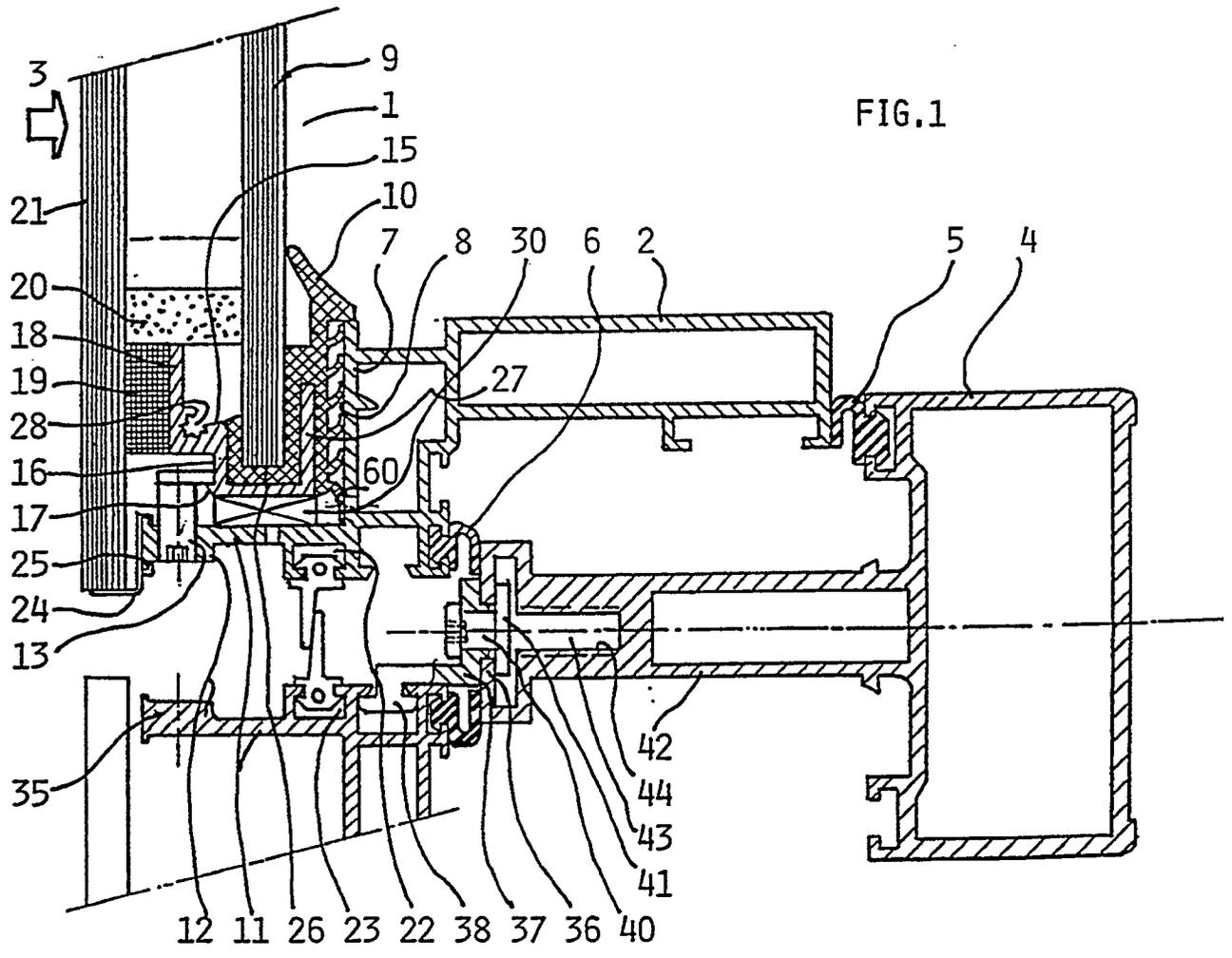


FIG.1

3

9

1

15

21

10

7

8

30

6

2

5

4

20

18

19

28

16

17

25

24

13

27

60

35

42

44

43

41

12

11

26

23

22

38

37

36

40

DISPOSITIF DE FIXATION D'UNE SURFACE PLANE, NOTAMMENT EN VERRE, SUR UN CHASSIS SUPPORT

Le présent dispositif est relatif notamment à la fixation d'un vitrage ou analogue sur un châssis ouvrant ou fixe préparé en atelier, indépendamment du moyen d'encadrement dudit vitrage.

Il est connu, dans l'art antérieur, le vitrage dit "collé" qui consiste à coller ledit vitrage contre un cadre métallique support généralement en aluminium, entourant celui-ci, dans lequel il est centré par interposition de cales d'assise disposées entre le bord du vitrage et le retour du châssis support. Pour assurer l'étanchéité entre la face intérieure du vitrage et le châssis, on utilise au moins un joint d'étanchéité collé d'une part sur une face en regard dudit châssis et d'autre part sur la face correspondante du vitrage. Ce joint assure la double fonction d'étanchéité et de solidarisation du vitrage contre ledit châssis, la partie extérieure dudit vitrage se trouvant libre de toute fixation à l'exception d'un profilé de sécurité.

