



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt : **94490021.6**

⑸ Int. Cl.⁵ : **E06B 3/88, E06B 3/46**

⑱ Date de dépôt : **28.04.94**

⑳ Priorité : **29.04.93 FR 9305314**

⑺ Inventeur : **Coupet, Jean-Marie**
3 rue de Quesne
F-62840 Fleurbaix (FR)

㉓ Date de publication de la demande :
02.11.94 Bulletin 94/44

⑻ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

⑺ Mandataire : **Hennion, Jean-Claude et al**
Cabinet Beau de Loménie,
37, rue du Vieux Faubourg
F-59800 Lille (FR)

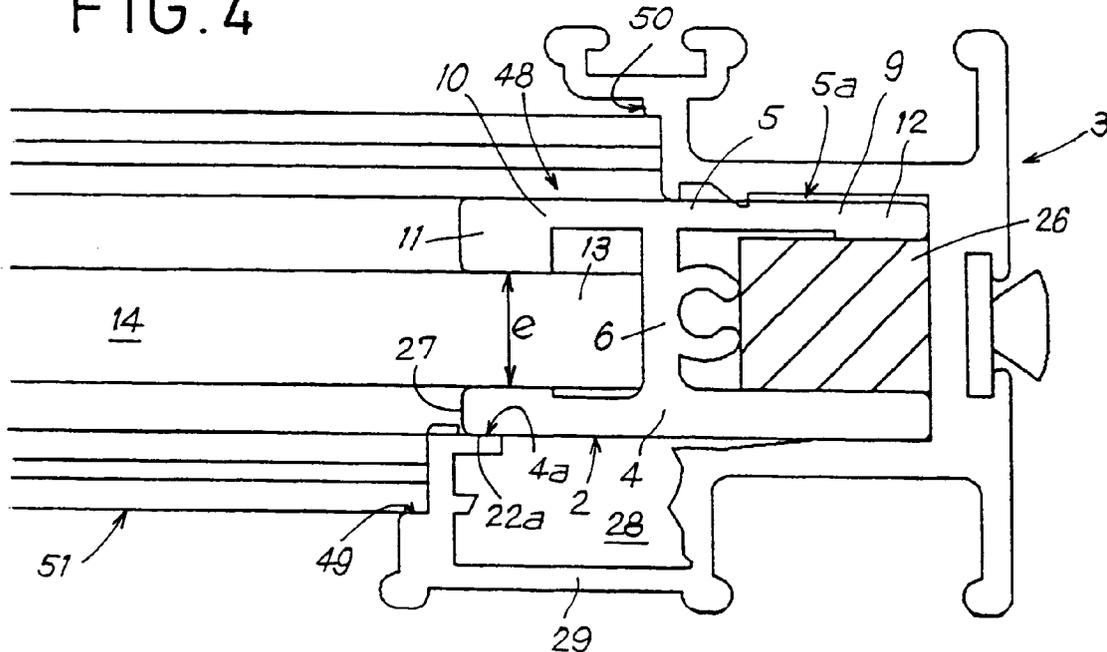
⑺ Demandeur : **Coupet, Jean-Marie**
3 rue de Quesne
F-62840 Fleurbaix (FR)

⑸ **Profilé à branche déformable élastiquement pour le recouvrement du bord d'un panneau ou d'un premier profilé, élément d'encadrement et porte mettant en oeuvre lesdits profilés.**

⑸ Le profilé de recouvrement (3) comporte un logement intérieur globalement en U délimité par deux branches latérales et un montant transversal, la première branche latérale présente un épaulement d'accrochage ou d'encliquetage et est déformable élastiquement selon un premier niveau de déformation, ayant une épaisseur (g) moindre que l'épaisseur moyenne du profilé, au moins dans la zone où la déformation élastique est nécessaire ; le logement intérieur comporte une première zone d'appui (22a) correspondant à l'épaulement d'accrochage ou située près de l'épaulement d'encliquetage, une deuxième zone d'appui située du même côté du logement intérieur et une troisième zone d'appui située sur la seconde branche latérale et localisée à une distance intermédiaire entre les deux premières zones d'appui.

Le profilé (3) recouvre soit un panneau (14) soit un profilé (2) de fixation du panneau, après introduction de l'un ou l'autre dans le logement intérieur. La combinaison du profilé de recouvrement (3) et du profilé de fixation (2) constitue un élément d'encadrement du panneau.

FIG. 4



La présente invention concerne l'encadrement de panneaux, notamment pour la réalisation de portes de placards, coulissantes ou pivotantes. Elle concerne plus particulièrement un profilé métallique pour encadrement, par exemple en aluminium, conférant aux panneaux constitutifs de la porte un aspect décoratif et également certaines fonctions techniques, liées à la fermeture de la porte.

Il est fréquent de réaliser une porte à partir d'une ossature dans un premier matériau et de panneaux décoratifs dans un second matériau. S'agissant de mobilier moderne, l'ossature est souvent constituée de profilés métalliques entourant des panneaux en bois ou assimilé.

Ces profilés métalliques, notamment en aluminium anodisé, contribuent à l'aspect décoratif de la porte mais peuvent également remplir différentes fonctions techniques, de protection du bord du panneau ou encore servir de poignées lorsqu'il s'agit de porte coulissante. Le profilé en question est fixé sur le panneau par vissage. De préférence, les vis en question sont positionnées sur la partie non visible de l'encadrement de la porte.

Cependant lorsqu'il s'agit d'une porte coulissante destinée à séparer deux pièces, les vis de fixation du profilé sur le panneau sont obligatoirement visibles sur l'une des pièces.

Le but que s'est fixé le demandeur est de proposer un profilé de recouvrement qui peut être fixé efficacement sans moyens de fixation supplémentaires soit directement sur le bord d'un panneau, soit sur un premier profilé de fixation, de telle sorte que n'apparaissent en aucun cas les moyens de fixation, notamment par vissage du premier profilé de fixation sur le panneau.

Ce but est parfaitement atteint grâce au profilé de recouvrement de l'invention qui comporte un logement intérieur globalement en U délimité par deux branches latérales et un montant transversal, la première branche, déformable élastiquement, présentant un épaulement d'accrochage ou d'encliquetage et ayant une épaisseur moindre que l'épaisseur moyenne du profilé, au moins dans la zone où la déformation élastique est nécessaire ; le logement intérieur comporte une première zone d'appui correspondant à l'épaulement d'accrochage ou située près de l'épaulement d'encliquetage, une deuxième zone d'appui située du même côté du logement intérieur et une troisième zone d'appui située sur la seconde branche latérale et localisée à une distance intermédiaire entre les deux premières zones d'appui.

De préférence le profilé de recouvrement de l'invention a une section transversale ayant une forme générale en forme de U, dont la première branche déformable élastiquement comporte une partie antérieure, proche du montant transversal, d'une première épaisseur donnée et dont la partie postérieure qui comporte l'épaulement d'encliquetage a une deuxième

me épaisseur qui est inférieure à la première épaisseur donnée.

Avantageusement la seconde branche est elle aussi déformable élastiquement et a une troisième épaisseur qui est inférieure à la première.

Ainsi lors de l'introduction du premier profilé dans le logement intérieur du second profilé, il est possible d'écarter successivement la première puis la seconde branche en appliquant des forces différenciées.

Avantageusement dans ce cas la seconde branche latérale élastiquement déformable comporte un épaulement tourné vers l'intérieur du logement, et dont l'extrémité fait office de zone d'appui contre le premier profilé. Grâce à cette disposition particulière, il est possible de mettre en oeuvre un panneau dont le bord a une épaisseur légèrement supérieure à l'épaisseur normale, comme cela apparaîtra plus clairement à la lecture de la description ci-après.

La première branche déformable élastiquement comporte de préférence un décrochement tourné vers l'extérieur.

Avantageusement ce décrochement a une forme en U, l'extrémité en L d'appui et d'encliquetage étant située en bout de l'aile la plus extrême dudit U. Ce décrochement en U non seulement donne du relief à l'encadrement puisqu'il se détache du panneau et également de la partie antérieure de ladite branche, mais également il peut faire office de poignée d'ouverture de la porte dans le cas d'une porte coulissante.

