

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt: 83400653.8

⑮ Int. Cl.³: **E 04 B 7/02**
E 04 D 3/06

⑳ Date de dépôt: 29.03.83

⑳ Priorité: 31.03.82 FR 8205567

④③ Date de publication de la demande:
12.10.83 Bulletin 83/41

④④ Etats contractants désignés:
BE CH DE FR GB IT LI LU NL

⑦① Demandeur: **TECHNAL-FRANCE**
270 rue Léon Joulin
F-31037 Toulouse Cedex(FR)

⑦② Inventeur: **Mendez, Serge**
33 Lotissement des Ecoles Roquette
F-31120 Portet sur Garonne(FR)

⑦④ Mandataire: **Martin, Jean-Jacques et al,**
Cabinet REGIMBEAU 26, Avenue Kléber
F-75116 Paris(FR)

⑤④ **Système de fixation d'une pièce allongée du type chevron, sur une structure porteuse.**

⑤⑦ Le système comprend une pièce support (10) qui se compose d'une embase (11) généralement plane permettant d'assurer la fixation de la pièce support (10) sur l'un des deux éléments, ainsi que d'un prolongement (13) arqué et une équerre de montage (50) qui se compose de deux branches (51, 55) perpendiculaires entre elles, une première branche (51) étant destinée à assurer la fixation de l'équerre de montage sur l'autre élément, tandis que la seconde branche (55) est destinée à tangenter, le prolongement (13) de la pièce support (10), ledit prolongement et ladite seconde branche possédant des ouvertures (16, 56) allongées portées en vis à vis, en position de fixation, de telle sorte que des organes de fixation (30-34) du type vis-écrou, traversant celles-ci, puissent immobiliser le système.

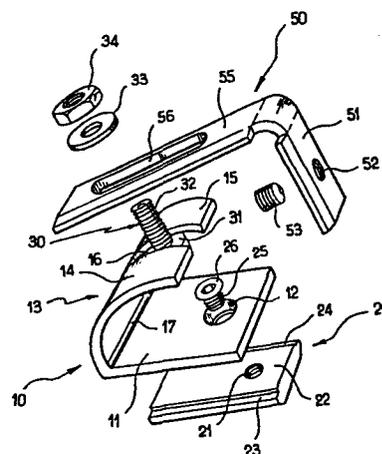


FIG. 1

SYSTEME DE FIXATION D'UNE PIECE ALLONGEE DU TYPE CHEVRON,
SUR UNE STRUCTURE PORTEUSE.

La présente invention concerne le domaine des charpentes, et notamment des charpentes métalliques.

La présente invention concerne plus particulièrement un système de fixation d'une pièce allongée
5 de type chevron sur une structure porteuse, selon un angle d'inclinaison variable et réglable.

Les solutions classiques pour supporter selon une inclinaison donnée une pièce de type chevron sur une structure porteuse telle qu'une traverse de véranda,
10 consistent à disposer entre celles-ci des pièces de liaison rigides formant éclisse qui présentent deux faces, inclinées entre elles de l'angle souhaité, et qui sont destinées à venir en appui respectivement sur la pièce de type chevron et sur la structure porteuse.
15 Selon une idée généralement répandue dans le domaine de la charpente et en particulier de la construction métallique, il était impératif que les pièces de liaison soient rigides pour assurer correctement le maintien et le support des pièces allongées de type chevron. Bien
20 entendu de telles pièces de liaison ne permettent qu'un seul angle d'inclinaison du chevron. Un tel mode de réalisation interdit donc toute standardisation puisque ces pièces de liaison doivent être adaptées en fonction de chaque cas particulier.

25 D'autres systèmes ont été proposés pour faciliter certains cas de pose très particuliers. De tels systèmes sont par exemple décrits et représentés dans le brevet des Etats-Unis d'Amérique 4 261 143 et dans le brevet Britannique 691 488.

30 Ces systèmes ne donnent cependant satisfaction

que dans certains cas de pose très précis et présentent d'autre part de nombreux inconvénients.

En particulier, ces systèmes nécessitent la réalisation de perçages précis, soit sur les chevrons, soit sur les supports, pour réaliser le montage correct de l'ensemble.

L'amplitude de variation est limitée par la forme des profilés récepteurs, et il est nécessaire d'utiliser des profilés spécifiques, ces systèmes ne sont donc pas universels.

La plupart des dispositifs existants doivent donc être fixés par des vis, ce qui demande des perçages sur les structures porteuses et les pièces de type chevron. D'autre part, il apparaît qu'une telle opération de perçage et de fixation s'avère relativement délicate à réaliser sur chantier, et, dans tous les cas, longue, coûteuse et imprécise.

En outre, il apparaît impossible de rattraper les erreurs de fabrication des angles de coupe des structures porteuses et des pièces de type chevron, ce qui, ajouter à l'aspect le plus souvent inesthétique des pièces de liaison, conduit à des assemblages dont la finition laisse à désirer, notamment dans le cas de vérandas ou de serres pour lesquelles l'habillement de l'assemblage ne dissimulent pas, la plupart du temps, la charpente.

Il ressort donc de ce qui précède que les dispositifs jusqu'ici proposés pour assembler, selon une inclinaison donnée, une pièce de type chevron sur une structure porteuse sont difficiles à utiliser et ne donnent pas pleinement satisfaction tant sur le plan du coût, de la rapidité de mise en place, et de la précision, que de l'esthétique.

La présente invention vient maintenant amé-

liorer la situation en proposant un nouveau système standard qui soit à la fois de montage simple, rapide, sûr et solide et qui élimine les inconvénients précédemment cités. La présente invention est notamment bien adaptée
5 pour l'installation sur chantier et permet une variation quasi illimitée de l'inclinaison des chevrons.

