

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 89400307.8

51 Int. Cl.4: E 04 B 2/76

22 Date de dépôt: 03.02.89

30 Priorité: 04.02.88 FR 8801285

43 Date de publication de la demande:
09.08.89 Bulletin 89/32

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

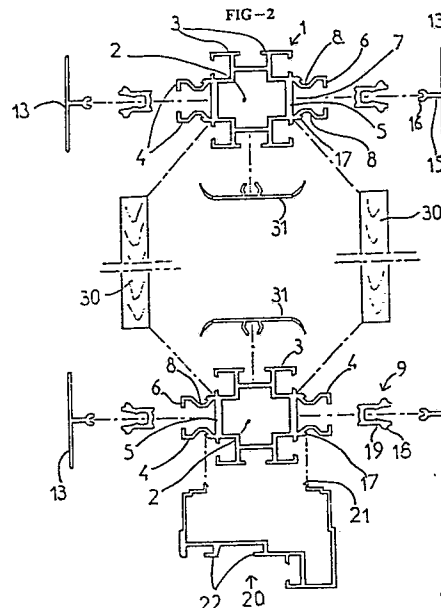
71 Demandeur: MECANOBLOC (Société Anonyme)
Chemin de Beaurepaire
F-91410 Dourdan (FR)

72 Inventeur: Chaudron, Jean-Paul
5bis Rue Henri Loin
F-91530 Saint Chéron (FR)

74 Mandataire: Thibon-Littaye, Annick
Cabinet A. THIBON-LITTAYE 11 rue de l'Etang
F-78160 Marly-le-Roi (FR)

54 Eléments de construction amovibles, notamment pour cloisons, à couvre-joints enclipsables.

57 L'invention concerne des éléments de construction désassemblables pour la fabrication notamment de cloisons et d'encadrements comprenant des profilés d'assemblages (1) solidarisables les uns aux autres par des organes de liaison. Un profilé d'assemblage (1) forme un noyau tubulaire (2) muni extérieurement d'une pluralité d'ailettes (3,4) parallèles à l'axe du noyau, parmi lesquelles au moins deux ailettes (4) de réception de couvre-joints (13) forment conjointement une rainure intérieure (7) dont la base (5) coïncide avec une face du noyau tubulaire (2), des nervures (6) étant disposées aux extrémités libres desdites ailettes de manière à créer une ouverture d'accès à ladite rainure intérieure (7), lesdites ailettes (4) de réception de couvre-joints comportant chacune en outre dans ladite rainure latéralement un renforcement (8) intérieur.



Description

ELEMENTS DE CONSTRUCTION AMOVIBLES, NOTAMMENT POUR CLOISONS, A COUVRE-JOINTS ENCLIPSABLES

La présente invention concerne l'industrie de la construction et plus particulièrement des éléments assemblables entre eux pour la construction d'encadrement et de cloisons permettant une conception modulable et une amovibilité dans l'architecture de pièces. On utilise couramment dans les constructions amovibles, des profilés servant de structure de base sur laquelle sont montés des panneaux constituant les cloisons. Ces profilés sont utilisés comme montants pour constituer les extrémités latérales du panneau dont on désire la réalisation, et également comme traverses pour réunir ces montants.

Les modes d'assemblages classiques de tels profilés présentent de nombreux inconvénients notamment par le perçage de ces profilés afin de permettre la fixation des panneaux. Ces travaux nécessitent une main d'oeuvre importante et impliquent souvent des travaux minutieux pouvant éventuellement affecter la bonne stabilité de l'ensemble. De plus, l'aspect de l'assemblage présente une esthétique souvent peu appréciée par les utilisateurs.

La présente invention vise donc à réaliser des éléments de construction de cloisons permettant un montage aisé sans avoir à réaliser des travaux préparatoires pour le montage.

Le brevet français publié sous le numéro 2 587 053 déposé au nom de la présente demanderesse présente déjà un mode nouveau d'assemblage de profilés entre eux, évitant de tels inconvénients. La présente invention vise à améliorer le mode de montage notamment quant au positionnement et blocage des plaques réalisant les cloisons montées sur les structures-profilés de base.

L'idée mère de la présente invention est d'utiliser une forme particulière du profilé d'assemblage pour qu'il coopère avec un clip élastique de manière à assurer le blocage des panneaux de cloisons par des couvre-joints. La forme particulière de ces profilés permet également des associations dans différentes directions et assure une facilité de montage.

La présente invention a donc pour objet des éléments de construction assemblables et désassemblables pour la fabrication notamment de cloisons et d'encadrements comprenant des profilés d'assemblages solidariables les uns aux autres par des organes de liaison, caractérisés en ce que au moins un profilé d'assemblage forme un noyau tubulaire muni extérieurement d'une pluralité d'aillettes parallèles à l'axe du noyau, parmi lesquelles au moins deux ailettes de réception de couvre-joints forment conjointement une rainure intérieure dont la base coïncide avec une face du noyau tubulaire, des nervures étant disposées aux extrémités libres desdites ailettes de manière à créer une ouverture d'accès à ladite rainure intérieure, et en ce que lesdits éléments de construction comportent en outre des clips élastiques de blocage de couvre-joints, engageables dans ladite rainure intérieure par

une section ouverte, ledit clip venant en appui à l'intérieur de la rainure sur les nervures d'ouverture.