Avantageusement le décrochement tourné vers l'extérieur de la première branche latérale a, en section transversale, un profil courbe et il comporte une branche intermédiaire qui est localisée dans la zone intérieure du décrochement et qui supporte la deuxième zone d'appui.

Selon une version avantageuse, la bande intermédiaire est elle-même déformable élastiquement elle est raccordée en oblique sur la première branche latérale dans la partie de celle-ci proche du montant transversal l'épaisseur de ladite première branche latérale est plus importante entre le raccordement et le montant transversal qu'entre le raccordement et son extrémité libre, là où se trouve la première zone d'appui.

Ainsi, selon une disposition particulière, il y a, du même côté du profilé de recouvrement, deux niveaux de déformation élastique qui peuvent entrer en action successivement en fonction des forces de déformation qui sont appliquées lors de l'introduction dans ledit profilé de recouvrement soit d'un panneau soit d'un premier profilé de fixation, comme cela sera expliqué ultérieurement. Cette disposition est particulièrement intéressante lorsque la seconde branche latérale est elle aussi déformable élastiquement, le choix des épaisseurs et des longueurs des branches correspondantes étant déterminées en sorte d'obte-

nir trois niveaux successifs de déformation, le premier sur la première branche latérale, le deuxième sur la seconde branche latérale et le troisième sur la branche intermédiaire.

C'est un autre objet de l'invention que de proposer un élément d'encadrement qui est composé de deux profilés, un premier profilé de fixation du panneau et un second profilé de recouvrement selon l'invention, les deuxdits profilés étant aptes à coopérer et comportant chacun un logement intérieur, respectivement le premier pour recevoir un bord du panneau et le second pour recevoir le premier profilé ; de plus chaque profilé comporte une branche déformable élastiquement, le premier pour s'appliquer sur le bord du panneau après introduction à force de celui-ci dans le logement intérieur dudit premier profilé et le second pour s'appliquer sur le premier profilé après introduction à force de celui-ci, enserrant le bord du panneau, dans le logement intérieur dudit second profilé enfin la branche déformable élastiquement du second profilé comporte un épaulement pour l'encliquetage du premier profilé lorsque celui-ci est positionné dans le logement intérieur dudit second profilé.

Ainsi l'opérateur qui réalise le montage de la porte introduit à force le bord du panneau dans le logement intérieur du premier profilé, en écartant la branche déformable élastiquement de celui-ci. Grâce à cette branche déformable, le bord du panneau est bloqué en position dans le logement du premier profilé. Puis l'opérateur introduit à force le premier profilé, qui enserre le bord du panneau, à l'intérieur du logement du second profilé, en écartant la branche déformable élastiquement dudit second profilé jusqu'à ce que le premier profilé vienne s'encliqueter dans l'épaulement du second profilé. On a ainsi un blocage parfait en position d'une part du panneau à l'intérieur du premier profilé et d'autre part du premier profilé à l'intérieur du second.

Si besoin est la fixation du premier profilé sur le bord du panneau est réalisée à l'aide d'une vis traversant le premier profilé et pénétrant dans le chant du panneau. Le recouvrement du premier profilé par le second permet de rendre totalement invisibles les têtes de vis. De plus dans le cas où l'opérateur souhaite changer le décor de sa porte, il lui suffit de retirer le profilé de recouvrement en désencliquetant celui-ci et en le remplaçant par un autre profilé de recouvrement ayant un décor différent.

Un autre avantage de la présente invention est que le même élément d'habillage peut être utilisé pour l'encadrement de panneaux d'épaisseurs différentes. Il suffit alors d'utiliser un premier profilé de fixation, qui soit adapté à l'épaisseur dudit panneau tout en conservant les propriétés permettant son introduction et son encliquetage dans le profilé de recouvrement.

Selon une variante préférée de réalisation, le premier profilé a une section transversale sensiblement

en forme de H, délimitant deux logements de sections transversales sensiblement en forme de U, permettant son utilisation pour des panneaux de deux épaisseurs différentes ou éventuellement égales.

Ainsi on dispose d'un premier profilé de fixation réversible, qu'il suffira à l'opérateur de retourner pour choisir l'épaisseur adéquate pour le panneau à encadrer.

Selon une version avantageuse selon laquelle le profilé de recouvrement présente un décrochement extérieur, il s'agit d'un décrochement en U qui présente une face extérieure qui est sensiblement parallèle au panneau lorsque celui-ci est positionné dans le logement du premier profilé, celui-ci étant encliqueté dans le logement intérieur du second profilé; de plus un corps d'étanchéité est fixé sur la face extérieure dudit décrochement; enfin la branche en regard de la branche déformable élastiquement du second profilé comporte un décrochement extérieur dont la disposition est telle que, s'agissant d'une porte à deux panneaux coulissants dont les bords sont munis de l'élément d'encadrement de l'invention, ledit épaulement de l'élément correspondant à la porte la plus en avant et qui est situé vers l'arrière de celle-ci, pénètre dans le corps d'étanchéité de l'élément de la porte la plus en arrière lorsque la porte est en position de fermeture.

Le corps d'étanchéité est constitué par exemple d'une bande sur laquelle sont montés des poils de grande longueur, ou par exemple d'une lamelle flexible en caoutchouc.

Selon un autre mode de réalisation, s'agissant d'une porte pivotante, l'axe de pivotement de ladite porte est monté à l'intérieur du décrochement en U de la branche déformable élastiquement du second profilé.

Selon une extension possible de réalisation, s'agissant d'une porte constituée de plusieurs panneaux décoratifs, le premier profilé de l'invention peut également être utilisé comme pièce de jonction entre les différents panneaux.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va être faite de plusieurs modes de réalisation de l'élément d'encadrement de panneaux composés de deux profilés coopérant, illustrée par le dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue en coupe transversale d'un premier profilé réversible,

La figure 2 est une vue en coupe transversale d'un second profilé de recouvrement à décrochement extérieur en forme de poignée,

La figure 3 est une vue en coupe transversale d'un autre type décoratif de second profilé,

La figure 4 est une vue partielle en coupe transversale du montage du premier et du second profilés des figures 1 et 2 sur le bord d'un panneau, Les figures 5 et 6 sont des vues partielles en coupe transversale de deux éléments d'encadre-

ment, conformes à la figure 4, montés sur deux portes coulissantes avec élément d'étanchéité, La figure 7 est une vue de face d'une porte partiellement assemblée avant encadrement avec l'élément de l'invention,

Les figures 8 et 9 sont des vues en coupe de la figure 7 selon les axes VIII-VIII et IX-IX,

La figure 10 est une vue en coupe du second profilé de la figure 2 recouvrant le bord d'un panneau.

Les figures 11 et 12 sont des vues en coupe d'autres exemples de réalisation de second profilé de recouvrement.

L'élément d'encadrement 1 de l'invention est constitué de deux profilés, avantageusement métalliques, notamment en aluminium, anodisé ou éventuellement laqué, 2 et 3.

Le premier profilé 2 représenté notamment à la figure 1, a, en section transversale, une forme générale qui s'apparente à un H, avec deux branches latérales 4 et 5 et un montant transversal 6, qui délimitent deux logements intérieurs 7, 8 partiellement ouverts. Le bord du panneau dont l'élément 1 doit assurer l'encadrement est destiné à être placé dans l'un de ces logements 7,8.

La première branche latérale 4 a sa face extérieure 4a qui est rectiligne. De plus elle a une épaisseur suffisante pour être relativement rigide, de part et d'autre du montant transversal 6.

La seconde branche latérale 5 a sa face extérieure 5a qui n'est pas rectiligne mais se présente comme un toit à deux pentes dont l'arête serait au droit du montant transversal 6. Cette seconde branche latérale 5 a de plus une épaisseur moindre, au moins dans les zones qui sont proches du montant transversal 6, de telle sorte qu'en exerçant une traction dans le sens des flèches F, il est possible de déformer élastiquement chaque pan 9,10 de ladite branche 5 par rapport à la position angulaire initiale qu'elle possédait au repos (figure 1) vis-à-vis du montant transversal 6.