La présente invention propose un système de fixation d'une pièce allongée de type chevron, sur une structure porteuse, qui comprend en combinaison
10 deux organes formant pièce support et équerre de montage, destinés à être fixés, en position réglable, l'un sur la structure porteuse, l'autre sur la pièce allongée ; la pièce support se compose d'une embase généralement plane permettant d'assurer la fixation de la pièce support sur l'un des deux éléments, ainsi que d'un prolongement dont la section droite passant par un plan perpendiculaire à la ligne de raccordement du prolongement sur l'embase est de forme arquée et arrive sensiblement perpendiculairement sur l'embase ; l'équerre de montage
15 se compose de deux branches perpendiculaires entre elles, une première branche étant destinée à assurer la fixation de l'équerre de montage sur l'autre élément, tandis que la seconde branche est destinée à tangenter, en position de fixation, le prolongement de la pièce support ; ledit prolongement et ladite seconde branche possèdent en outre des ouvertures allongées portées en vis-à-vis, en position de fixation, de telle sorte que des organes de fixation du type vis-écrou, traversant celles-ci, puissent immobiliser le système.

25
30 Selon une première variante de réalisation l'un au moins des organes possède une portion dont la forme est complémentaire d'une rainure à bords convergents prévue sur la pièce allongée de type chevron ou sur la structure porteuse et comporte un orifice taraudé apte

à recevoir une vis de pression susceptible d'être portée en appui contre le fond de la rainure pour immobiliser en position appropriée ledit organe.

Selon une autre variante de réalisation, l'un
5 au moins des organes possède une portion destinée à venir en appui sur l'extérieur d'une rainure à bords convergents prévue sur la pièce allongée de type chevron ou sur la structure porteuse et ladite portion est associée à une pièce d'insert dont la forme est
10 complémentaire de ladite rainure, la pièce d'insert est destinée à être glissée dans celle-ci en vis à vis de ladite portion de telle sorte que par serrage d'une vis traversant ladite portion et venant en prise dans la pièce d'insert on puisse pincer les bords
15 convergents de la rainure entre celles-ci, pour immobiliser en position appropriée ledit organe.

Selon encore un autre mode de réalisation, l'un
au moins des organes possède une portion destinée à venir en appui sur l'extérieur d'une rainure à bords
20 convergents prévue sur la pièce allongée de type chevron ou sur la structure porteuse, et cette portion est associée à une pièce d'insert de forme complémentaire de ladite rainure et destinée à être glissée dans celle-ci en vis-à-vis de ladite portion, cette
25 dernière et/ou l'insert étant en outre muni d'une saillie apte à pénétrer entre les bords convergents de la rainure pour maintenir entre ladite portion et l'insert un espacement supérieur à l'épaisseur desdits bords convergents, de telle sorte que par serrage d'une vis traversant ladite portion et venant en prise
30 dans la pièce d'insert on puisse assembler ceux-ci tout en autorisant une translation dans la rainure.

De préférence, la pièce d'insert possède alors au moins un orifice taraudé apte à recevoir une vis

de pression susceptible d'être portée en appui contre le fond de la rainure pour immobiliser en position appropriée ledit insert.

5 Grâce à de tels systèmes de fixation, l'assemblage de la pièce de type chevron sur la structure porteuse ne nécessite aucun perçage, ni usinage particulier, et donc assure un gain de temps par rapport aux dispositifs antérieurement existants.

10 De plus, la fixation est possible quel que soit l'angle d'inclinaison de la pièce de type chevron et donc de la toiture ; la coopération du prolongement arqué de la pièce support et de la seconde branche de l'équerre de montage permet de récupérer également les erreurs de fabrication et ne nécessite pas de connaître
15 de façon précise l'angle de la toiture. Un système standard peut donc être réalisé, qui autorise tous les types de pose sur chantier.

Enfin, il convient de noter que le système peut aisément être rendu invisible lorsque la pose est terminée. A titre d'exemple, le système peut ainsi être
20 rendu invisible, d'un côté, par la gouttière, de l'autre côté, par la structure porteuse ou traverse.

Selon un mode de réalisation préférentiel, l'ouverture allongée ménagée dans la seconde branche
25 de l'équerre de montage possède la forme d'un trou oblong et l'ouverture allongée ménagée dans le prolongement de la pièce support est constituée par une rainure d'extension généralement perpendiculaire à la ligne de raccordement du prolongement sur l'embase et
30 ouverte à l'opposé de cette ligne de raccordement.

Plus précisément, ladite section droite du prolongement de la pièce support définit un arc au moins égal à un quart de cercle et le rayon de courbure du prolongement de la pièce support est avantageusement

déterminé de façon telle que, lorsque la tête de la vis qui compose les organes de fixation est positionnée du côté concave du prolongement, il provoque lors du serrage, un blocage en rotation de la vis.

5 Selon une première variante de réalisation, la seconde branche de l'équerre de montage est sensiblement rectiligne.

 Selon une seconde variante de réalisation, la seconde branche de l'équerre de montage possède une
10 forme générale courbée complémentaire du prolongement de la pièce support.

 De préférence, la pièce support est fixée sur la structure porteuse et l'équerre de montage est fixée sur la pièce allongée du type chevron.