Selon une caractéristique secondaire de l'invention, les clips viennent avantageusement en appui, à l'intérieur de la rainure, sur une face du noyau tubulaire, sur la face interne et sur la tranche des nervures d'ouverture et au moins en partie sur des renforcements intérieurs latéraux ménagés dans ladite rainure.

Selon une autre caractéristique secondaire de l'invention, les couvre-joints de recouvrement sont munis d'un prolongement transversal comportant à une extrémité dudit prolongement, une protubérance coopérant avec les clips engagés dans les rainures, pour une insertion avec encliquetage élastique à l'intérieur dudit clip.

Avantageusement les renforcements intérieurs des ailettes de réception de couvre-joints comportent chacun une ouverture extérieure à la rainure munie d'une barre d'appui au niveau de la base de l'ailette sur le noyau tubulaire.

De manière avantageuse le clip comporte une forme en "U" dont les extrémités ouvertes sont composées de lèvres plus épaisses extérieurement par rapport à son embase.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les nervures des ailettes de réception, prolongées par les renforcements de l'ailette de recouvrement, forment latéralement une section en "S" disposée symétriquement par rapport à l'ouverture d'accès de la rainure.

Selon une autre caractéristique de l'ensemble de construction, le profilé d'assemblage comporte des ailettes de montage d'équerre présentant une section alvéolaire ouverte coopérant avec les organes de liaison munis de moyens de commande de solidarisation, lesdits organes étant engagés dans le noyau tubulaire.

Avantageusement, les organes de liaison sont constitués de pinces écartables pour venir se bloquer contre les ailettes de montage d'équerre par la commande d'une vis d'écartement accessible par une fenêtre réalisée dans la base de la rainure créée par les ailettes de réception des couvre-joints.

Selon une autre caractéristique secondaire de l'invention, le profilé d'assemblage comporte deux séries d'aillettes de réception de couvre-joints et deux séries d'aillettes de montage d'équerre situées symétriquement sur chaque face du noyau tubulaire.

Enfin, selon une autre caractéristique de l'invention des éléments de montage latéral intermédiaire entre profilés s'engagent par encliquetage dans les clips placés contre les ailettes de réception de couvre-joints.

On décrira maintenant plus en détail une forme de réalisation particulière de l'invention qui en fera mieux comprendre les caractéristiques essentielles et les avantages, étant entendu toutefois que cette forme de réalisation est choisie à titre d'exemple et qu'elle n'est nullement limitative. Sa description est illustrée par les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue d'ensemble d'un élément de construction monté comportant des profilés d'ossature de base ;

- la figure 2 représente une vue éclatée des différents éléments composant un élément de construction ;

- la figure 3 représente les moyens de fixation de deux profilés entre eux selon une vue latérale de l'ensemble ;

- la figure 4 représente le mode de coopération des profilés, selon une vue de dessus.

La présente invention permet la constitution d'éléments de construction assemblables et désassemblables entre eux pour la fabrication notamment de cloisons et d'encadrements. Pour réaliser ces cloisons on utilise des profilés 1 d'assemblage de base comportant une forme particulière de manière à pouvoir être assemblables les uns par rapport aux autres perpendiculairement. Ces profilés d'assemblage assurent la pose et le maintien de plaques de cloisonnement 30 et réalisent une ossature générale de la cloison permettant les adaptations que l'on désire obtenir dans la création modulable de ces éléments d'habitation.

Ainsi la figure 1 présente une partie de cloison dont on va décrire la constitution et qui pourra être facilement transformable pour une adaptation à un type de construction semblable.

La figure 1 sera décrite conjointement à la figure 2 qui présente tous les éléments de constitution de cet ensemble, mais de manière éclatée afin d'en voir leurs différentes constitutions propres et la façon dont ils coopèrent entre eux pour réaliser cet ensemble de construction.

Sur ces figures 1 et 2 sont représentés des profilés de base 1, la forme particulière de ces profilés va être explicitée dans ce qui suit et on comprendra que leur forme implique des caractéristiques techniques facilitant un montage pour la fabrication de cloisons. Ce profilé d'assemblage 1 est utilisé indifféremment comme montant vertical réalisant la hauteur de la cloison désirée ou bien en tant que traverse pour relier deux montants l'un à l'autre.