Il est également connu un brevet français n° 2 617 229 revendiquant un profil de collage réalisé en aluminium ou autre matériau compatible avec le joint ou le mastic d'étanchéité, d'une section comportant soit deux rainures, soit une queue d'aronde ; destiné à être glissé dans un logement creux correspondant du châssis support, ledit profil étant moins haut que le joint, ce dernier débordant de chaque côté du profil sur le châssis support.

Il est connu un châssis d'encadrement de double vitrage dans lequel la vitre intérieure est encastrée dans un joint d'étanchéité. Comme pour les types de vitrages précédemment cités, le montage est obligatoirement effectué en atelier, et en cas de bris ultérieur sur le site ou de bris à la pose, la dépose complète de l'ensemble du châssis est nécessaire pour retirer le vitrage cassé et le remplacer par un neuf. Le montage de ces vitrages est long, délicat et onéreux, s'y ajoute le délai de collage et de séchage des joints. Pour tous ces modes de fixation et de pose des vitrages sur chantier, il est souvent rapporté extérieurement un profilé de sécurité pour tenir la vitre extérieure, ce qui nuit à l'esthétique des façades.

La tenue mécanique de ces moyens de fixation de vitrage est assurée par collage sur des joints qui fluent.

La présente invention a pour objet de proposer des moyens apte à remédier à ces inconvénients et à simplifier considérablement la mise en place du vitrage, aussi bien en atelier que sur le site.

Le dispositif suivant l'invention est caractérisé en ce la fixation d'un vitrage double ou d'un vitrage simple sur un châssis fixe ou ouvrant correspondant est constitué par un cadre de vitrage agencé pour se fixer, par l'extérieur, sur ledit châssis.

Selon une première version, il comporte :

- un vitrage équipé entièrement chez le miroitier, d'un profilé d'encadrement de vitrage double et de joints d'étanchéité, ledit ensemble ainsi constitué est entièrement terminé, il se pose, par l'extérieur par l'intermédiaire de cales, sur le châssis préalablement entièrement assemblé, il se fixe sur celui-ci au moyen de brides à tête à excentrique munie d'un plat le mettant en pression contre une face en regard dudit châssis ;
- un profilé de constitution dudit châssis dont une aile reçoit les brides de serrage du vitrage ;
- des portions de profilé de sécurité se fixant sur l'extrémité de l'aile dudit châssis mobile ou fixe ;
- un vitrage simple, équipé entièrement chez le miroitier, d'un profilé d'encadrement de vitrage simple et de deux joints d'étanchéité, ledit ensemble ainsi constitué se posant, par l'extérieur, par l'intermédiaire de cales, sur le châssis fixe ou mobile, préalablement entièrement assemblé, et se fixant sur celui-ci au moyen de brides à excentrique mettant en pression son joint d'étanchéité contre une face en regard dudit châssis ;
- un profilé de constitution d'un châssis fixe dont une aile reçoit les brides de serrage du vitrage simple ;
- une bride oblongue épaulée de serrage rapide d'une équerre de fixation du châssis sur un profilé de structure sur lequel sont mis en appui des joints d'étanchéité ;
- le vitrage simple ou double est livré d'usine sur chantier avec son profilé d'encadrement assemblé sur sa périphérie et avec ses joints en place, ledit profilé est assemblé en angle au moyen de vis auto-taraudeuses vissées chacune dans une alvéo-vis, apportant une sécurité mécanique supplémentaire, le vitrage double étant prisonnier dans son profilé d'encadrement.

Selon une deuxième version, il comporte :

- un vitrage double (80), emboîté dans profilé ouvert (90) d'encadrement de vitrage double après interposition d'un joint d'étanchéité (89), ledit ensemble ainsi constitué se posant, par l'extérieur, sur des cales (99) en appui sur le châssis (81) préalablement entièrement assemblé, et se fixant sur celui-ci au moyen de vis (94) auto-taraudeuses, le joint (89) étant en appui contre une face (87) en regard dudit châssis (81),
- un profilé (81) de constitution dudit châssis dont un prolongement (100) reçoit les vis (94) de serrage du vitrage double (80) au travers de trous pré-perçés,
- des portions d'un profilé de sécurité (130) se

fixant sur le prolongement (100) dudit châssis (81),

– un vitrage simple (106), collé par l'intermédiaire d'un joint de collage (126) sur un profilé (120) d'encadrement de vitrage simple et un joint d'espacement (127), ledit ensemble ainsi constitué se posant, par l'extérieur, par l'intermédiaire de cales (99), sur le châssis (119) préalablement entièrement assemblé, et se fixant sur celui-ci au moyen de vis auto-taraudeuses (94) le mettant en pression, par l'intermédiaire des cales (99) contre le prolongement dudit châssis fixe (119),

– un profilé tubulaire (119) de constitution d'un châssis fixe dont le prolongement (100) reçoit, dans des trous pré-percés, les vis (94) de serrage du vitrage simple.

Le profilé (90) d'encadrement du vitrage double (80) est en forme de U à ailes dissymétriques, muni d'une grande aile (91), côté face du châssis en regard, et une petite aile (92) parallèle à l'aile (91), comportant une fente (93) recevant les vis auto-taraudeuses (94) de fixation dudit profilé (90) sur le châssis fixe ou ouvrant (81), l'aile (92) comporte également une alvéovis (95) dans le fond de la fente (93) pour l'assemblage du profilé (90) à coupe d'onglet en cadre du vitrage double (80) ; il comporte en outre une petite aile formant un retour en équerre (97) muni d'une petite aile s'étendant parallèlement vers le bas.