De plus les extrémités libres des pans 9,10 de la seconde branche latérale 5 possèdent une surépaisseur plus ou moins importante, tournée vers le logement correspondant 7,8. Dans l'exemple de réalisation qui est montré aux figures 1 et 4, la surépaisseur 11 située à l'extrémité libre du pan 10 était beaucoup plus importante que la surépaisseur 12 montée à l'extrémité libre du pan 9.

Ce premier profilé 2 sert à la fixation de l'élément d'encadrement 1 de l'invention sur le bord 13 d'un panneau 14. Bien sûr le choix de ce premier profilé 2 est fonction de l'épaisseur e du bord 13 du panneau 14. Plus précisément cette épaisseur e correspond sensiblement à la distance qui sépare les faces intérieures des branches latérales 4,5 du premier profilé 2, au niveau des extrémités libres desdites branches, après une certaine déformation élastique de la seconde branche latérale 5.

Pour fixer le bord 13 du panneau 14 sur le premier profilé 2, l'opérateur exerce une traction dans le sens de la flèche F sur le pan 10 de la seconde branche latérale, déformable élastiquement, 5 de manière à pouvoir introduire le bord 13 du panneau 14 à l'intérieur du logement 8 jusqu'à appui sur le montant transversal 6. Après introduction, le pan 10 a tendance à reprendre sa position initiale et à s'appliquer contre le bord 13 du panneau 14. Ainsi le premier profilé 2 est maintenu en place le long du bord 13 par pincement sur celui-ci. Le premier profilé 2 est conçu pour l'encadrement de deux types de panneaux d'épaisseur déterminée. Si le bord du panneau a juste l'épaisseur e , le pan 10 est parallèle à la branche latérale 4 (figure 4). Par contre si son épaisseur est légèrement supérieure, le logement peut l'accueillir grâce à la présence de la surépaisseur 11, mais le pan 10 diverge par rapport à la branche 4. Si son épaisseur est inférieure, le pan 10 converge par rapport à la branche 4.

Le second profilé de recouvrement 3 a pour fonction de recouvrir, en tout ou partie, le premier profilé 2 lorsque celui-ci est positionné le long du bord 13 du panneau 14.

Pour cela, il comporte également un logement intérieur 15 ainsi qu'une branche 16 déformable élastiquement, de la même manière que la branche 5 du premier profilé 2.

Dans l'exemple montré à la figure 2, le second profilé 2 a en section transversale une forme générale d'un U avec une première branche latérale qui correspond à la branche latérale 16 déformable élastiquement et une seconde branche latérale 17, située en regard de celle-ci, et reliée à celle-ci par un montant transversal 18. La première branche latérale 16, déformable élastiquement présente un décrochement extérieur 19, ayant également en section transversale une forme de U, qui est raccordée au montant transversal 18 par un premier tronçon rectiligne 20.

Ce premier tronçon rectiligne 20 a une épaisseur plus importante G à proximité du montant transversal 18 comparativement à une épaisseur plus réduite g à proximité du décrochement extérieur 19.

L'extrémité 21 de la première branche latérale 16 de ce second profilé 3 est terminée en forme de L, avec une patte 22 d'appui et une patte d'encliquetage 23. La patte d'appui 22 présente une face 22a qui est tournée vers l'intérieur du logement 15, sensiblement dans le prolongement de la face intérieure du tronçon 20. Plus précisément comme on peut le voir à la figure 2, cette face intérieure 22a de la patte d'appui 22 forme un angle α avec la direction prise par la face intérieure 20a du tronçon 20, situé à proximité du montant transversal 18.

La seconde branche latérale 17 comporte deux épaulements intérieurs 24, 25. Le premier épaulement 24 a, par rapport au montant transversal 18, une position intermédiaire entre la partie du tronçon

20 qui a une épaisseur G et la patte d'appui 22.

On a représenté à la figure 4 la position prise par le premier profilé 2, enserrant le bord 13 du panneau 14, une fois qu'il a été introduit dans le logement intérieur 15 du second profilé 3.

Après avoir introduit le bord 13 du panneau 14 dans le logement 8 du premier profilé 2 comme décrit précédemment, on place dans l'autre logement 7 du premier profilé 2 une cale 26 dont l'épaisseur est telle qu'elle permet de maintenir rectiligne la face 5a de la seconde branche déformable élastiquement 5 dudit premier profilé 2. Ainsi les deux pans 9 et 10 de la branche 5 sont dans le prolongement l'un de l'autre et ne présentent plus la forme d'un toit à deux pentes, comme cela a été représenté à la figure 1.

Le premier profilé 2, muni de la cale 26, est introduit à l'intérieur du logement 15 du second profilé 3. Pour cela l'opérateur exerce une traction dans le sens de la flèche H sur la branche déformable élastiquement 16 dudit second profilé 3 de manière à écarter ladite branche 16 et à permettre l'introduction du premier profilé 2 dans la partie du logement intérieur 15 du second profilé 3 qui est proche du montant transversal 18. Cette introduction à force est réalisée jusqu'à ce que le premier profilé 2 s'applique sur les trois zones d'appui du logement intérieur 15 qui sont respectivement la face 20a du tronçon 20 d'épaisseur G , la face intérieure 22a de la patte d'appui 22 et la face 24a du premier épaulement 24 de la seconde branche latérale 17, ladite face 24a étant tournée vers les deux autres zones d'appui 20a et 22a. Pendant cette introduction, la face intérieure 23a de l'épaulement 23 glisse sur la face 4a de la première branche latérale 4 du premier profilé 2. Ce glissement intervient jusqu'à ce que l'extrémité 27 de ladite branche 4 passe au-delà de la patte d'épaulement 23 en sorte que la face 4a de la branche latérale 4 vienne s'appliquer sur la face intérieure 22a de la patte d'appui 22. On réalise ainsi l'encliquetage du premier profilé 2 sur le second profilé 3.

Le premier profilé 2 est bloqué en position d'une part grâce aux trois zones d'appui et d'autre part grâce à la patte d'encliquetage 23. Ce blocage en position est particulièrement efficace, dans toutes les directions.

Le décrochement en U 19 de la branche 16 déformable élastiquement du second profilé 3 confère à l'élément 1 d'encadrement un aspect esthétique puisqu'il donne audit élément un certain relief par rapport au panneau 14 qu'il encadre. En plus de cet aspect esthétique, le décrochement 19 peut participer à certaines améliorations techniques. Par exemple le logement intérieur 28 qu'il définit avec le premier profilé 2 (figure 4) peut servir de logement pour un axe de pivotement lorsqu'il s'agit d'une porte pivotante. De plus lorsqu'il s'agit de portes coulissantes, le montant 29 correspondant à la base du U de ce décrochement extérieur 19 peut servir de zone d'accrochage

pour un élément d'étanchéité ou encore peut coopérer avec un élément d'étanchéité placé sur l'autre porte.

La seconde branche latérale 17 du second profilé 3 présente un épaulement extérieur 30 destiné soit à supporter un élément d'étanchéité soit à coopérer avec un élément d'étanchéité placé sur l'autre porte, quand il s'agit de portes coulissantes, comme cela apparaît à l'examen de la figure 5, soit à supporter un élément décoratif. Dans l'exemple décrit à la figure 2, l'épaulement 30 a une forme en U dont les ailes 53 sont terminées par des bourrelets 54 tournés vers l'intérieur du U, délimitant un logement 55 pour l'introduction, par coulissement, d'une lamelle décorative ou d'une bande 56 garnie de poils 57 (figure 6).

Sur la figure 5 on a représenté partiellement deux portes coulissantes, une porte avant 32 et une porte arrière 33. Chaque porte 32,33 comporte un panneau 34,35 qui est pourvu d'un élément d'encadrement selon l'invention 36,37. Ces deux éléments 36,37 sont composés respectivement des premiers profilés 38,39 et des seconds profilés 40,41.

Comme on peut le voir sur la figure 5, le second profilé 40 de la porte avant 32 est disposé avec le décrochement extérieur 19 tourné vers l'utilisateur, tandis que l'épaulement 30 est tourné vers l'intérieur du placard.

Comparativement cette disposition est la même pour ce qui concerne la porte arrière 33. De plus on a fixé sur le montant 58 du décrochement extérieur 59 du second profilé 41 de la porte arrière 33 une bande 60 garnie de poils 61 pour former étanchéité entre les deux portes 32 et 33.