15 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, et en regard des dessins annexés, qui doivent être considérés comme
20 incorporés à la description par la référence qui leur est faite ici, et sur lesquels :

 - la figure 1 représente une vue en perspective d'une première variante de réalisation du système de fixation conforme à la présente invention, à l'état démonté,

25 - la figure 2 représente un premier mode de montage d'un système de fixation conforme à la présente invention pour l'assemblage d'une pièce allongée de type chevron sur une structure porteuse,

 - la figure 3 représente un second mode de
30 montage d'un système de fixation conforme à la présente invention pour l'assemblage d'une pièce allongée de type chevron sur une structure porteuse,

 - la figure 4 représente une vue en perspective d'un profilé de type chevron conforme aux figures
35 2 et 3,

- la figure 5 représente une vue en perspective d'une seconde variante de réalisation du système de fixation conforme à la présente invention, à l'état démonté.

5 Comme cela apparaît sur la figure 1, le système de fixation conforme à la présente invention se compose en combinaison de deux organes 10 et 50 formant respectivement pièce support 10 et équerre de montage 50.

10 De préférence, la pièce support 10 est destinée à être fixée en position réglable sur une structure porteuse (80) et l'équerre de montage 50 est destinée à être fixée en position réglable sur une pièce (90) de type chevron qui sera dite chevron dans la suite de la description pour simplifier l'exposé, sans pour autant
15 que cette expression soit limitative.

 De même, pour simplifier l'exposé, la description détaillée qui va suivre s'applique au cas où la pièce support 10 est fixée sur une structure porteuse
20 80 et l'équerre de montage 50 sur un chevron 90, sans que cette disposition soit limitative.

 La pièce support 10 se compose d'une embase rectangulaire 11 généralement plane et de faible épaisseur qui est destinée à venir en appui sur l'extérieur
25 d'une rainure à bords convergents prévue sur la structure porteuse 80 comme cela est représenté sur les figures 2 et 3 et comme cela sera décrit plus en détails dans la suite de la description, ainsi que d'un prolongement arqué 13. L'embase 11 possède une largeur
30 supérieure à l'ouverture de ladite rainure prévue sur la structure porteuse 80. Un orifice traversant 12 est ménagée dans la symétrie de l'embase 11. Cet orifice traversant 12 est destiné à autoriser le passage de la tige d'une vis 25 tout en formant une portée d'appui
35 pour la tête 26 de celle-ci. Plus précisément, selon

le mode de réalisation représenté sur la figure 1, la tête 26 de la vis 25 est tronconique, par conséquent, pour éviter que la tête 26 de la vis 25 ne fasse saillie au-dessus de l'embase 11 on fraise l'orifice 12 en
5 forme tronconique complémentaire de celle de la vis et ouverte du côté de l'embase 11 destinée à recevoir ladite vis 25.

L'embase 11 est de plus associée à une pièce d'insert 20 dont la section droite est sensiblement
10 complémentaire de la forme de ladite rainure prévue sur la structure porteuse 80. En l'occurrence la section droite de l'insert 20 et de la rainure possède une forme dite en queue d'aronde, mais de nombreuses autres formes pourraient être adoptées dans le cadre
15 de l'invention.

Plus précisément, selon le mode de réalisation représenté figure 1, l'insert 20 présente sur l'une de ses faces une nervure rectiligne 22 d'une largeur égale à l'ouverture de la rainure en queue d'aronde mais d'une épaisseur inférieure à l'épaisseur des
20 bords convergents de celle-ci et deux décrochements 23 et 24 de part et d'autre de cette nervure 22.

Comme cela est représenté sur les figures 2 et 3, la nervure 22 est destinée à pénétrer dans l'ouverture de la rainure en queue d'aronde de la structure porteuse tandis que les deux décrochements 23 et 24 sont destinés à venir en appui contre la surface interne
25 des bords convergents de ladite rainure.

De plus, la pièce d'insert 20 possède dans sa symétrie un orifice traversant taraudé 21. Ainsi lorsque l'insert 20 est glissé dans la rainure en queue d'aronde de la structure porteuse 80, et amené en vis à vis de l'embase 11 de la pièce support 10 on peut aisément immobiliser en position appropriée la pièce

support 10 sur la structure porteuse 80 par pincement des bords convergents de la rainure entre l'embase 11 de la pièce support 10 d'une part et la pièce d'insert 20 d'autre part, grâce au serrage de la vis 25 dans l'orifice taraudé correspondant 21.

Le prolongement 13 de la pièce support 10 se raccorde à l'embase 11 selon une ligne référencée 17 en arrivant sensiblement perpendiculairement à l'embase 11. Comme cela est représenté sur la figure 1, le prolongement 13 est recourbé au-dessus de l'embase 11. Plus précisément, la section droite du prolongement 11 passant par un plan perpendiculaire à ladite ligne de raccordement 17, définit un arc de cercle de l'ordre d'au moins un quart de cercle, dont la concavité est tournée du côté de l'embase 11.

Le prolongement 13 possède en outre, dans sa symétrie, une rainure 16 d'extension généralement perpendiculaire à la ligne de raccordement 17 précitée et ouverte à l'opposé de celle-ci.

La rainure 16 délimite ainsi dans le prolongement deux secteurs semi-cylindriques 14 et 15. La largeur de la rainure 16 est déterminée de façon telle qu'elle autorise le passage de la tige 32 d'une vis 30, mais non point de la tête 31 de celle-ci, de telle sorte que les deux secteurs semi-cylindriques 14 et 15 jouent le rôle de portée d'appui pour cette tête 31 de vis.

De préférence, le rayon de courbure du prolongement 13 de la pièce support 10 est déterminé de façon telle que, la tête 31 de la vis 30 qui compose les organes de fixation étant positionnée du côté concave du prolongement 13, il provoque, lors du serrage, un blocage en rotation de la vis 30.

L'équerre de montage 50 se compose de deux

branches 51, 55 perpendiculaires entre elles.