Le profilé (120) d'encadrement du vitrage simple (106) est en forme d'équerre, il comporte une face verticale (121) se prolongeant en (122) par une aile très épaisse identique à l'aile (92) du profilé (90), cette aile comporte la même fente (93) débouchant dans une alvéovis (95), cette aile est prolongée par une aile mince (123) parallèle à l'aile (124) de l'équerre, l'aile (124) se termine par une petite portion d'aile (125) à 90° , la vitre (106) est assemblée sur ledit profilé d'encadrement (120) au moyen d'un joint de collage (126) collé à la fois sur la face interne de la vitre (106) et sur la face (121) du profilé d'encadrement ; un joint espaceur (127) est disposé au dessus du joint (126), l'étanchéité, entre la vitre (106) et le prolongement (100) du profilé (119), est assurée par un joint en équerre (105) disposé dans une glissière d'extrémité (104) du prolongement (100), ledit profilé (120) est bloqué sur le prolongement (100) du châssis fixe (119) au moyen du vis auto-taraudeuses (94) après interposition d'une cale (99).

Le profilé tubulaire de châssis (81) comporte un prolongement (100), en partie inférieure, perpendiculaire à sa face (87) d'appui du joint d'étanchéité (89), agencé pour recevoir, dans des trous pré-percés, les vis auto-taraudeuses (94) et les cales (20) et comportant à son extrémité une glissière (104) recevant un profilé d'étanchéité (105) en équerre.

Le châssis tubulaire fixe (119) comporte un prolongement (100), perpendiculaire à sa face d'appui (87), sur lequel sont appuyées des cales (99) d'appui

du profilé (120) d'encadrement du vitrage simple, ledit prolongement recevant des trous pré-percés, fraisés ou non, pour le passage des vis auto-taraudeuses (94) de fixation dudit profilé (120).

Le joint (89) à lèvres multiples, assurant l'étanchéité entre le vitrage double et son châssis support fixe ou ouvrant, est encastré dans le profilé (90), il comporte une lèvre complémentaire (96) qui s'appuie d'une part sur un retour en équerre (97) dudit profilé (90) muni d'une petite aile s'étendant parallèlement vers le bas pour servir de face d'appui de la lèvre (97) dudit joint (89) qui est en même temps en appui sur la face verticale (87) du châssis en regard, pour éviter les remontées d'eau. Il comporte une pièce de sécurité (130), disposée aux angles du vitrage simple (106), montée au moyen d'un joint de collage (126), cette pièce est constituée par une petite portion de profilé en équerre dont l'aile extérieure verticale (131) est courte et présente un peu de jeu avec la vitre (106), elle est fixée sur le prolongement (100) au moyen d'une des vis (94) après interposition d'une cale d'épaisseur (132).

Il comporte des petites brides de sécurité (108) pour soutenir la vitre extérieure (102) du double vitrage, après interposition d'une plaque d'élastomère ou similaire (109), ces brides (108) sont fixées au moyen des vis (94) à tête plate, ou avec les mêmes vis à tête fraisée, mais après interposition d'une rondelle fraisée (110), sous le prolongement (100) du châssis (81).

Les avantages apportés par le dispositif selon l'invention sont les suivants :

- mise en place très rapide, de l'extérieur, du vitrage double préalablement équipé de son profilé d'encadrement fixé à coupe d'onglet sur le châssis ouvrant ou fixe, après finition dudit châssis au dernier moment, soit en atelier, soit sur le site ;
- mise en place très rapide du vitrage simple de l'extérieur, préalablement assemblé par un joint de collage sur son profilé d'encadrement, sur le châssis correspondant, ouvrant ou fixe, de la même façon que le vitrage double ;
- dépose très rapide sur le site, de l'extérieur, du vitrage simple ou double, sans démontage de son châssis support, fixe ou mobile ;
- esthétique parfaite des façades en extérieur, du fait qu'aucun profilé support n'est apparent sur le pourtour dudit vitrage simple ou double ;
- suppression de l'opération de collage de joint pour les vitrages doubles, en atelier ou sur chantier, aussi bien pour les châssis ouvrants que pour les châssis fixes et suppression des opérations de montage de pièces intermédiaires ;
- le vitrage simple ou double est livré d'usine sur chantier avec son profilé d'encadrement assemblé à sa périphérie avec ses joints en place, ledit profilé est assemblé en angle au moyen de vis

auto-taraudeuses vissées chacune dans un alvéovis, apportant une sécurité mécanique supplémentaire, le vitrage double étant prisonnier dans son profilé d'encadrement ;

– la tenue mécanique est directement assurée par le profilé d'encadrement solidaire du vitrage simple ou double ;

– le châssis fixe et celui de l'ouvrant sont conçus de façon à recevoir, supporter et serrer le cadre de vitrage contre une face en regard dudit châssis support, par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité solidaire dudit cadre de vitrage, ledit joint assurant également la fonction de calage périphérique de la vitre intérieure en cas de double vitrage ;

– la fixation et le serrage des cadres de vitrage simple ou double sur leur châssis support est assurée par des vis facilement accessibles de l'extérieur ;

– ventilation de la partie périphérique du vitrage.