L'écartement entre la porte avant 32 et la porte arrière 33 est tel qu'en position de fermeture, l'épaulement extérieur 30 du second profilé 40 de la porte avant 32 pénètre dans les poils 61 de la bande 60 d'étanchéité de la porte arrière 33. Ainsi il n'y a plus possibilité de passage de poussières dans l'espace libre situé entre les deux portes avant 32 et arrière 33 lorsque ces deux portes sont en position de fermeture.

L'exemple de portes coulissantes de la figure 6 diffère par le fait qu'une bande 56 d'étanchéité est montée, par coulissement, dans le logement 55 de l'épaulement 30 située vers la face arrière de la porte avant 32. Les poils 57 de la bande 56 viennent s'appliquer, lorsque les deux portes 32 et 33 sont en position de fermeture, contre le montant 58 du décrochement 59 du second profilé de la porte arrière 33.

Un autre type de différence est illustré aux figures 5 et 6 : à savoir l'incidence de l'épaisseur des panneaux à encadrer. Sur la figure 5, le panneau 34 a un bord d'épaisseur E_1 ; il est introduit dans le logement 63 du premier profilé 38 ayant l'écartement le plus important entre les branches latérales. Dans ce logement est aussi placé un canal à vis 62. La longueur L du logement 63, à partir de l'axe médian 64 du mon-

tant transversal 65, est sensiblement égale à la distance entre l'épaulement d'encliquetage et la face intérieure 66a de l'épaulement 66 faisant office de deuxième zone d'appui du second profilé 40. De ce fait il n'est pas nécessaire d'introduire une cale dans le second logement 67 du premier profilé 38 puisque le pan 68 n'intervient pas dans la prise d'appui du premier profilé 38 à l'intérieur du second profilé 40.

Comme on peut le voir sur la figure 6, cela est totalement différent lorsque on encadre un panneau d'épaisseur moindre et qu'on utilise l'autre logement 67 du premier profilé 38. Cet autre logement 67 a une longueur l qui est inférieure à celle L du premier logement 63 du fait de la présence du canal à vis 62. Aussi, dans ce cas, il est nécessaire d'introduire une cale 69 dans le premier logement 63 de sorte que d'une part la face d'appui 66a de l'épaulement 66 puisse s'appliquer sur le pan 70 du premier profilé 38 dans une position adéquate, c'est-à-dire parallèle à l'autre branche latérale dudit premier profilé 38 et d'autre part le premier profilé 38 vient en butée au fond du logement intérieur du second profilé 40.

Comme on peut le comprendre, le décrochement extérieur 19 peut servir de poignée pour l'ouverture ou la fermeture de la porte coulissante.

Sur la figure 3 on a représenté un autre mode de réalisation d'un second profilé 42 qui présente un aspect décoratif tout-à-fait différent du premier mode de réalisation montré à la figure 2.

Dans ce cas on retrouve néanmoins les éléments caractéristiques du second profilé de l'invention à savoir un logement intérieur 43 et un épaulement d'encliquetage 44 monté à l'extrémité libre d'une branche 45 déformable élastiquement, qui a une épaisseur moindre que l'épaisseur moyenne du profilé.

Contrairement au premier exemple de réalisation, la deuxième zone d'appui 46a ne se trouve pas sur la branche 45 déformable élastiquement, mais se trouve sur un tronçon indépendant 46 délimitant le logement intérieur 43, ledit tronçon 46 se raccordant sur le montant transversal, perpendiculairement à celui-ci.

La branche latérale 45, déformable élastiquement, présente un décrochement tourné vers l'extérieur d'une forme recourbée, comme une moulure, qui se termine d'une part par la première zone d'appui 47 et d'autre part par l'épaulement 44 qui ont les mêmes fonctions que celles qui ont été décrites précédemment.

Dans l'exemple de second profilé de recouvrement 91 qui est représenté à la figure 11, on retrouve une première branche latérale 92, présentant un décrochement extérieur courbe et terminé par un épaulement d'encliquetage 93 ; on retrouve une branche intermédiaire 94 qui est raccordée sur la première branche latérale 92 vers la partie antérieure de celle-ci, proche du montant transversal 95; l'épaisseur H de ladite première branche 92 dans la portion 92a entre

le raccordement, avec la branche intermédiaire 94, et le montant transversal 95 est supérieure à celle h de ladite branche latérale 92 au-delà du raccordement. Le profilé 91 présente une seconde branche latérale 96, qui est également déformable élastiquement, ayant une épaisseur h' qui est inférieure à H , et dans l'exemple illustré supérieure à h .

Les trois zones d'appui sont respectivement l'épaulement d'encliquetage 93 ou la partie 97 de la première branche latérale 92, située à proximité immédiate dudit épaulement 93, pour la première ; l'extrémité libre 94a de la branche intermédiaire 94 pour la deuxième ; et un épaulement 98 tourné vers le logement intérieur 99 du profilé 91 et disposé en bout de la seconde branche latérale 96 pour la troisième.

Lors de l'introduction dans le logement intérieur 99, soit d'un panneau à recouvrir soit d'un premier profilé, il sera possible de faire agir trois niveaux de déformation élastiques en fonction des forces mises en jeu. On comprend que ces forces vont dépendre de l'écartement qui sera à provoquer entre les différentes branches latérales 92, 96 et intermédiaires 94, pour permettre cette introduction et la mise en place du panneau ou du profilé sur les trois zones d'appui. Les trois niveaux de déformation élastiques seront par ordre décroissant d'amplitude : la première branche latérale 92, la seconde branche latérale 96 et la branche intermédiaire 94.

Un profilé de recouvrement donné 91 est théoriquement prévu pour une taille déterminée de panneau ou de premier profilé. En fait, compte tenu des tolérances admissibles lors de la fabrication des profilés et des panneaux, il se produit des écarts qui, se cumulant, peuvent représenter des différences importantes. Ces différences peuvent être compensées grâce à la déformation élastique globale du profilé 91. Le premier niveau de déformation est prévu pour effectuer un serrage normal, sans différence de dimension voire même avec une différence négative, les autres niveaux de déformation sont prévus pour permettre l'ouverture alternée des branches jusqu'à des différences importantes, sans risque de rupture du profilé. En effet ça n'est pas une zone unique du profilé qui se déforme mais, dans le cas présent, l'ensemble du profilé à partir des trois zones privilégiées de déformation ; de préférence le fait qu'il y ait alternance des zones de déformation d'un côté et d'autre du logement permet un meilleur centrage du panneau lors de son introduction.

Les avantages qui viennent d'être décrits pour le profilé 91 à trois branches déformables se retrouvent dans une moindre mesure dans les variantes précédemment décrites à deux ou à une branche élastiquement déformable qui est la base de l'invention.

Dans l'exemple illustré à la figure 11, la seconde branche latérale 96 a une épaisseur uniforme h' . Dans celui de la figure 12, de manière avantageuse, ladite seconde branche latérale 100 a une épaisseur

différenciée sur sa longueur, étant plus importante h'' dans la partie 100a antérieure proche du montant transversal 101. Selon un mode préféré de réalisation, la surépaisseur ($h'' - h'$) forme un épaulement intérieur 102 qui fait office de quatrième zone d'appui 103. Ce mode de réalisation est particulièrement intéressant pour obtenir un calage parfaitement centré de panneaux ou de profilés 107 présentant des différences très importantes par rapport aux dimensions normalement admises par le profilé. Dans ce cas on a toujours les trois niveaux alternés de déformation, mais on a un double effet de calage du fait de l'application des contraintes sur d'une part, le premier triangle constitué par les première 104, deuxième 105 et troisième 106 zones d'appui et d'autre part, le second triangle constitué par les troisième 106, quatrième 103 et deuxième 105 zones d'appui.

Comme on peut le comprendre, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits. En particulier si la forme en H du premier profilé 2 est particulièrement intéressante puisqu'elle permet d'utiliser le même profilé pour des panneaux d'épaisseurs différentes, ceci n'est pas limitatif de l'invention. Il est bien sûr possible d'utiliser un profilé pour un panneau d'épaisseur plus importante dans lequel on aura pratiqué une feuillure le long du bord destinée à être logée à l'intérieur du premier profilé.