Les figures 1 et 2 montrent ce profilé d'assemblage 1 dans une position de montant. Ce profilé d'assemblage 1 est réalisé à partir d'un noyau central 2 tubulaire, muni extérieurement d'une pluralité d'aillettes 3,4. Ce profilé d'assemblage comporte tout d'abord sur deux faces opposées, des ailettes 3 de montage d'équerre de deux profilés perpendiculaires l'un à l'autre à l'aide d'organes de liaison. De telles ailettes 3 ainsi que les organes de liaison 11 (visibles sur la figure 3), assurant le blocage l'un par rapport à l'autre des deux profilés, sont décrits dans le brevet français 2 587 053 déposé au nom de la présente demanderesse.

Sur les deux autres faces du noyau tubulaire sont disposées des ailettes 4 de réception de couvre-joints. Sur les faces opposées du noyau tubulaire sont associées les ailettes de réception de couvre-joint deux par deux. Sur une même face ces ailettes 4 forment conjointement une rainure intérieure 7. La base 5 de la rainure intérieure, formée par ces deux ailettes, coïncide avec une face du noyau

tubulaire. Les ailettes de réception de couvre-joint comportent, sur leur partie ouverte, une nervure 6 faisant face à celle de l'ailette associée et créant entre leurs extrémités respectives une ouverture d'accès à cette rainure intérieure 7. Les ailettes de réception de couvre-joint comportent chacune un renforcement intérieur 8. Chaque ailette prise séparément forme une section en "S" symétrique par rapport à l'axe central de la rainure intérieure. Cette section en "S" est composée par la succession du renforcement 8 intérieur à la rainure et de son prolongement par la nervure 6.

Cette rainure intérieure vient recevoir un clip élastique 9 de blocage de couvre-joint qui s'engage par une extrémité ouverte du profilé 1 dans cette rainure 7. Le clip 9 vient en appui à l'intérieur de la rainure ménagée par les ailettes de réception 4, d'une part sur la base 5 du noyau tubulaire, d'autre part sur le renforcement intérieur 8 et sur la tranche de la nervure 6 de chacune des deux ailettes. Ces clips élastiques 9 sont réalisés en plastique moulé et comportent une forme à section en "U" créant une gorge intérieure de réception aux couvre-joints de recouvrement. Sur la partie ouverte de ce clip élastique sont disposées des lèvres 18 épaisses qui viennent en appui contre la face interne des nervures 6 des ailettes de réception 4. L'élasticité de ce clip permet une introduction dans la rainure en rapprochant légèrement les lèvres supérieures l'une de l'autre. Lorsqu'on relâche ce clip, il vient en blocage contre les ailettes 4 de réception de couvre-joint. La forme coopérante du clip et des nervures permet un blocage en coin du clip par appui à la fois contre la tranche et contre la face interne des nervures en plus des blocages assurés par l'appui du clip sur les renforcements intérieurs 8 et sur la base 5.

A l'intérieur de ce clip élastique vient s'engager un couvre-joint de recouvrement 13. Ces couvre-joints de recouvrement 13 comportent un prolongement transversal 15 muni à son extrémité d'une protubérance 16. Cette protubérance 16 coopère avec les clips engagés dans les rainures 7 des ailettes de réception 4 pour une insertion encliquetable élastique à l'intérieur dudit clip. Lorsque le clip est engagé dans la rainure, les couvre-joints de recouvrement sont introduits dans le profilé par une action d'encliquetage. La protubérance 16 située à l'extrémité du prolongement transversal 15 du couvre-joint est faiblement dimensionnée par rapport à l'ouverture d'accès de la rainure intérieure 7. Cette protubérance peut rentrer facilement à l'intérieur de cette rainure 7 pour venir rencontrer la gorge du clip élastique 9. A l'intérieur de cette gorge du clip élastique 9 se trouvent deux bossages intérieurs 19 qui, lorsque la protubérance 16 est engagée complètement au fond de la gorge, assurent un maintien et un blocage dans cette position. Cette protubérance 16 vient appuyer lorsqu'elle entre dans cette gorge contre ces deux bossages qui s'écartent sous l'effet élastique du clip. Une fois le couvre-joint engagé au fond de la gorge, ces deux bossages reviennent dans leur position initiale en appuyant alors contre le prolongement transversal du couvre-joint.

Les ailettes 4 de réception de couvre-joint,

associées deux par deux de chaque côté latéral du noyau central, comportent, comme il a été expliqué précédemment, deux renforcements intérieurs 8 servant de surface d'appui du clip élastique 9. Ces renforcements dégagent une zone d'accès par l'extérieur de la rainure 7. Ces renforcements 8 comportent également au niveau de cette zone d'accès, une dent 17 ménagée à la base de l'ailette sur le noyau tubulaire. Cette dent d'appui coopère avec des éléments secondaires de montage 20 notamment de réception de paumelles. Ces éléments secondaires de montage comportent deux extrémités ouvertes munies d'une tranche biaisée 21 qui vient s'engager dans la zone d'accès des renforcements 8 contre les dents d'appui 17. Ces tranches biaisées coulissent lorsqu'elles sont engagées le long de l'élément dans sa direction longitudinale. Cet élément secondaire 20 englobe alors la partie du profilé d'assemblage comportant les ailettes de montage d'équerre situées sur une face du profilé.