L'invention est décrite, dans le texte qui suit, en référence aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs de l'invention montrant :

– fig.1, le dispositif de fixation d'un vitrage double sur un châssis ouvrant ;

– fig.2, une bride à excentrique de fixation et de serrage du vitrage sur son châssis ;

– fig.3, une bride de serrage des équerres de fixation des châssis fixes sur le profilé de structure ;

– fig.4, le dispositif de fixation d'un vitrage simple sur un châssis ouvrant en partie haute, et un vitrage simple sur un châssis fixe en partie basse,

– fig.5, une variante de fixation par vis, du dispositif à vitrage simple ou double.

Tel qu'il est montré sur la fig.1, le dispositif de fixation d'un vitrage double 1, sur un châssis fixe ou ouvrant 2, est agencé de façon à pouvoir mettre en place le vitrage 1 depuis l'extérieur du châssis 2 dans le sens de la flèche 3.

Le châssis 2 est articulé sur un profilé de structure 4 sur lequel il ferme de façon étanche au moyen de joint d'étanchéité 5, 6. Le châssis 2 comporte un corps tubulaire, préférablement en alliage léger comme tous les autres profilés, présentant une aile 7 dont la face extérieure 8 est disposée parallèlement en regard avec la vitre intérieure 9 poussée contre ladite face 8 par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité 10 à lèvres multiples. Le châssis 2 se prolonge, par une aile 11, perpendiculairement au-delà de la face 8 en formant une équerre avec celle-ci, l'extrémité de l'aile 11 est épaissie en 12 pour servir, de place en place, de palier à des brides excentriques de serrage 13 (montrées en vue de dessous fig.2) engagées chacune dans un trou percé perpendiculairement dans l'aile 11 ; ces brides sont en appui sur un profilé 15 d'encadrement du vitrage double, de forme sensiblement en U présentant un décrochement 16 pour le passage de la tête excentrique de la bride 13, retenue par un faible épaulement 17. L'aile 18 du profilé 15 est

collée en usine, sur un joint en élastomère 19 déjà collé sur la vitre en regard, par le miroitier qui réalise également le scellement 20 solidarissant la vitre intérieure 9 et la vitre extérieure 21, laquelle s'avance au-delà des logements de joint 22,23 ;

elle est maintenue sur chant par des portions de profilé en équerre à glissière 24 montés sur une glissière complémentaire 25 aménagée sur l'extrémité de l'aile 11 du châssis 2, ce profilé 24 pouvant être en tôle peinte ou préférablement en acier inoxydable.

La vitre intérieure 9 est plus petite que la vitre extérieure, elle est encastrée dans une partie en U 26 prolongeant le joint 10, elle-même engagée dans le profilé 18 d'encadrement du vitrage dont la seconde aile 27 est encastrée dans le joint à lèvres 10 parallèlement à la vitre 9. Ledit profilé 15 est muni d'une alvéovis 28 permettant l'assemblage d'angle, droit ou à onglet, de ses extrémités. Ainsi le vitrage se présente comme un ensemble complet intégré, comportant ses joints 10, 19 et son profilé d'encadrement 15 entièrement terminé chez le miroitier.

Il est posé sur des cales 30 et serré par son joint 10 contre la face 8 du châssis 2 au moyen de brides 13 préalablement mises en place la tête en appui sur l'aile 11 ; il suffit d'un quart de tour sur chacune d'elles pour effectuer le serrage de chaque vitrage, leur pose sur le châssis pouvant s'effectuer au dernier moment sur le chantier après l'avoir retiré de son emballage d'origine.

Sur la partie inférieure de la fig.1 on a montré partiellement un châssis fixe 35, pouvant être identique au châssis 2 ou plus simple comme sur la partie inférieure de la fig.4. Ce profilé 35 est fixé sur la glissière 36 du profilé de structure 4 au moyen de portions d'un profilé 37 en forme d'équerre muni d'une glissière 38 engagée dans une glissière complémentaire du profilé 35 ; ladite équerre est munie d'un épaulement 39 de guidage dans la glissière 36, elle est fixée sur cette glissière au moyen de brides épaulées 40 comportant une languette oblongue 41 s'engageant dans une boutonnière correspondante de l'équerre 37. Le corps, de section rectangulaire du profilé 4, comporte un prolongement 42 se terminant par une glissière 36, et est muni également d'une rainure 43 dans laquelle on a prévu d'effectuer certains serrages de pièces du type 37 au moyen de vis auto-taraudeuses.

Le serrage de la bride 40 sur la glissière 36 peut être obtenu au moyen d'une rondelle élastiquement déformable mise en place avant rivetage de la languette 41 sur le corps 40 de la bride fig.3. Cette disposition permet de réduire le temps de montage des châssis sur chantier.

Il en est de même avec les brides excentriques 13, fig.2 montrant la tête excentrée 44 de ladite butée pouvant comporter un plat 45 calibrant le serrage sur le joint et empêchant le desserrage accidentel de ladite bride.