Une première branche 51 de forme rectangulaire est destinée à assurer la fixation de l'équerre de montage 50 sur le chevron 90. A cette fin cette première
5 branche possède de préférence une section droite complémentaire d'une rainure à bords convergents prévue sur le chevron 90, telle qu'une rainure de forme dite en queue d'aronde. La première branche comporte également, dans sa symétrie, un orifice taraudé 52 traversant l'épaisseur de la branche, apte à recevoir une vis
10 de pression 53 susceptible d'être portée en appui contre le fond de la rainure en queue d'aronde lors du serrage dans le filetage de l'orifice taraudé 52, pour immobiliser en position appropriée l'équerre de montage
15 50 sur le chevron 90 comme cela est représenté sur les figures 2 et 3.

La seconde branche 55 de l'équerre de montage 50, dont le plan est sensiblement perpendiculaire au plan de la première, possède une forme rectangulaire allongée et comporte dans sa symétrie un trou oblong
20 56 traversant son épaisseur.

La seconde branche 55 est destinée, en position de fixation, à tangenter le prolongement 13 de la pièce support 10 dans une position telle que le
25 trou oblong 56 se trouve en vis à vis de la rainure ouverte 16 pour permettre le passage de la tige 32 de la vis 30 sur laquelle est destiné à être serré un écrou 34 après interposition d'une rondelle de blocage
33.

30 L'équerre de montage 50 peut être obtenue par simple pliage d'une pièce initialement rectiligne. Dans un tel cas la seconde branche possède une section droite identique à celle de la première branche. Toutefois, il est alors nécessaire, comme cela est repré-

senté sur la figure 1, de diminuer la largeur de l'équerre 50 au niveau de la zone de liaison entre les deux branches de telle sorte que la largeur de cette zone soit inférieure à la largeur de l'ouverture de la rainure en queue d'aronde prévue sur le chevron 90.

Bien entendu, le mode d'assemblage par pincement de la pièce support 10 sur la structure porteuse 80 qui vient d'être décrit peut être adopté pour assurer l'assemblage de l'équerre de montage 50 sur le chevron 90, et inversement.

Les vis 25 et 53 précitées peuvent être avantageusement du type dit "vis à six pans creux", comme cela est représenté sur la figure 1, sans pour autant que cette disposition soit limitative.

D'autre part, bien que selon le mode de réalisation représenté sur la figure 1 la seconde branche 55 de l'équerre de montage 50 soit sensiblement rectiligne, on peut prévoir selon une variante de réalisation non représentée que la seconde branche 55 de l'équerre de montage 50 possède une forme générale courbée complémentaire du prolongement de la pièce support 10.

On va maintenant décrire la variante de réalisation du système représentée sur la figure 5.

On va plus précisément décrire les différences existant entre cette variante et celle de la figure 1. Les éléments similaires portent des références identiques et de ce fait ne seront pas redécrits.

Comme on peut le constater en comparant les deux variantes, la première branche 51 de l'équerre 50 a été rallongée et munie d'un second orifice taraudé 52', destiné à recevoir là encore une vis de pression 53.

Plus précisément, tel que cela est représenté

sur les figures 2 et 3, la longueur de la première
branche 51 et la position du second orifice taraudé 52'
sont déterminées de telle sorte que quel que soit le
mode de pose, le second orifice taraudé 52', et donc la
5 vis 53 engagée dans celui-ci, soient constamment aisé-
ment accessibles.

De plus, l'embase 11 est munie sur sa surface
opposée au prolongement arqué 13, d'une nervure ou
saillie rectiligne 18 de largeur inférieure à l'ouver-
10 ture séparant les bords convergents de la rainure pré-
sentée par la structure porteuse.

En outre, l'épaisseur cumulée de cette sail-
lie 18 et de la nervure 22 précitée doit être
supérieure à l'épaisseur des bords convergents de la
15 rainure.

Ainsi, lorsque l'insert 20 est glissé dans
la rainure de la structure porteuse 80, la pièce sup-
port 10 peut être bloquée sur l'insert 20 grâce à une
vis 26, tout en autorisant un glissement de l'ensemble
20 ainsi formé dans la rainure.

De ce fait, la pièce support 10 est mainte-
nue en rotation par la saillie 18 ce qui facilite le
réglage ultérieur.

Bien entendu, on pourrait de même prévoir
25 une seule nervure 18 ou 22, soit sur l'embase 11, soit
sur l'insert 20, en donnant à cette nervure une épais-
seur supérieure à l'épaisseur des bords convergents
de la rainure.

En outre, l'insert 20 a été allongé par
30 rapport à la variante de réalisation représentée sur
la figure 1, et deux orifices taraudés traversants
27 sont prévus respectivement de part et d'autre de
l'orifice taraudé 21 précité. Les orifices 27 sont
destinés à recevoir des vis de pression permettant

l'immobilisation de l'insert 20 dans une rainure correspondante. La distance séparant ces orifices taraudés 27 est supérieure à la largeur de l'embase 11 de telle sorte que ces orifices 27 soient accessibles de part et d'autre de celle-ci.

5 La structure porteuse 80 et le chevron 90 qui sont représentés sur les figures 2 à 4 ne seront décrits que succinctement pour la bonne compréhension de la présente invention. Bien entendu ces pièces de charpente pourront prendre de nombreuses formes de réalisation.