Dans les deux exemples illustrés aux figures 2 et 3, les deux branches latérales du second profilé 3 n'ont pas la même longueur. En conséquence, lorsque le premier profilé 2 est introduit et encliqueté dans le second profilé 3, le recouvrement de ce premier profilé 2 par le second profilé 3 n'est pas total en sorte que on peut voir une portion 48 de la face extérieure 5a du premier profilé. Bien sûr cette disposition n'est pas limitative et il est possible de concevoir d'autres types de seconds profilés 3 qui réalisent un recouvrement total du premier profilé 2.

D'autre part l'élément d'encadrement 1 selon l'invention est destiné à être positionné plus particulièrement sur les bords verticaux d'un panneau. Notamment s'agissant d'une porte coulissante, les bords horizontaux seront enserrés dans des profilés, faisant office de traverses, et prenant appui sur le second profilé de l'élément d'encadrement 1 de l'invention. Lorsque, comme c'est le cas des deux exemples illustrés aux figures 2 et 3, les seconds profilés ont une branche latérale plus courte que l'autre, les profilés faisant office de traverses devront comporter une découpe autorisant un tel décalage entre leurs deux faces d'appui. De plus le second profilé 3 peut présenter des formes particulières, telles que celles montrées à la figure 4 sous les références 49 et 50, qui permettent tout en réalisant l'ajustement des profilés de traverses, de dissimuler les joints d'extrémités de ces traverses en contact le long du second profilé 3. Sur la figure 4 on a représenté un profilé de traverse

51 dont les bords extérieurs latéraux sont découpés en sorte de venir s'adapter le long des formes particulières 49 et 50. Ce profilé présente des décrochements en épaisseur permettant son adaptation depuis les faces extérieures du panneau 14 jusqu'aux formes particulières 49 et 50 du second profilé 3.

Lorsqu'il s'agit de réaliser une porte 71 à l'aide de plusieurs panneaux décoratifs, un premier profilé conformément à l'invention peut être mis en oeuvre pour réaliser l'assemblage de ces panneaux individuels en sorte de constituer un panneau unique. Bien sûr dans ce cas, si les panneaux individuels ont la même épaisseur, il sera nécessaire d'utiliser des premiers profilés dont les logements intérieurs seront identiques ou bien de pratiquer des feuillures en sorte de rectifier l'épaisseur du panneau permettant son introduction dans le logement correspondant.

Dans ce cas le premier profilé, réalisant l'assemblage de deux panneaux unitaires fera office par exemple de traverse horizontale intermédiaire et devra être fixé de chaque côté sur les deux éléments d'encadrement verticaux. Cette fixation est avantageusement réalisée à l'aide d'une vis qui traverse le montant transversal 6 du premier profilé vertical et qui vient se loger dans le canal à vis 52 monté sur le montant transversal du premier profilé faisant office de traverse intermédiaire.

Dans l'exemple illustré à la figure 7, on a réalisé une porte 71 à l'aide de cinq panneaux décoratifs: deux panneaux rectangulaires 72,73 de grande dimension placés respectivement vers le haut et vers le bas de la porte 71 et trois panneaux rectangulaires de petite dimension 74,75,76 placés entre les deux panneaux précités 72,73. Le petit panneau médian 75 a une épaisseur d qui est inférieure à celle D du grand panneau du haut 72 tandis que les petits panneaux latéraux 74,76 ont la même épaisseur D que les grands panneaux 72,73.

On a utilisé le même premier profilé 77 pour réaliser l'encadrement de tous ces panneaux, avec un assemblage de deux premiers profilés 77a, 77b pour constituer les traverses horizontales intermédiaires 78,78'. Cet assemblage est obtenu grâce à des cales 79,80 (figures 8 et 9). La figure 8 représente en coupe l'assemblage de deux premiers profilés 77a et 77b raccordés aux panneaux 72,75 d'épaisseurs différentes. La cale intérieure 79 qui occupe les deux logements intérieurs attenants les deux premiers profilés 77a,77b présente une feuillure 81 permettant de compenser les différences de largeur des deuxdits logements.

Sur la figure 9, les deux panneaux 72,76 ont la même épaisseur.

Dans ce cas la cale 80 a une épaisseur uniforme.

Grâce à l'élément d'encadrement de l'invention, et à ses deux profilés, il est possible de réaliser tous types d'encadrement de portes, notamment de portes de placards coulissantes ou pivotantes ou éven-

tuellement tous autres éléments de décoration susceptibles d'être assortis d'un encadrement.

Il est à noter que chacun des deux profilés préférés de l'invention peut aussi être mis en oeuvre, avantageusement, de manière indépendante en tant que profilé de fixation entre deux panneaux pour le premier profilé, comme cela est déjà illustré aux figures 8 et 9 et en tant que profilé de recouvrement de panneau pour le second, comme cela est illustré à la figure 10.

Bien sûr dans le cas du second profilé 82, recouvrant directement le bord 83 d'un panneau 84, l'épaulement 85 n'est plus à proprement parler un épaulement d'encliquetage, mais il constitue un épaulement d'accrochage, venant s'appliquer à force sur le panneau, après que la déformation élastique de la branche 86 ait permis l'introduction du bord 83 dans le logement intérieur 87 du profilé 82. La pression exercée sur le panneau 84 grâce à cet épaulement d'accrochage 85 empêche que le panneau 84 ne soit retiré du logement 87 sans une déformation supplémentaire de la branche 86. Dans ce cas, la face 88 de l'épaulement 85 fait office de première zone d'appui, le bord 83 du panneau 84 s'appliquant également sur les deuxième 89 et troisième 90 zones d'appui; correspondant aux zones référencées 24a et 20a sur la figure 3.

Revendications

1. Profilé de recouvrement du bord d'un panneau ou d'un premier profilé caractérisé en ce qu'il comporte un logement intérieur (15) globalement en U délimité par deux branches latérales et un montant transversal, en ce que la première branche latérale présente un épaulement d'accrochage ou d'encliquetage et est déformable élastiquement selon un premier niveau de déformation, ayant une épaisseur moindre que l'épaisseur moyenne du profilé, au moins dans la zone où la déformation élastique est nécessaire, et en ce que le logement intérieur (15) comporte une première zone d'appui (22a) correspondant à l'épaulement d'accrochage ou située près de l'épaulement d'encliquetage (23), une deuxième zone d'appui (20a) située du même côté du logement intérieur et une troisième zone d'appui (24a) située sur la seconde branche latérale (17) et localisée à une distance intermédiaire entre les deux premières zones d'appui (22a, 20a).
2. Profilé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il a une section transversale ayant une forme générale en forme de U, dont la première branche latérale (16) déformable élastiquement comporte une partie antérieure (20), faisant office de deuxième zone d'appui (20a), proche du montant

transversal (18), d'une première épaisseur donnée (G) et dont la partie postérieure (19) qui comporte l'épaulement d'accrochage ou d'encliquetage (23) a une deuxième épaisseur (g) qui est inférieure à la première épaisseur (G) donnée.