La figure 1 montre un ensemble de construction assemblé réalisant une cloison à partir de deux profilés, utilisés comme montants. Dans les rainures latérales 7 des profilés d'assemblage 1 sont engagés les clips 9 venant en appui contre les renforcements intérieurs 8 au niveau de leur embase et contre les nervures des ailettes de réception au niveau des lèvres 18 de ces clips. Des couvre-joints de maintien et d'amortissement 31 sont engagés dans les ouvertures des ailettes de montage d'équerre 3. Ces couvre-joints de maintien et d'amortissement comportent sur leur extrémité une partie souple élastique contre laquelle on vient accoler un panneau 30 pour la création de la cloison. Ce panneau 30 vient également en butée contre la face extérieure des ailettes de réception 4. Afin de maintenir l'ensemble bloqué, il ne reste plus qu'à venir engager les couvre-joints de recouvrement 13 dans les clips 9. Ces couvre-joints, lorsqu'ils sont rentrés, viennent en appui sur les nervures 6 des ailettes et les panneaux 30. Engagés dans la gorge des clips, les couvre-joints sont bloqués par les bossages dans tout débattement de retrait.

Si l'on désire monter notamment des portes, on utilise alors des profilés secondaires 20 munis, sur leurs extrémités ouvertes, de tranches biaisées. Ces extrémités biaisées viennent coulisser par une extrémité du profilé d'assemblage contre les dents d'appui 17. Le profilé d'assemblage 20 comporte des débordements 22 sur lesquels peuvent être montées des paumelles. Les couvre-joints de recouvrement 13 viennent également bloquer les profilés secondaires 20.

Les figures 3 et 4 montrent la coopération de deux profilés montés perpendiculairement l'un à l'autre de manière à constituer des montants et des traverses de cloison. Afin d'assurer une solidarisation d'un élément vis-à-vis d'un autre, on engage dans le noyau central un organe de liaison 11 constitué par deux pinces 40,41 écartables l'une par rapport à l'autre et qui viennent en appui contre les ailettes de montage d'équerre 3. L'écartement des deux pinces est réalisé par l'action d'une vis 42 qui vient en appui sur une surface intérieure d'une pince et qui par son

action écarte ces deux pinces l'une par rapport à l'autre. Lorsqu'on engage cet organe de liaison dans le noyau central, les deux pinces sont accolées l'une contre l'autre et peuvent s'engager aisément dans l'ouverture des ailettes de montage d'équerre. La vis 42 d'écartement est accessible par la rainure intérieure des ailettes de réception de couvre-joint. Cette vis 42 d'écartement se déplace à l'intérieur d'une fenêtre 43. On agit par une action de translation sur l'ensemble pinces-vis pour faire sortir l'extrémité des pinces et les engager dans les ailettes de montage d'équerre.

Dans le cas d'une réalisation d'un montage de cloisons dans une troisième direction, il est nécessaire d'utiliser non plus les ailettes de montage d'équerre, mais les ailettes de réception de couvre-joint. Pour ce faire on utilise un profilé de montage transversal intermédiaire 50 comportant une surface plane 51 munie en son milieu d'un prolongement transversal 53. Ce prolongement comporte sur son extrémité libre une protubérance 54. Cette protubérance 54 vient coopérer avec des clips élastiques 9 engagés dans la rainure intérieure des ailettes de réception 4. L'élément de montage transversal intermédiaire 50 comporte sur la face opposée à la face munie du prolongement 53, des ailettes 56,57 reprenant la forme des ailettes de montage d'équerre du profilé d'assemblage. Ces ailettes 56,57 comportent une alvéole centrale 60 munie d'une ouverture dans laquelle peut s'engager un organe de liaison à pinces écartables, tel que précédemment décrit. On reprend alors un montage dans une direction perpendiculaire au plan déjà réalisé par l'association de profilés utilisés en tant que montants et traverses.

La présente invention permet donc de réaliser des ensembles de construction en utilisant des profilés d'assemblages à formes particulières qui coopèrent entre eux d'une part par des organes de liaison de manière à en assurer un montage perpendiculaire et d'autre part un ensemble de clips qui assure, à partir de cette structure de base, le blocage et la fixation de panneaux ou éventuellement de profilés dans une direction orthogonale à un plan de la cloison initiale.

Naturellement, l'invention n'est en rien limitée par les particularités qui ont été spécifiées dans ce qui précède ou par les détails du mode de réalisation particulier choisi pour illustrer l'invention. Toutes sortes de variantes peuvent être apportées à la réalisation particulière qui a été décrite à titre d'exemple et à ses éléments constitutifs sans sortir pour autant du cadre de l'invention. Cette dernière englobe ainsi tous les moyens constituant des équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons.