10 Les chevrons 90 représentés en particulier en perspective sur la figure 4 sont avantageusement formés de profilés présentant, en section droite, une forme générale en T inversé. Lesdits chevrons profilés 15 90 sont formés d'une âme centrale 91 munie, de part et d'autre de deux rainures 92 à bords convergents en forme de queue d'aronde, destinée à recevoir des joints d'étanchéité ou parclozes. La base 93 des chevrons profilés 20 90 transversale à l'âme centrale 91, précitée, et par laquelle les chevrons 90 sont destinés à venir reposer sur les structures porteuses 80 est également munie, d'une rainure longitudinale 94 à bords convergents en forme de queue d'aronde ouverte vers l'extérieur et destinée à recevoir ladite première branche 25 51 de l'équerre de montage. La partie supérieure de l'âme centrale 91 est munie d'un épaissement 95 qui peut être utilisé par exemple pour la fixation de bavettes d'étanchéité (non représentées sur les figures).

30 De plus, comme cela est représenté sur la figure 4, l'âme centrale 91 du chevron 90 est avantageusement munie d'une structure longitudinale 96 se présentant en section droite sous la forme d'un "C". On pourra ainsi aisément assembler des pièces d'étan-

chéité latérales ou de finition (référéncées 100 sur les figures 2 et 3), en extrémité du chevron 90, à l'aide d'une vis 101 engagée dans l'orifice 96. Bien entendu cet orifice pourra prendre toutes formes appropriées.

5

La structure porteuse 80 représentée sur les figures 2 et 3 en section droite, qui peut par exemple constituer une traverse de véranda ou de serre, se compose de deux toiles parallèles verticales 81 et 82 reliées entre elles et à leurs extrémités par deux parois horizontales 83 et 84 qui leur sont perpendiculaires, de façon à définir entre ces différentes cloisons une chambre 85. La paroi horizontale supérieure 83 possède avantageusement une rainure 86 à bords convergents de section droite en forme de queue d'aronde ouverte vers l'extérieur de la chambre 85. De façon similaire la toile verticale 81 possède au voisinage de sa partie supérieure une rainure 87 à bords convergents de section droite en forme de queue d'aronde ouverte également vers l'extérieur de la chambre 85.

10

15

20

Les deux rainures 86 et 87 sont destinées à recevoir la pièce d'insert 20 associée à la pièce support 10.

25

En outre, la paroi horizontale inférieure 84 se prolonge horizontalement, de côté de la toile verticale 81 précitée, par une aile 88 qui possède elle-même à son extrémité une aile 89 en saillie vers le haut.

30

Les ailes 88 et 89 forment avantageusement, en coopération avec la toile 81, une gouttière.

Il convient de noter que ladite gouttière permet de rendre invisible d'un côté le système de fixation conforme à la présente invention tandis que le même système est pratiquement rendu invisible de

l'autre côté par la structure porteuse 80.

Accessoirement, la paroi horizontale inférieure 84 comporte également une rainure 79 à bords convergents ouverte vers l'extérieur de la chambre 85,
5 et de section droite en forme de queue d'aronde.

Comme cela est représenté sur la figure 2, dans le cas de pentes faibles, de l'ordre de 0° à 45° , tel que par exemple dans le cas de vérandas, la pièce d'insert 20 sera de préférence introduite dans la rainure 87 prévue sur la toile verticale 81 tandis que
10 comme cela est représenté sur la figure 3, dans le cas de pentes fortes de l'ordre de 45° à 90° , tel que par exemple le cas de serres, la pièce d'insert 20 sera de préférence introduite dans la rainure 86 prévue sur la paroi horizontale supérieure 83.
15

Selon le mode de réalisation représenté sur les figures 2 et 3, le chevron 90 et la structure porteuse ou traverse 80 sont croisés, cette disposition permet notamment de supporter le chevron 90 en un
20 point quelconque de sa longueur.

Bien entendu, on pourra également disposer le chevron 90 et la structure porteuse dans une position non croisée, mais inclinée entre eux, de façon à supporter soit l'extrémité d'un chevron sur une traverse, soit un chevron sur l'extrémité d'une traverse,
25 en utilisant le système représenté sur la figure 1.

Pour ce faire, il suffit de faire pivoter la pièce support 10 de 90° sur l'insert 20 introduit dans la rainure, selon le mode de réalisation représenté sur les figures 2 et 3.
30

A cette fin, l'embase 11 de la pièce support 10 devra posséder une largeur supérieure à la dimension de l'ouverture de la rainure correspondante.

Le but du montage est de faire tangenter la

seconde branche 55 de l'équerre de montage 50 comportant le trou oblong 56, sur le prolongement arqué 13 de la pièce support 10, par un mouvement vertical du chevron 90. Ce dernier est "articulé" de telle sorte que la vis 30 qui est de préférence préalablement inserrée dans le trou oblong 56 et munie de la rondelle 33 et de l'écrou 34 puisse se loger dans la rainure ouverte 16 de la pièce support, et qu'elle puisse être serrée pour lier définitivement l'équerre de montage 50 sur la pièce support 10.

On va maintenant décrire le mode d'assemblage du système de fixation conforme à la présente invention.

L'insert de la pièce support 10, comportant un trou taraudé 21 dans sa symétrie, doit être glissé dans la rainure (86,87) du profilé traverse (80).

La pièce support 10 vient ensuite se poser sur l'insert, de manière à faire correspondre les deux trous 12 et 21.

La vis 25 doit être engagée, et légèrement vissée, de manière à permettre le coulissement de la pièce support 10, ceci dans le but d'effectuer un réglage par translation, pour le système de la figure 1, ou vissée totalement pour le système de la figure 5.

Lorsque la pièce support 10 est positionnée de façon appropriée pour déterminer l'entraxe précis des chevrons 90, la pièce support 10 est immobilisée, soit par serrage de la vis 25 (figure 1) soit par serrage de vis de pression dans les orifices taraudés 27 (figure 5).

L'équerre de montage 50, comportant une vis 30 munie de son écrou 34 (libre dans le trou oblong 56) est ensuite glissée dans la rainure (94) du chevron 90.