3. Profilé selon l'une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que l'extrémité (21) de la première branche latérale (16) déformable élastiquement a, en section transversale, une forme en L dont une aile (23) fait office d'épaulement d'accrochage ou d'encliquetage, l'autre aile (22) faisant, dans ce dernier cas, office de première zone d'appui.
4. Profilé selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la première branche latérale (16) déformable élastiquement comporte un décrochement, tourné vers l'extérieur.
5. Profilé selon la revendication 4 caractérisé en ce que le décrochement a, en section transversale, une forme de U.
6. Profilé selon la revendication 5 caractérisé en ce que, s'agissant d'un profilé pour porte pivotante, l'axe de pivotement de ladite porte est monté à l'intérieur du décrochement (19) en U de la branche (16) déformable élastiquement.
7. Profilé selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que la seconde branche latérale (17) est elle aussi déformable élastiquement selon un deuxième niveau de déformation, ayant une épaisseur qui est inférieure à celle (6) qu'a la première branche latérale (16) en dehors de la zone de déformation élastique.
8. Profilé selon la revendication 4 caractérisé en ce que le décrochement tourné vers l'extérieur a, en section transversale, un profil courbe, et en ce qu'il comporte une branche intermédiaire (46, 94) qui est située dans la zone intérieure du décrochement et qui supporte la deuxième zone d'appui (46a, 94a).
9. Profilé selon la revendication 8 caractérisé en ce que la branche intermédiaire (46) est raccordée, sur le montant transversal, perpendiculairement à celui-ci.
10. Profilé selon les revendications 8 et 9 caractérisé en ce que la branche intermédiaire (94) elle-même déformable élastiquement selon un troisième niveau de déformation est raccordée obliquement sur la première branche latérale (92) déformable élastiquement dans la partie antérieure proche du montant transversal (95), ladite pre-

- mière branche latérale (92) ayant une première épaisseur donnée (H) entre le raccordement et le montant transversal (95) et une deuxième épaisseur (h) qui est inférieure à la première épaisseur (H) donnée entre le raccordement et son extrémité libre, l'extrémité libre (94a) de la branche intermédiaire (94) constituant la deuxième zone d'appui. 5
- 11.** Profilé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte sur l'une de ses branches latérales une face extérieure apte à recevoir, notamment par collage, un élément d'étanchéité et sur l'autre branche latérale un épaulement (30) apte à coopérer avec un tel élément d'étanchéité. 10 15
- 12.** Profilé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte sur l'une de ses branches un épaulement (30) en rainure apte à recevoir par coulissement un élément d'étanchéité et sur l'autre branche latérale une face extérieure d'appui apte à coopérer avec un tel élément d'étanchéité. 20
- 13.** Profilé selon la revendication 12 caractérisé en ce que l'épaulement en rainure (30) est garni par coulissement d'une barrette décorative, se substituant à l'élément d'étanchéité. 25
- 14.** Elément d'encadrement de panneau composé de deux profilés (2,3), un premier profilé (2) de fixation du panneau et un second profilé (3) de recouvrement selon l'une des revendications 1 à 13, les deuxdits profilés étant aptes à coopérer et comportant chacun un logement intérieur (7,15), respectivement le premier (7) pour recevoir un bord (13) du panneau (14) et le second (15) pour recevoir le premier profilé (2), chaque profilé (2,3) comportant une branche déformable élastiquement (5,16), le premier (2) pour s'appliquer sur le bord (13) du panneau (14) après introduction à force de celui-ci (13) dans le logement intérieur (7) dudit premier profilé (2) et le second (3) pour s'appliquer sur le premier profilé (2) après introduction à force de celui-ci (2), enserrant le bord (13) du panneau (14), dans le logement intérieur (15) dudit second profilé (3) et la branche (16) déformable élastiquement du second profilé (3) comportant un épaulement (23) pour l'encliquetage du premier profilé (2) lorsque celui-ci est positionné dans le logement intérieur (15) dudit second profilé (3). 30 35 40 45 50
- 15.** Elément selon la revendication 14 caractérisé en ce que chaque branche déformable élastiquement (5,16) présente une épaisseur moindre que l'épaisseur moyenne du profilé correspondant, au moins dans la zone où la déformation élastique est nécessaire. 55
- 16.** Elément selon l'une des revendications 14 ou 15 caractérisé en ce que le premier profilé de fixation a une section transversale sensiblement en forme de H, délimitant deux logements (7,8) intérieurs de sections transversales sensiblement en forme de U avec une branche du U déformable élastiquement, permettant son utilisation pour des panneaux de deux épaisseurs différentes.
- 17.** Porte constituée de plusieurs panneaux assemblés caractérisée en ce que lesdits panneaux sont assemblés les uns aux autres à l'aide de premiers profilés (2) à section transversale en H selon la revendication 16 et en ce qu'elle est encadrée, selon les bords verticaux, à l'aide d'éléments d'encadrement de l'une des revendications 14 à 16.
- 18.** Porte selon la revendication 17 caractérisée en ce qu'elle est constituée de panneaux d'épaisseurs différentes.