Revendications

1. Eléments de construction assemblables et désassemblables pour la fabrication notamment de cloisons et d'encadrements comprenant des profilés d'assemblages (1) solidariables les uns aux autres par des organes de liaison (11), caractérisés en ce que au moins un

profilé d'assemblage (1) forme un noyau tubulaire (2) muni extérieurement d'une pluralité d'aillettes (3,4) parallèles à l'axe du noyau, parmi lesquelles au moins deux ailettes (4) de réception de couvre-joints (13) forment conjointement une rainure intérieure (7) dont la base (5) coïncide avec une face du noyau tubulaire (2), des nervures (6) étant disposées aux extrémités libres desdites ailettes de manière à créer une ouverture d'accès à ladite rainure intérieure (7), et en ce que lesdits éléments de construction comportent en outre des clips élastiques (9) de blocage de couvre-joints, engageables dans ladite rainure intérieure (7) par une section ouverte, ledit clip (9) venant en appui à l'intérieur de la rainure (7) sur les nervures d'ouverture (6).

2. Eléments de construction selon la revendication 1, caractérisés en ce que les clips (9) viennent en appui, à l'intérieur de la rainure (7), sur une face du noyau tubulaire (2), sur la face interne et sur la tranche des nervures d'ouverture (6) et au moins en partie sur des renforcements (8) intérieurs latéraux ménagés dans ladite rainure (7).

3. Eléments de construction selon la revendication 2, caractérisés en ce qu'ils comportent des couvre-joints de recouvrement (13) munis d'un prolongement transversal (15) comportant à une extrémité dudit prolongement une protubérance (16) coopérant avec les clips (9) engagés dans les rainures (7), pour une insertion avec encliquetage élastique à l'intérieur dudit clip.

4. Eléments de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisés en ce que les renforcements intérieurs (8) des ailettes de réception de couvre-joints (4) comportent chacun une ouverture extérieure à la rainure munie d'une dent d'appui (17) au niveau de la base de l'aillette (14) sur le noyau tubulaire (2).

5. Eléments de construction selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisés en ce que le clip (9) comporte une forme en "U" dont les extrémités ouvertes sont composées de lèvres (18) plus épaisses extérieurement par rapport à son embase.

6. Eléments de construction selon la revendication 5, caractérisés en ce que les nervures (6) des ailettes de réception (4) prolongées par les renforcements (8) intérieurs à la rainure (7) forment latéralement une section en "S" symétriquement par rapport à l'ouverture d'accès de la rainure.

7. Eléments de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisés en ce que le profilé d'assemblage (1) comporte en outre des ailettes de montage d'équerre (3) présentant une section alvéolaire ouverte coopérant avec les organes de liaison (11) munis de moyens de commande de solidarisation, lesdits organes étant engagés dans le noyau tubulaire.

8. Eléments de construction selon la revendication 7, caractérisés en ce que les organes de

liaison (11) sont constitués de pinces écartables pour venir se bloquer contre les ailettes de montage d'équerre par la commande d'une vis d'écartement accessible par une fenêtre réalisée dans la base de la rainure créée par les ailettes de réception des couvre-joints.

9. Eléments de construction selon la revendication 8, caractérisés en ce que le profilé d'assemblage (1) comporte deux séries d'aillettes de réception de couvre-joints (4) et deux séries d'aillettes de montage d'équerre (3) situées symétriquement sur chaque face du noyau tubulaire.

10. Eléments de construction selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisés en ce que des éléments de montage latéral (50) intermédiaire entre profilés s'engagent par encliquetage dans les clips (9) placés contre les ailettes (4) de réception de couvre-joints.

11. Eléments de construction selon l'une quelconque des revendications 4 à 10, caractérisés en ce que des éléments de montage de paumelles (20) comportent deux extrémités munies de tranches biaisées (21) qui s'engagent par coulissement dans les renforcements (8) des ailettes (4) et viennent en blocage latéral contre les dents d'appui (17).