La fig.4 montre un exemple de dispositif de fixa-

tion de vitrage simple 50 sur un châssis ouvrant 2 pouvant également être fixe. La vitre 50 est livrée avec son profilé d'encadrement 51 collé en usine chez le miroitier sur un joint silicone 52. Le profilé 51 d'encadrement du vitrage est différent de celui du double vitrage. Il est sensiblement rectangulaire fermé avec le même décrochement 16 que celui du profilé 15 (fig.1) pour le passage de la bride de serrage excentrique 13 et l'épaulement 17 de retenue de ladite bride, il est également muni d'une alvéovis 28, d'assemblage d'angle, par vis auto-taraudeuses. Le profilé 51 comporte un second décrochement 53, opposé en oblique au décrochement 16, et muni d'une mini ailette 54 supportant le joint d'étanchéité 55, en appui sur la face 56 dudit profilé 51 parallèle à la face 8 du châssis 2. Une seconde mini ailette 57 est prévue à la base du profilé 51 pour maintenir le joint 58 à lèvres multiples, normalement collé sur le profilé 51 chez le miroitier. On a également utilisé le profilé 24 de maintien sur chant de la vitre 50. Le profilé 51 est appuyé sur la même cale 30 que le profilé en U 15 (fig.1) posée sur l'aile 11 du châssis 2. L'extrémité basse du joint 58 comporte une lèvre inférieure 60, présente également sur le joint 10 (fig.1), faisant fonction de clapet de ventilation du châssis. Sur la partie inférieure de la fig.4, on a montré un exemple de vitrage simple identique à celui de la partie supérieure de la fig.4 monté sur un châssis fixe 65 rendu solidaire du profilé de structure 4 par une équerre 37. Les numéros de repère pour les pièces identiques ont été utilisés.

Le châssis fixe 65 comporte une aile 66 identique à l'aile 11 du châssis 2, solidaire d'une partie tubulaire 67 muni d'une glissière recevant un joint d'étanchéité 6 identique à celui de l'ouvrant; ladite partie tubulaire comporte une même face 8 d'appui du joint d'étanchéité 58.

Tel qu'il est présenté sur la fig.6, le dispositif de fixation de cadres de vitrage, montre en partie haute un exemple de montage de vitrage double et en partie basse, un exemple de montage de vitrage simple.

Le vitrage double 80, est fixé sur un châssis 81 agencé de façon à permettre la mise en place du vitrage 80 depuis l'extérieur du châssis 81 dans le sens de la flèche 82. Le châssis 81 est articulé sur un profilé de structure 83 sur lequel il ferme de façon étanche au moyen de joint d'étanchéité 84, 85. Le châssis 81 comporte un corps tubulaire, préférablement en alliage léger comme tous les autres profilés, présentant une aile extérieure 86 dont la face extérieure 87 est disposée parallèlement en regard avec la vitre intérieure 88 poussée contre ladite face 87 par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité 89 à lèvres multiples encastré dans un profilé d'encadrement ouvert 90. Ce profilé est en forme de U à ailes dissymétriques; une grande aile 91, côté face 87 du châssis, et une petite aile 92 parallèle à l'aile 91, comportant une fente 93 recevant les vis 94 de fixation dudit profilé 90

sur le châssis fixe ou ouvrant 81. L'aile 92 comporte également une alvéovis 95 dans le fond de la fente 93 pour l'assemblage du profilé 90 en cadre du vitrage double 80. Le joint 89 à lèvres multiples est encastré dans le profilé 90, il comporte une lèvre complémentaire 96 qui s'appuie d'une part sur un retour en équerre 97 comportant une petite aile s'étendant parallèlement vers le bas pour servir de face d'appui de la lèvre 97 du joint 89 qui est en même temps en appui sur la face verticale 87 du châssis en regard, pour éviter les remontées d'eau. Le profilé 90 est en appui, par son aile inférieure 98, sur une cale 99 posée sur un prolongement 100 du châssis 81 perpendiculaire à la face 87.

Le passage des vis 94 est pré-percé dans une surépaisseur 101 du prolongement 100; le profilé 90 est serré contre la cale 99 posée sur ledit prolongement au moyen d'un ensemble de vis 94 auto-taraudeuses, engagées dans la fente 93 dans laquelle elles se vissent.

L'étanchéité entre l'aile 92 du profilé 90 et la vitre extérieure 102 est assurée au moyen d'un joint 103 injecté à la pompe. L'extrémité du prolongement 100 du châssis 81 comporte une glissière 104 destinée à recevoir un joint 105 assurant l'étanchéité entre la vitre extérieure simple 106 disposée en position basse. Ce joint est en appui d'une part contre la face interne de la vitre 106 et en équerre contre le chant de ladite vitre. La vitre extérieure 102 du double vitrage est également en appui sur des petites brides 108 après interposition d'une plaque d'élastomère ou similaire 109, collée sur ladite bride. Ces brides 108 sont fixées au moyen de vis 94 à tête plate, ou avec les mêmes vis à tête fraisée, mais après interposition d'une rondelle fraisée 110. Cette bride a pour fonction, en partie basse, de retenir la vitre simple ou la vitre extérieure de double vitrage, en cas de descentement ou glissement éventuel.