Lorsque cette équerre 50 est positionnée par réglage longitudinal (seconde branche 55 de l'équerre

50 tangente au prolongement arqué 13 de la pièce support
10) la seconde branche 51 est immobilisée dans la rainure
correspondante. Le chevron 90 doit être soulevé afin
de pouvoir passer une clé pour le serrage de la vis pres-
5 sion 53 avec le système de la figure 1.

Dans ce cas, lors de la descente du chevron
90, il convient de crocheter la vis 30 dans la rainure
ouverte 16 de la pièce support 10.

10 Le serrage de l'écrou 34 de la vis 30 permet
d'établir la liaison définitive du système, à savoir
de l'équerre de montage 50 sur la pièce support 10.

De part la forme arquée du prolongement 13
de cette dernière (étudiée pour épouser tous les angles
possibles), la tête 31 de la vis 30 est retenue pri-
15 sonnière lors du serrage et ne peut plus se soulever.

En effet, même dans le cas de montage repré-
senté sur la figure 2, la vis 30 ne peut effectuer
une rotation avec un rayon supérieur au rayon de l'arc
de cercle du prolongement 13 de la pièce support 10,
20 alors que précisément le chevron tendrait à opérer une
rotation avec un tel rayon supérieur.

De plus, cet arc de cercle est calculé de
façon à empêcher "la tête hexagonale" 31 de la vis 30
de tourner lors du serrage de l'écrou 34.

25 Bien entendu, la présente invention n'est pas
limitée aux modes de réalisation qui viennent d'être
décrits à partir desquels on pourra imaginer de nom-
breuses variantes de réalisation sans pour autant sor-
tir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Système de fixation d'une pièce allongée de type chevron, sur une structure porteuse, caractérisé par le fait qu'il comprend en combinaison deux organes (10,50) formant pièce support (10) et équerre de montage (50), destinés à être fixés, en position réglable, l'un sur la structure porteuse (80), l'autre sur la pièce allongée (90), par le fait que la pièce support (10) se compose d'une embase (11) généralement plane permettant d'assurer la fixation de la pièce support (10) sur l'un des deux éléments, ainsi que d'un prolongement (13) dont la section droite passant par un plan perpendiculaire à la ligne de raccordement (17) du prolongement (13) sur l'embase (11) est de forme arquée et arrive sensiblement perpendiculairement sur l'embase et par le fait que l'équerre de montage (50) se compose de deux branches (51, 55) perpendiculaires entre elles, une première branche (51) étant destinée à assurer la fixation de l'équerre de montage sur l'autre élément tandis que la seconde branche (55) est destinée à tangenter, en position de fixation, le prolongement (13) de la pièce support (10), ledit prolongement et ladite seconde branche possédant des ouvertures (16,56) allongées portées en vis-à-vis, en position de fixation, de telle sorte que des organes de fixation (30-34) du type vis-écrou, traversant celles-ci, puissent immobiliser le système.

2. Système selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'un (50) au moins des organes possède une portion (51) de forme complémentaire d'une rainure à bords convergents prévue sur la pièce allongée (90) de type chevron ou sur la structure porteuse (80) et comporte un orifice taraudé (52) apte à recevoir une vis de pression (53) susceptible d'être portée

en appui contre le fond de la rainure pour immobiliser en position appropriée ledit organe.

3. Système selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'un (10) au moins des organes possède une portion (11) destinée à venir en appui sur l'extérieur d'une rainure à bords convergents prévue sur la pièce allongée (90) de type chevron ou sur la structure porteuse (80), et par le fait que ladite portion (11) est associée à une pièce d'insert (20) de forme complémentaire de ladite rainure et destinée à être glissée dans celle-ci en vis-à-vis de ladite portion (11) de telle sorte que par serrage d'une vis (25) traversant ladite portion (11) et venant en prise dans la pièce d'insert (20) on puisse pincer les bords convergents de la rainure entre celles-ci pour immobiliser en position appropriée ledit organe.

4. Système selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'un (10) au moins des organes possède une portion (11) destinée à venir en appui sur l'extérieur d'une rainure à bords convergents prévue sur la pièce allongée (90) de type chevron ou sur la structure porteuse (80), par le fait que cette portion (11) est associée à une pièce d'insert (20) de forme complémentaire de ladite rainure et destinée à être glissée dans celle-ci en vis-à-vis de ladite portion (11), cette dernière et/ou l'insert étant en outre muni d'une saillie (18,22) apte à pénétrer entre les bords convergents de la rainure (87) pour maintenir entre ladite portion (11) et l'insert (20) un espacement supérieur à l'épaisseur desdits bords convergents, de telle sorte que par serrage d'une vis (25) traversant ladite portion (11) et venant en prise dans la pièce d'insert (20), on puisse assembler ceux-ci tout en autorisant une translation dans la rainure (87).

5. Système selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la pièce d'insert (20) possède au moins un orifice taraudé (27) apte à recevoir une vis de pression susceptible d'être portée en appui contre le fond de la rainure (87) pour immobiliser en position appropriée ledit insert (20).

6. Système selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que l'ouverture allongée (56) ménagée dans la seconde branche (55) de l'équerre de montage (50) possède la forme d'un trou oblong.

7. Système selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que l'ouverture allongée (16) ménagée dans le prolongement (13) de la pièce support (10) est constituée par une rainure d'extension généralement perpendiculaire à la ligne de raccordement (17) du prolongement (13) sur l'embase (11) et ouverte à l'opposé de cette ligne de raccordement.

8. Système selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que ladite section droite du prolongement (13) de la pièce support (10) définit un arc au moins égal à un quart de cercle.