FIG. 1

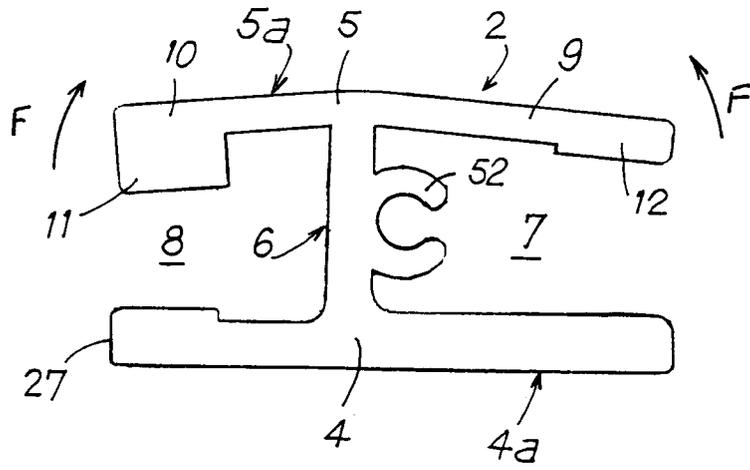


FIG. 2

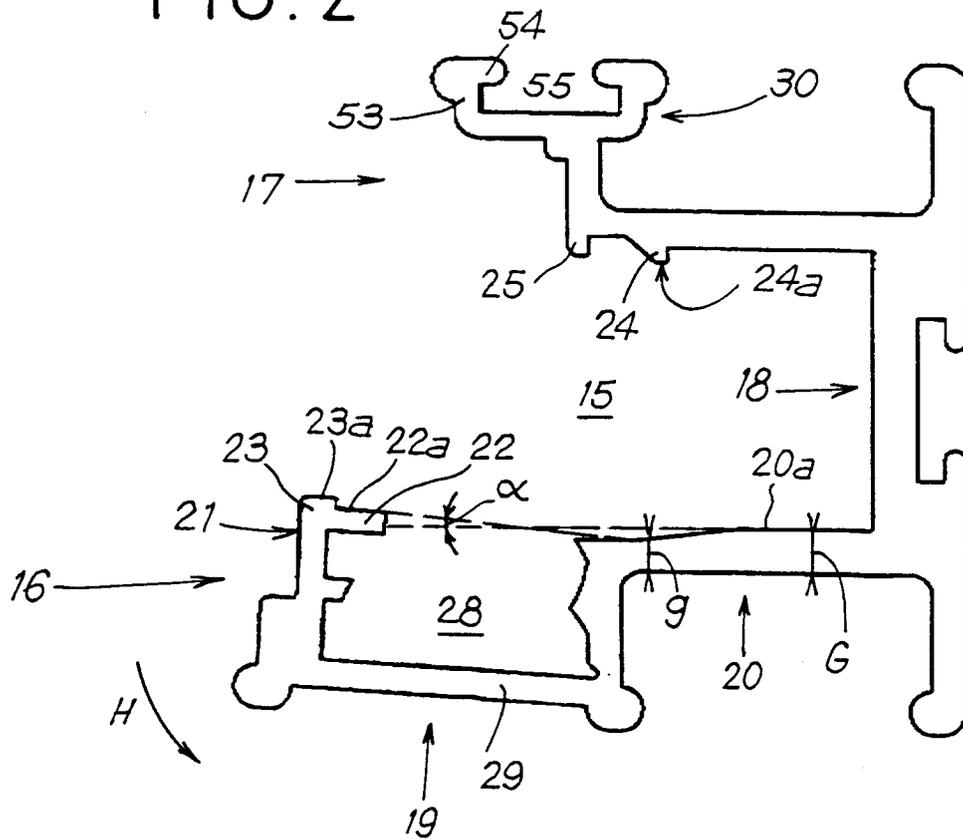


FIG. 3

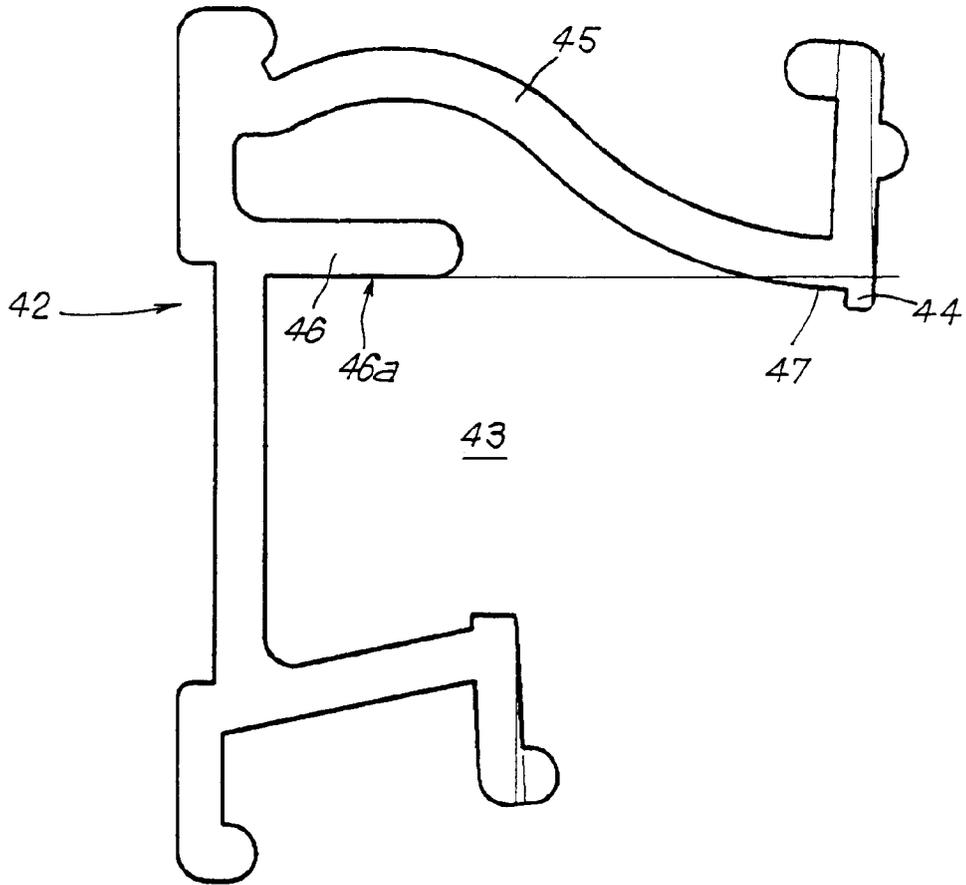


FIG. 4

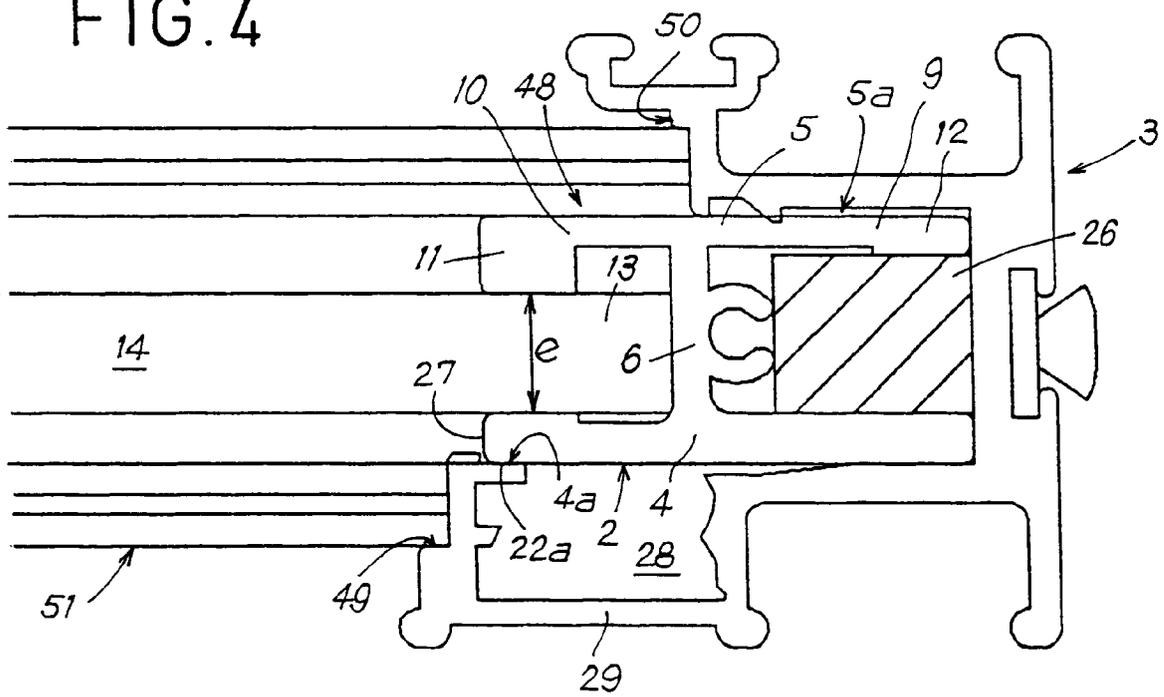