La partie avant du châssis inférieur fixe 119 est identique à celle du châssis 81, mais est montée symétriquement par rapport à l'axe AA. La fixation du profilé 120 d'encadrement de vitrage simple, est identique à celle du profilé 90 pour vitrage double. Ce profilé 120 est en forme d'équerre. Il comporte une face verticale 121 se prolongeant en 122 par une aile très épaisse identique à l'aile 92 du profilé 90. Cette aile comporte la même fente 93 débouchant dans une alvéovis 95, cette aile peut être prolongée par une aile mince 123 parallèle à l'aile 124 de l'équerre. L'aile 124 se termine par une petite portion d'aile à 90° 125 venant en butée contre la face 87 du châssis fixe 119. La vitre 106 est assemblée sur le profilé d'encadrement 120 au moyen d'un joint de collage 126 collé à la fois sur la face interne de la vitre 106 et sur la face 121 du profilé d'encadrement. Un joint espaceur 127 est disposé au dessus du joint 126.

L'étanchéité entre la vitre 106 et le profilé 100 est assurée par un joint 105. Le profilé 120 est bloqué sur

le prolongement 100 du châssis 119 au moyen de vis 94, après interposition d'une cale 99. Des pièces de sécurité 130 sont disposées aux angles du vitrage double et du vitrage simple, lequel est monté au moyen d'un joint de collage 126.

Cette pièce est constituée par une petite portion de profilé en équerre dont l'aile extérieure verticale 131 est courte et présente un peu de jeu avec la vitre 106.

Elle est fixée sur le prolongement 100 au moyen d'une des vis 94 après interposition d'une cale d'épaisseur 132. Un panneau 133 est disposé entre les joints d'étanchéité 134, 135.

Le châssis fixe 40 est fixé sur le profilé de structure 83 au moyen de petites portions de profilé 136 et de vis 137 auto-taraudeuses vissées dans une fente 138 dudit profilé 4.

Revendications

1 - Dispositif de fixation d'un vitrage double ou d'un vitrage simple sur un châssis fixe ou ouvrant correspondant constitué par un cadre de vitrage agencé pour se fixer sur ledit châssis, caractérisé en ce qu'il comporte :

- un vitrage (1), équipé d'un profilé (15) d'encadrement de vitrage double (9,21) et de joints d'étanchéité (10,19), ledit ensemble ainsi constitué se posant, par l'extérieur, par l'intermédiaire de cales (30) sur le châssis (2) préalablement entièrement assemblé, et se fixant sur celui-ci au moyen de brides (13) à tête (44) à excentrique munie d'un plat (45) le mettant en pression, par l'intermédiaire de son joint (10), contre une face (8) en regard dudit châssis (2),
- un profilé (2) de constitution dudit châssis dont une aile (11) reçoit les brides (13) de serrage du vitrage,
- un profilé de sécurité (24) se fixant sur l'extrémité de l'aile (11) dudit châssis (2),
- un vitrage simple (50) comportant un profilé (51) d'encadrement de vitrage simple et deux joints d'étanchéité (52, 58), ledit ensemble ainsi constitué se posant, par l'extérieur, par l'intermédiaire de cales (22), sur le châssis (2, 65) préalablement entièrement assemblé, et se fixant sur celui-ci au moyen de brides (13) le mettant en pression, par l'intermédiaire de son joint (58) contre une face (8) en regard dudit châssis (2, 65),
- un profilé tubulaire (65) de constitution d'un châssis fixe dont une aile (11) reçoit les brides (13) de serrage du vitrage,
- une bride (40) de serrage rapide d'une équerre (37) de fixation du châssis (65) sur un profilé de structure (4) sur lequel sont mis en appui des joints d'étanchéité (6).

2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé (15) d'encadrement du vitrage double (1) est en forme de U comportant un décrochement (16) de passage des brides (13), du côté de la vitre extérieure (21), plus grande que la vitre intérieure (9), et une ailette (17) en bas dudit décrochement retenant la tête de ladite bride (13), en ce que la face extérieure de l'aile (18) est collée sur un joint d'étanchéité (19) lui-même collé à l'intérieur de la vitre extérieure (21), en ce qu'un joint (26) à lèvres multiples comporte un prolongement encastré d'une part dans le fond dudit profilé (15) dans lequel est engagée la vitre (9) et d'autre part sur la seconde aile (27), la partie basse (60) dudit joint (10) formant clapet sur un orifice de ventilation du châssis (2, 65), en ce que ledit profilé (15) est muni d'une alvéole (28) prévue, en coopération avec des vis auto-taraudeuses, pour l'assemblage d'angle dudit profilé au moment du montage.

3 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé (51) d'encadrement du vitrage simple (50, 70) est de forme sensiblement rectangulaire comportant un décrochement (16) de passage des brides (13) du côté de la vitre et une ailette (17) en bas dudit décrochement coopérant avec la tête excentrique de ladite bride (13), en ce que ledit profilé est collé, côté décrochement, sur un joint d'étanchéité (52) lui-même collé du côté intérieur de la vitre (50), en ce qu'un joint (58) à lèvres multiples est collé sur la face (56) dudit profilé (51) et mis en appui sur la face (8) du châssis en regard, ledit joint se terminant en partie basse par une lèvre (60), en ce que ledit profilé (51) est muni d'une alvéole (28) d'assemblage d'angle chez le miroitier.