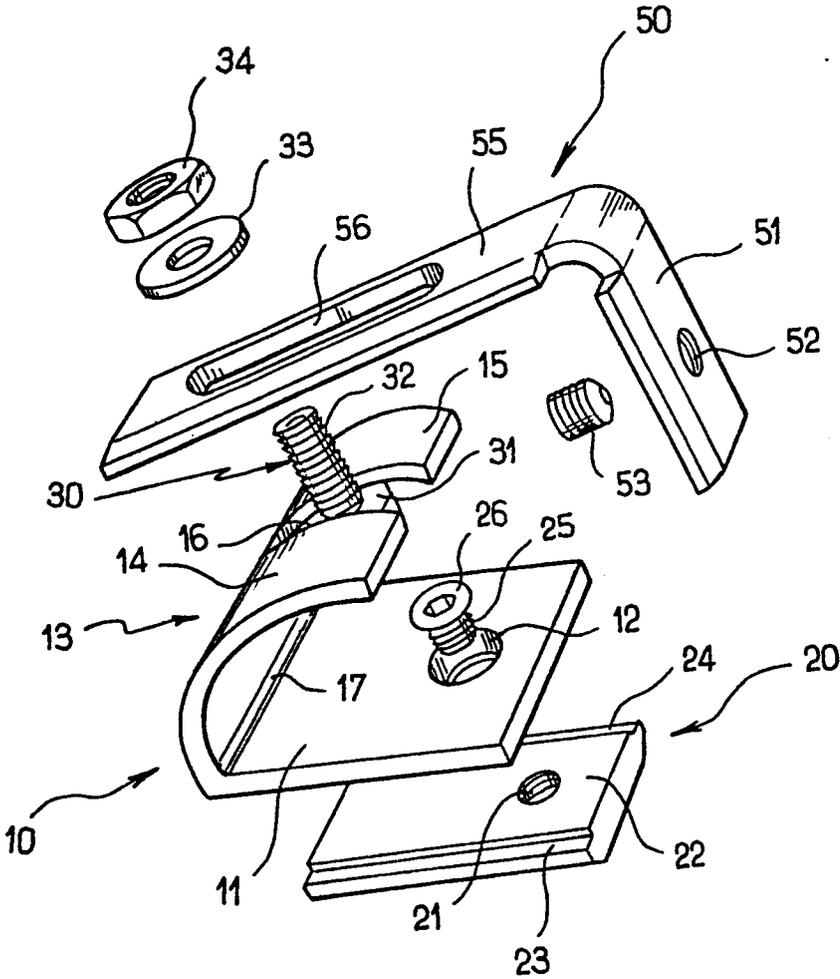
9. Système selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que le rayon de courbure du prolongement (13) de la pièce support (10) est déterminé de façon telle que, la tête (31) de la vis (30) qui compose les organes de fixation, étant positionnée du côté concave du prolongement (13), il provoque lors du serrage, un blocage en rotation de la vis (30).

10. Système selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que la seconde branche (55) de l'équerre de montage (50) est sensiblement rectiligne.

11. Système selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que la seconde branche (55) de

l'équerre de montage possède une forme générale courbée complémentaire du prolongement (13) de la pièce support (10).

5 12. Système selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que la pièce support (10) est destinée à être fixée sur la structure porteuse (80) et l'équerre de montage (50) est destinée à être fixée sur la pièce allongée (90) du type chevron.