FIG. 5

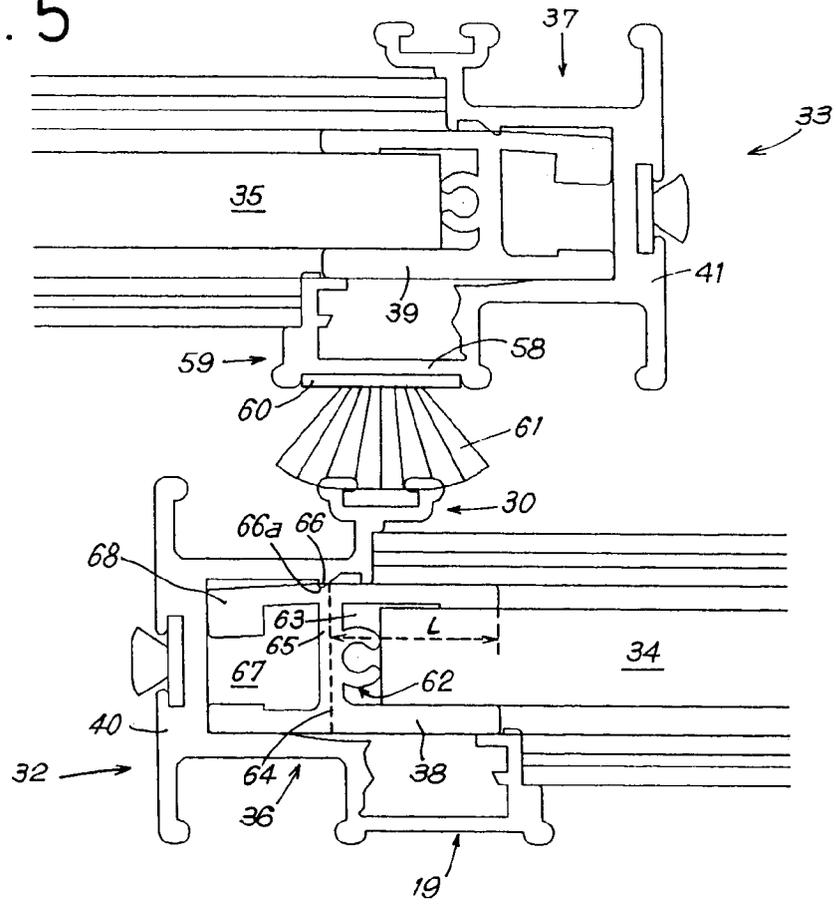


FIG. 6

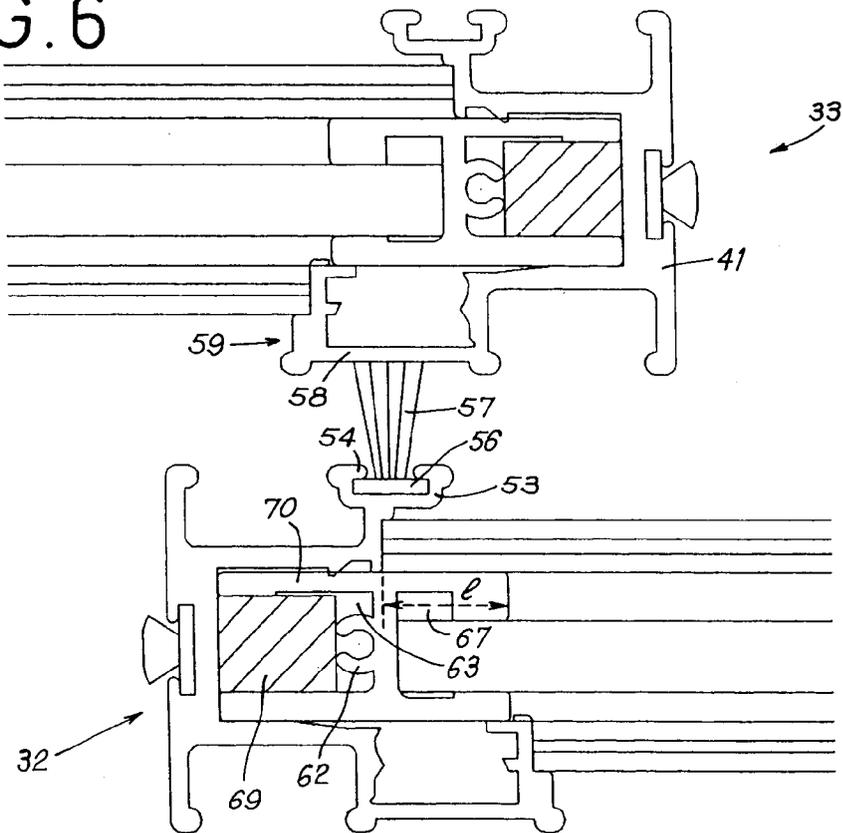
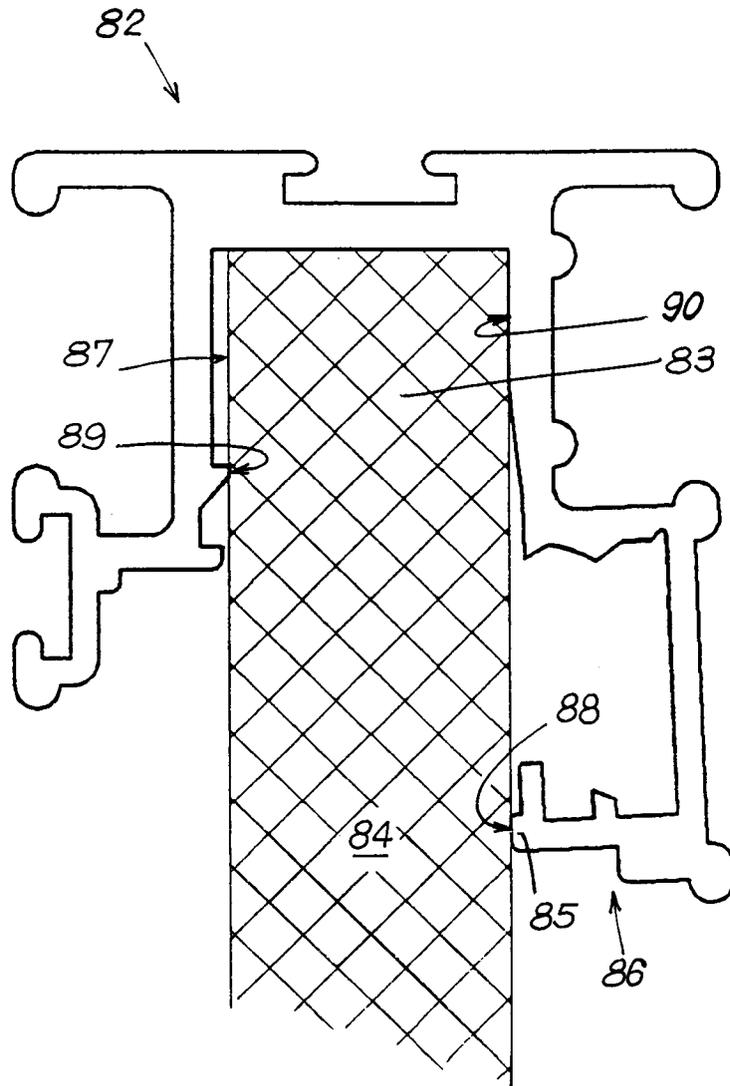


FIG.10



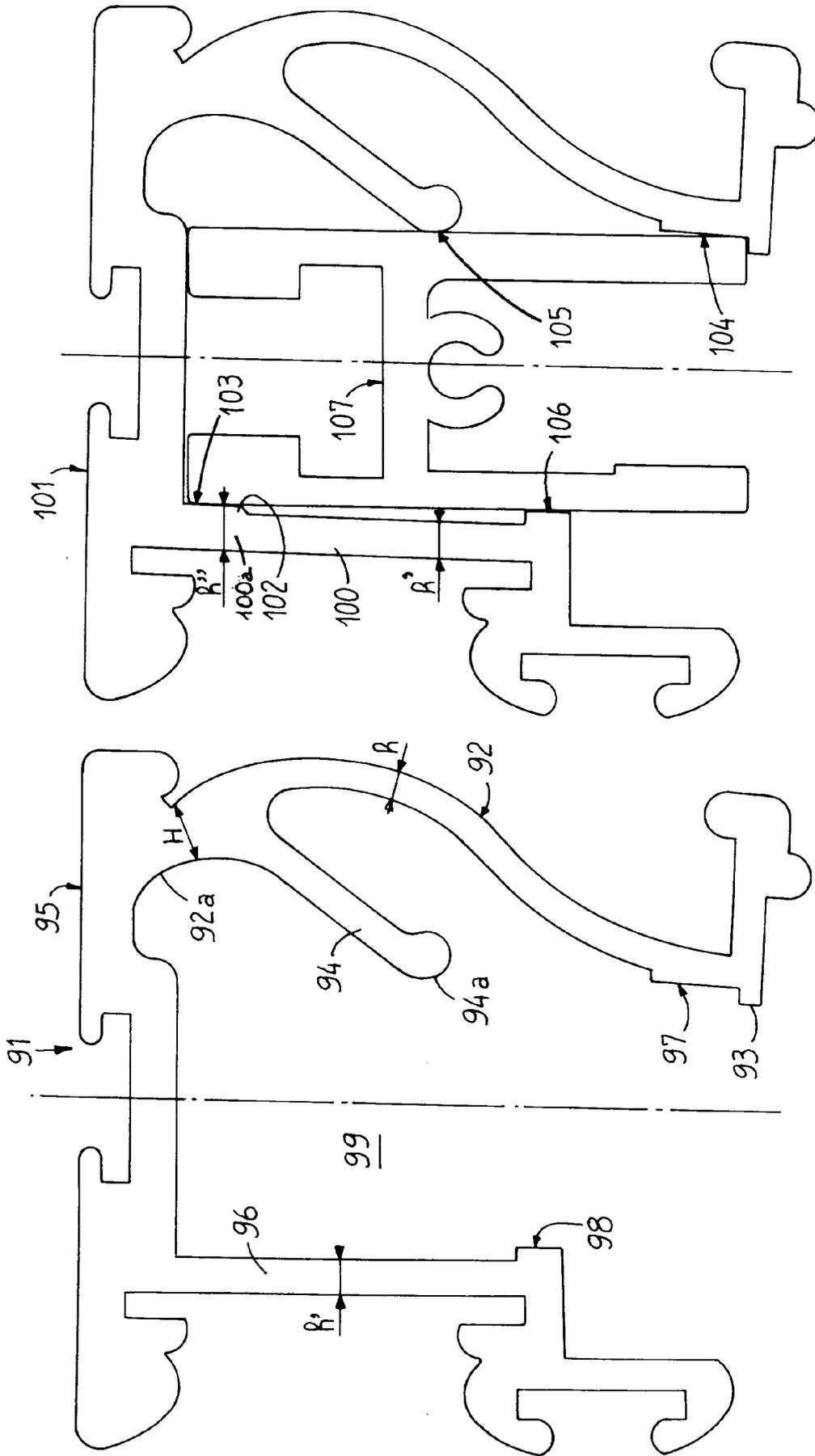


FIG.12

FIG.11