4 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le profilé tubulaire de châssis (2) se prolonge en partie inférieure par une aile (11) perpendiculaire à sa face (8) d'appui du joint d'étanchéité (10,58), agencée pour recevoir les brides (13) et les cales (30) et comportant à son extrémité une glissière (25) recevant le profilé en équerre (24) muni d'une glissière complémentaire.

5 - Dispositif selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce que le châssis tubulaire fixe (65) se prolonge par une aile (11) perpendiculaire à sa face d'appui (8) du joint d'étanchéité, recevant, les brides (13), les cales (30), et à son extrémité libre,

le profilé (24) par l'intermédiaire d'une glissière complémentaire (25).

6 - Dispositif selon les revendications 1 et 5, caractérisé en ce que la fixation rapide du châssis fixe (65) sur la glissière (36) du prolongement (42) du profilé de structure (4), par une équerre (37), est obtenue au moyen d'une bride oblongue pivotante épaulée (40) coopérant avec une rondelle métallique élastiquement déformable.

7 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte :

– un vitrage double (80), emboîté dans un profilé ouvert (90) d'encadrement de vitrage double après interposition d'un joint d'étanchéité (89), ledit ensemble ainsi constitué se posant, par l'extérieur, sur des cales (99) en appui sur le châssis (81) préalablement entièrement assemblé, et se fixant sur celui-ci au moyen de vis (94) auto-taraudeuses, le joint (89) étant en appui contre une face (87) en regard dudit châssis (81),

– un profilé (81) de constitution dudit châssis dont un prolongement (100) reçoit les vis (94) de serrage du vitrage double (80) au travers de trous pré-percés,

– un profilé de sécurité (104) se fixant sur le prolongement (100) dudit châssis (81),

– un vitrage simple (106), collé par l'intermédiaire d'un joint de collage (126) sur un profilé (120) d'encadrement de vitrage simple et un joint d'espacement (127), ledit ensemble ainsi constitué se posant, par l'extérieur, par l'intermédiaire de cales (99), sur le châssis (119) préalablement entièrement assemblé, et se fixant sur celui-ci au moyen de vis auto-taraudeuses (94) le mettant en pression, par l'intermédiaire des cales (99) contre le prolongement dudit châssis fixe (119),

– un profilé tubulaire (119) de constitution d'un châssis fixe dont le prolongement (100) reçoit, dans des trous pré-percés, les vis (94) de serrage du vitrage simple.

8 - Dispositif selon les revendications 1 et 7, caractérisé en ce que le profilé (90) d'encadrement du vitrage double (80) est en forme de U à ailes dissymétriques,

une grande aile (91), côté face du châssis en regard, et une petite aile (92) parallèle à l'aile (91), comportant une fente (93) recevant les vis auto-taraudeuses (94) de fixation dudit profilé (90) sur le châssis fixe ou ouvrant (81),

l'aile (92) comporte également une alvéovis (95) dans le fond de la fente (93) pour l'assemblage du profilé (90), à coupe d'onglet, en cadre du vitrage double (80), en ce qu'il comporte en outre une petite aile formant un retour en équerre (97) comportant une petite aile s'étendant parallèlement vers le bas.

9 - Dispositif selon les revendications 1 et 7, caractérisé en ce que le profilé (120), d'encadrement du vitrage simple (106), est en forme d'équerre, il comporte une face verticale (121) se prolongeant en (122) par une aile très épaisse identique à l'aile (92) du profilé (90), cette aile comporte la même fente (93) débouchant dans une alvéovis (95), cette aile est prolongée par une aile mince (123) parallèle à l'aile (124) de l'équerre, l'aile (124) se termine par une petite portion d'aile (125) à 90°, en ce que la vitre (106) est assemblée sur ledit profilé d'encadrement (120) au moyen d'un joint de collage (126) collé à la fois sur la face interne de la vitre (106) et sur la face (121) du profilé d'encadrement, en ce qu'un joint espaceur

(127) est disposé au dessus du joint (126), en ce que l'étanchéité, entre la vitre (106) et le prolongement (100) du profilé (119), est assurée par un joint en équerre (105) disposé dans une glissière d'extrémité (104) du prolongement (100), en ce que ledit profilé (120) est bloqué sur le prolongement (100) du châssis fixe (119) au moyen du vis auto-taraudeuses (94) après interposition d'une cale (99).

10 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1, 7, 8 et 9, caractérisé en ce que le profilé tubulaire de châssis (81) comporte un prolongement (100) en partie inférieure perpendiculaire à sa face (87) d'appui du joint d'étanchéité (89), agencée pour recevoir, dans des trous pré-percés, les vis auto-taraudeuses (94) et les cales (99) et comportant à son extrémité une glissière (104) recevant un profilé détanchéité (105) en équerre.

11 - Dispositif selon les revendications 1,7 et 9, caractérisé en ce que le châssis tubulaire fixe (119) comporte un prolongement (100) perpendiculaire à sa face d'appui (87), sur lequel sont appuyées des cales (99) d'appui du profilé (120) d'encadrement du vitrage simple, ledit prolongement recevant des trous pré-percés, fraisés ou non, pour le passage des vis auto-taraudeuses (94) de fixation dudit profilé (120).