FIG-1

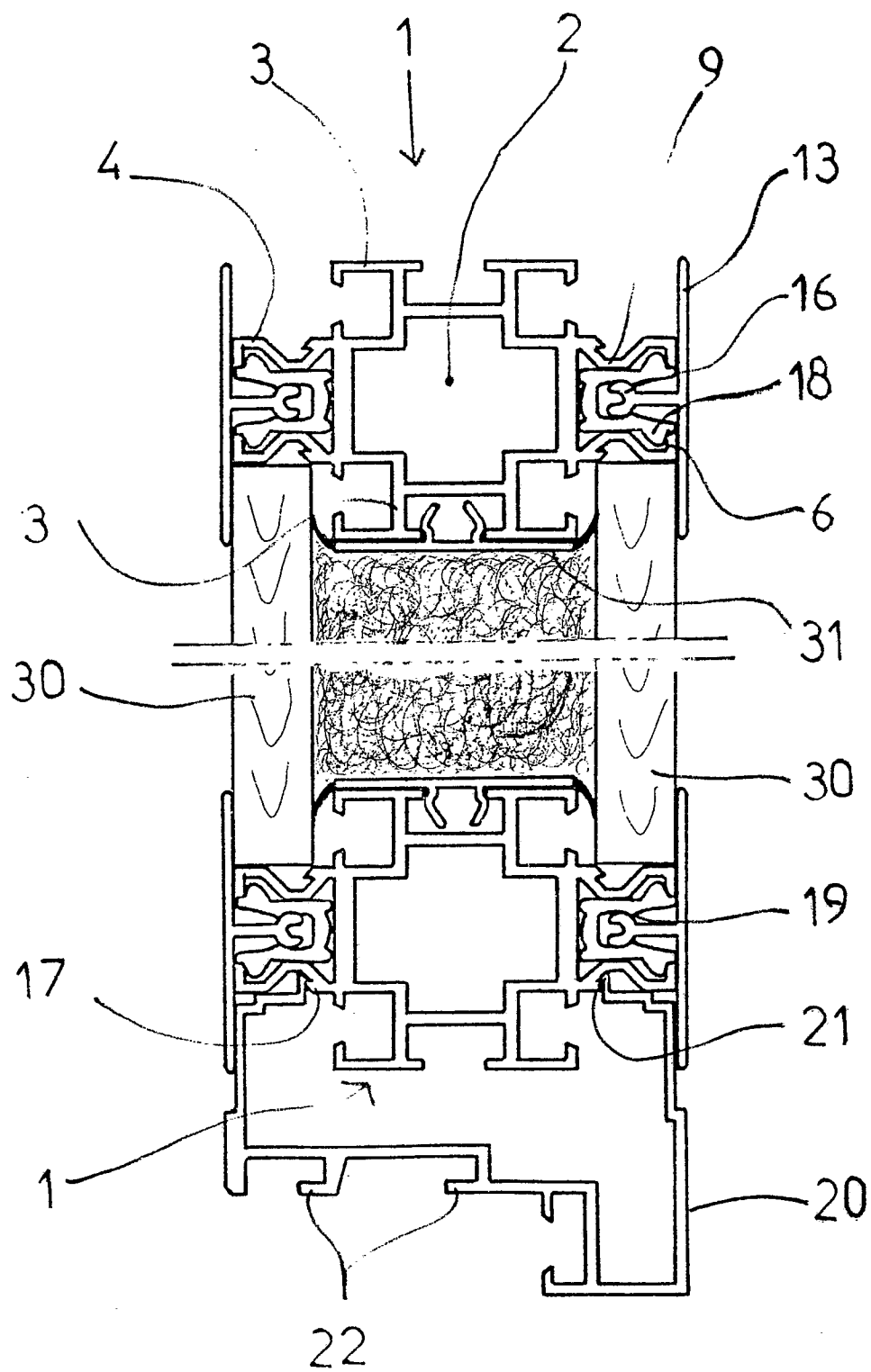
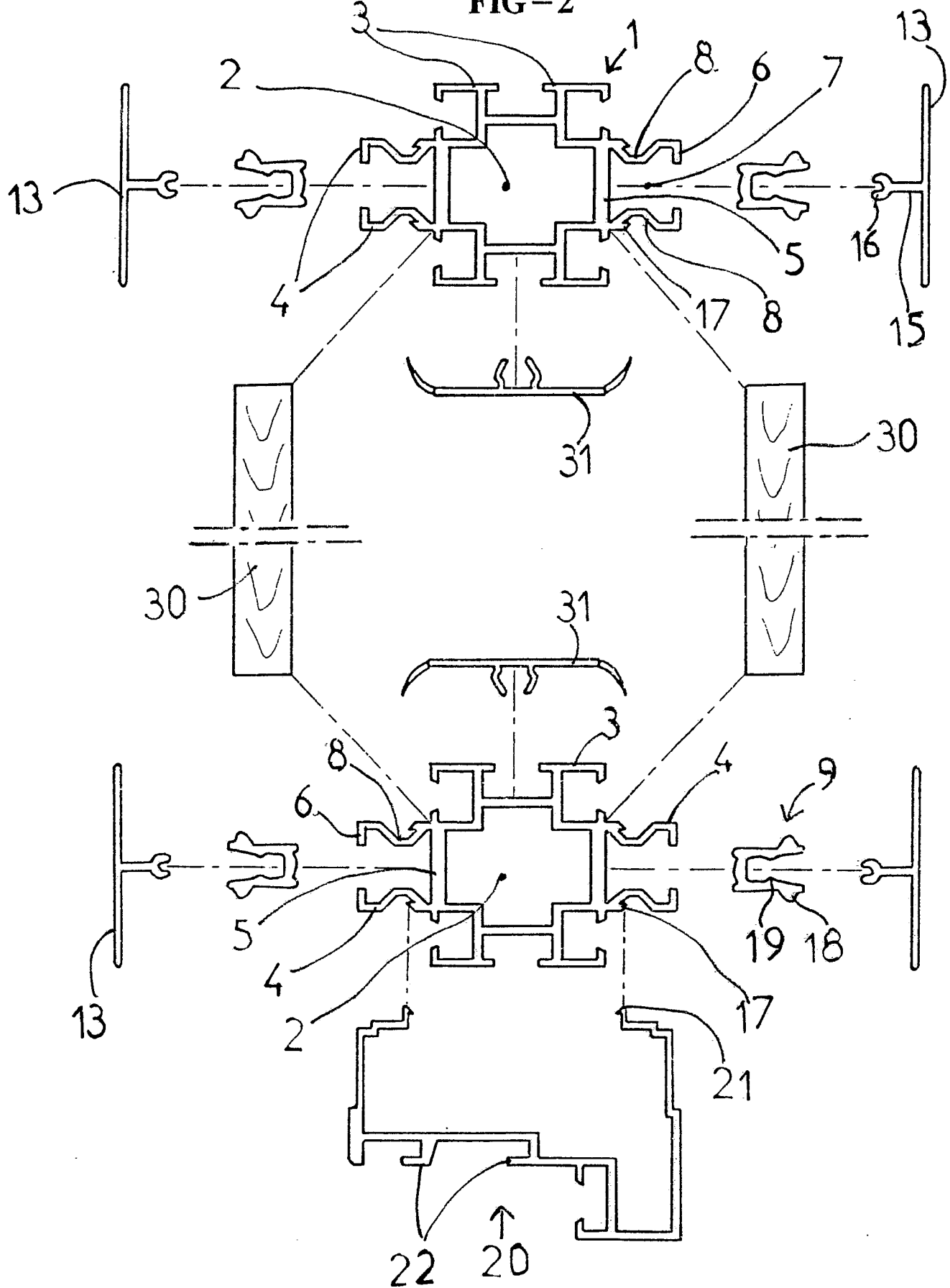
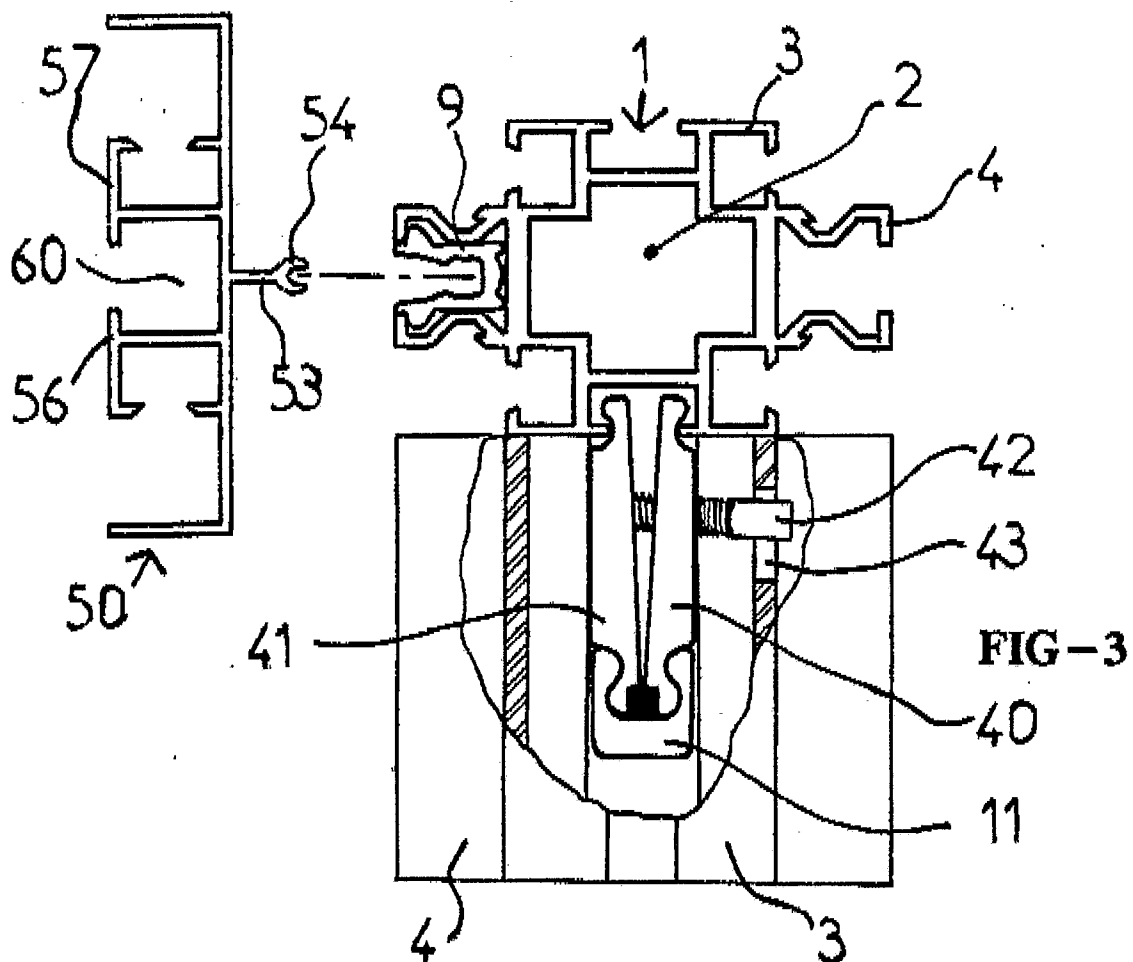
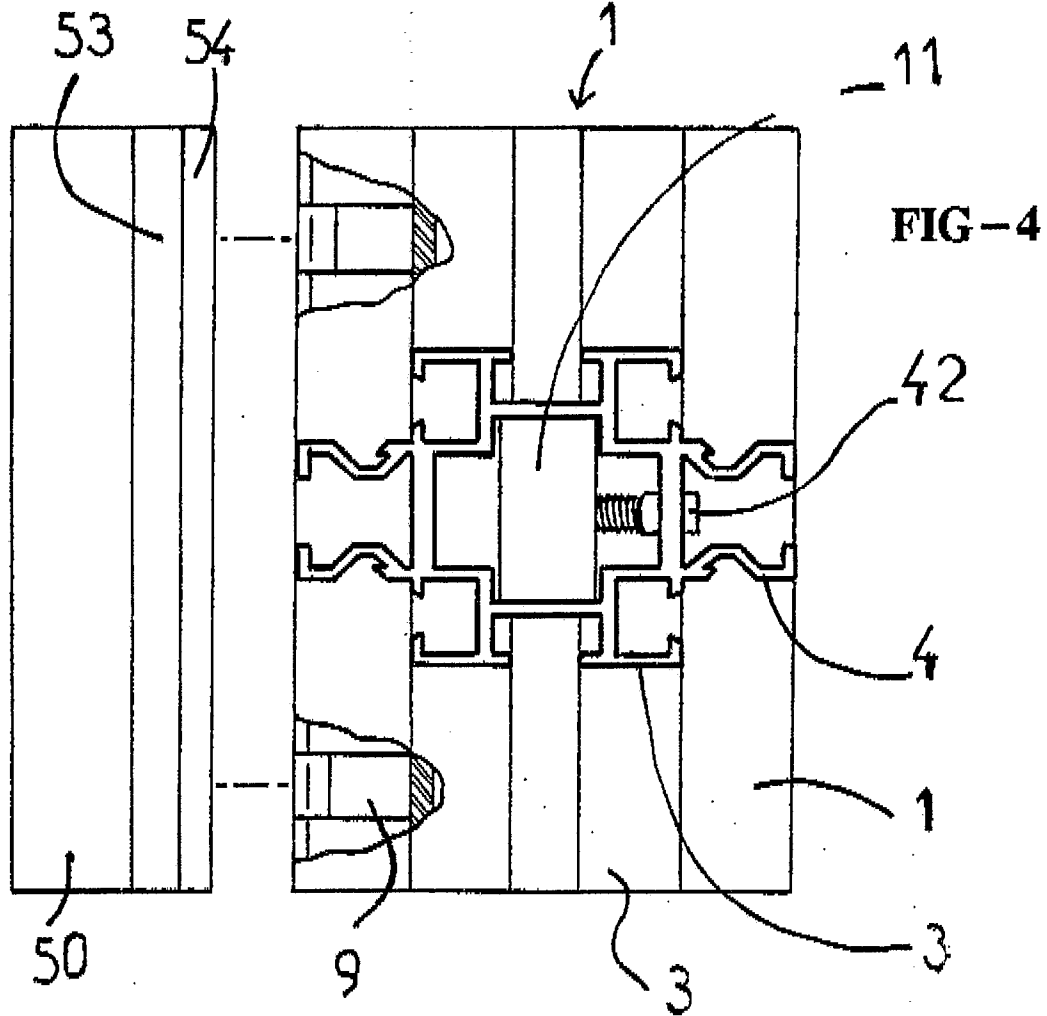


FIG-2







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 0307

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.4)
X	FR-A-2 218 447 (TONDEUR) * Page 4, lignes 1-37; page 5, lignes 1-22; figures 1-4 *	1,3	E 04 B 2/76
A	---	2,7	
A	DE-A-2 024 188 (HUECK) * Page 3, lignes 5-35; figure *	1,2	
D,A	FR-A-2 587 053 (CHAUDRON) * Page 7, lignes 3-37; page 8, lignes 1-36; page 9, lignes 1-26; figures 1-3,7 *	1,3,4,8	
A	DE-A-2 103 502 (KRÜGER) * Page 6, lignes 14-24; page 7, lignes 1-26; page 8, lignes 1-34; page 9, lignes 1,2; figures 1-4 *	1,3	
A	AU-B- 514 900 (MARSHALL) * Page 6, lignes 24-27; page 7, lignes 1-24; figure 4 *	8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			E 04 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-05-1989	Examineur SCHOLS W.L.H.
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			