12 - Dispositif selon les revendications 1,7 et 9, caractérisé en ce que le joint (89) à lèvres multiples, assurant l'étanchéité entre le vitrage double et son châssis support fixe ou ouvrant, est encastré dans le profilé (90), il comporte une lèvre complémentaire (96), qui s'appuie sur un retour en équerre (97) dudit profilé (90) comportant une petite aile s'étendant parallèlement vers le bas pour servir de face d'appui de la lèvre (97) dudit joint (89) qui est en même temps en appui sur la face verticale (87) du châssis en regard, pour éviter les remontées d'eau.

13 - Dispositif selon les revendications 1,7 et 9, caractérisé en ce qu'il comporte une pièce de sécurité (130) disposée aux angles du vitrage double (80) et simple (106) monté au moyen d'un joint de collage (126), cette pièce est constituée par une petite portion de profilé en équerre (130) dont l'aile extérieure verticale (131) est courte et présente un peu de jeu avec la vitre (80-106), elle est fixée sur le prolongement (100) au moyen d'une des vis (94) après interposition d'une cale d'épaisseur (132).

14 - Dispositif selon les revendications 1,7 et 8, caractérisé en ce qu'il comporte des petites brides de sécurité (108) pour soutenir la vitre extérieure (102) du double vitrage, après interposition d'une plaque d'élastomère ou similaire (109), ces brides (108) sont fixées au moyen des vis (94) à tête plate, ou avec les mêmes vis à tête fraisée, mais après interposition d'une rondelle fraisée (110), sous le prolongement (100) du châssis (81).

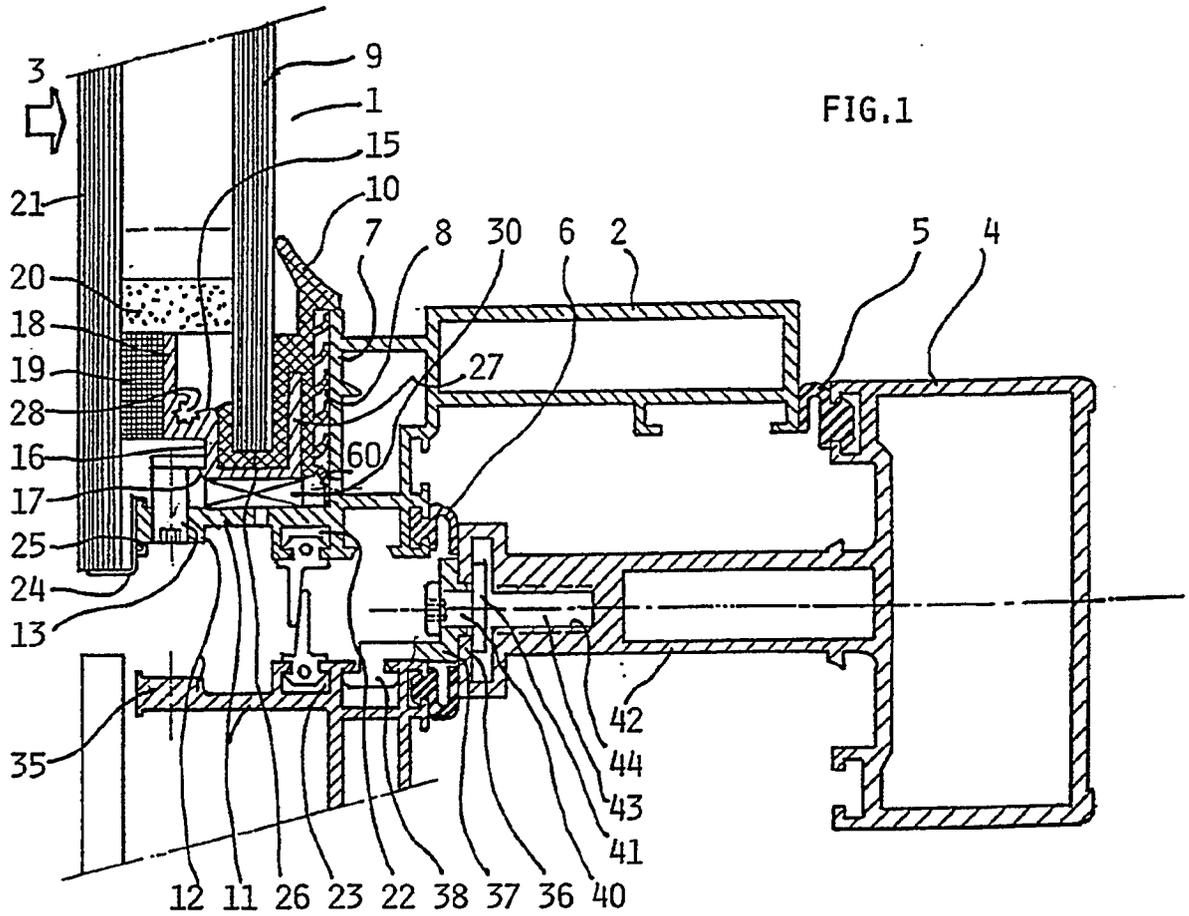


FIG. 1

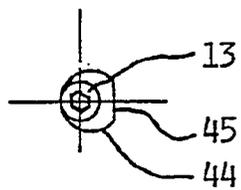


FIG. 2

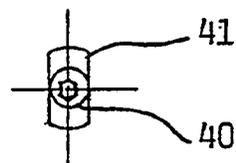


FIG. 3