FIG_1

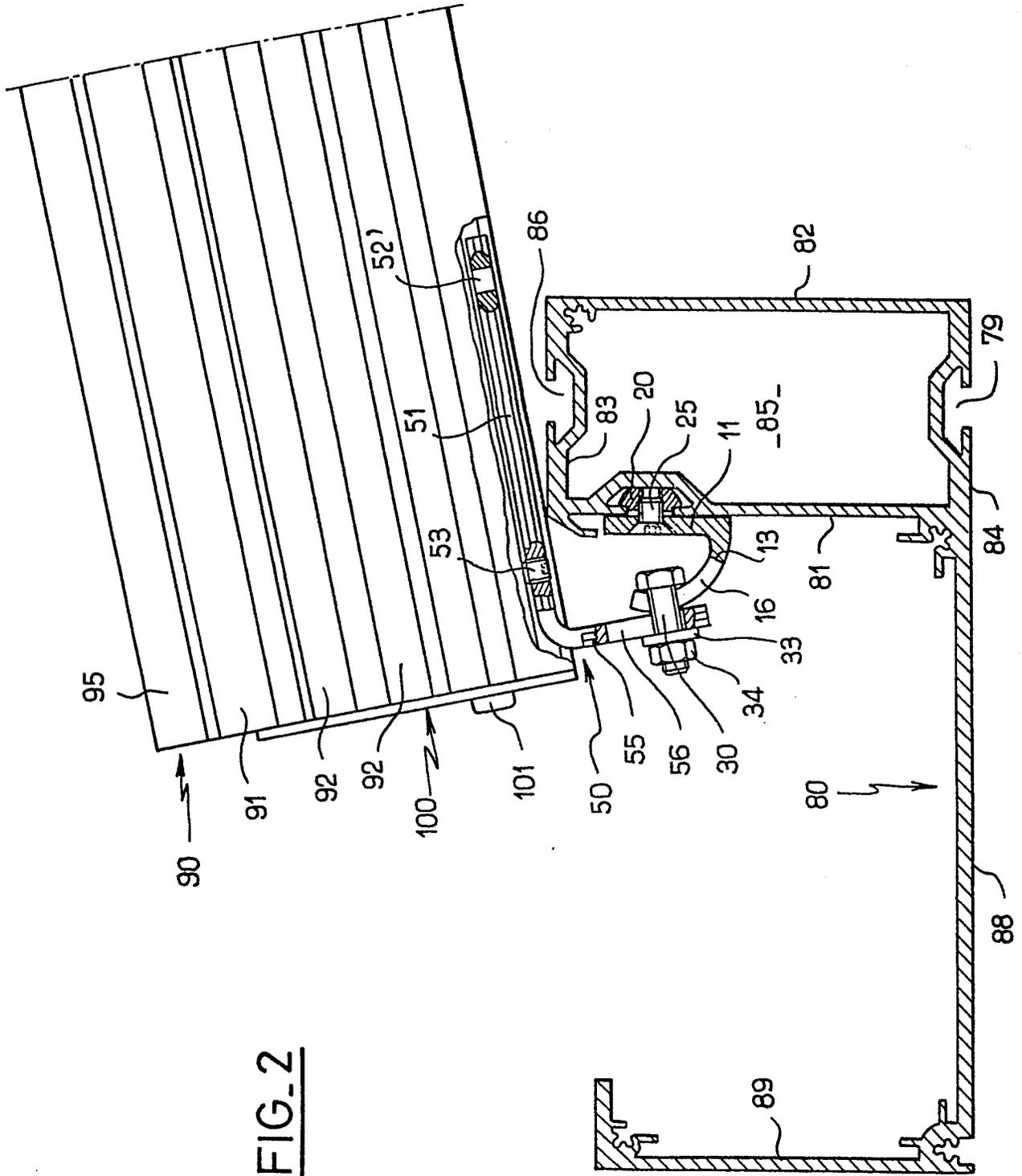


FIG. 2

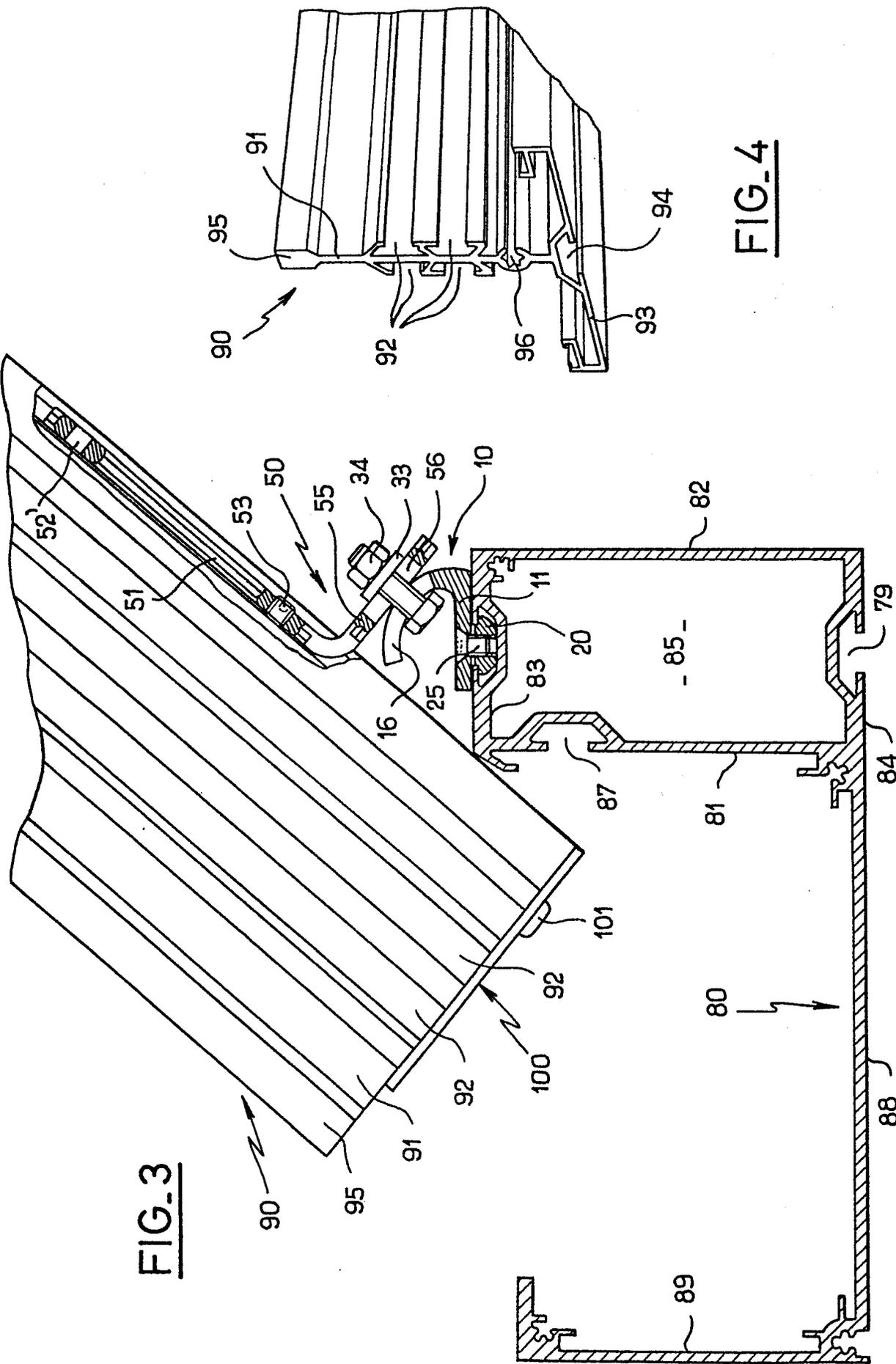


FIG. 3

FIG. 4

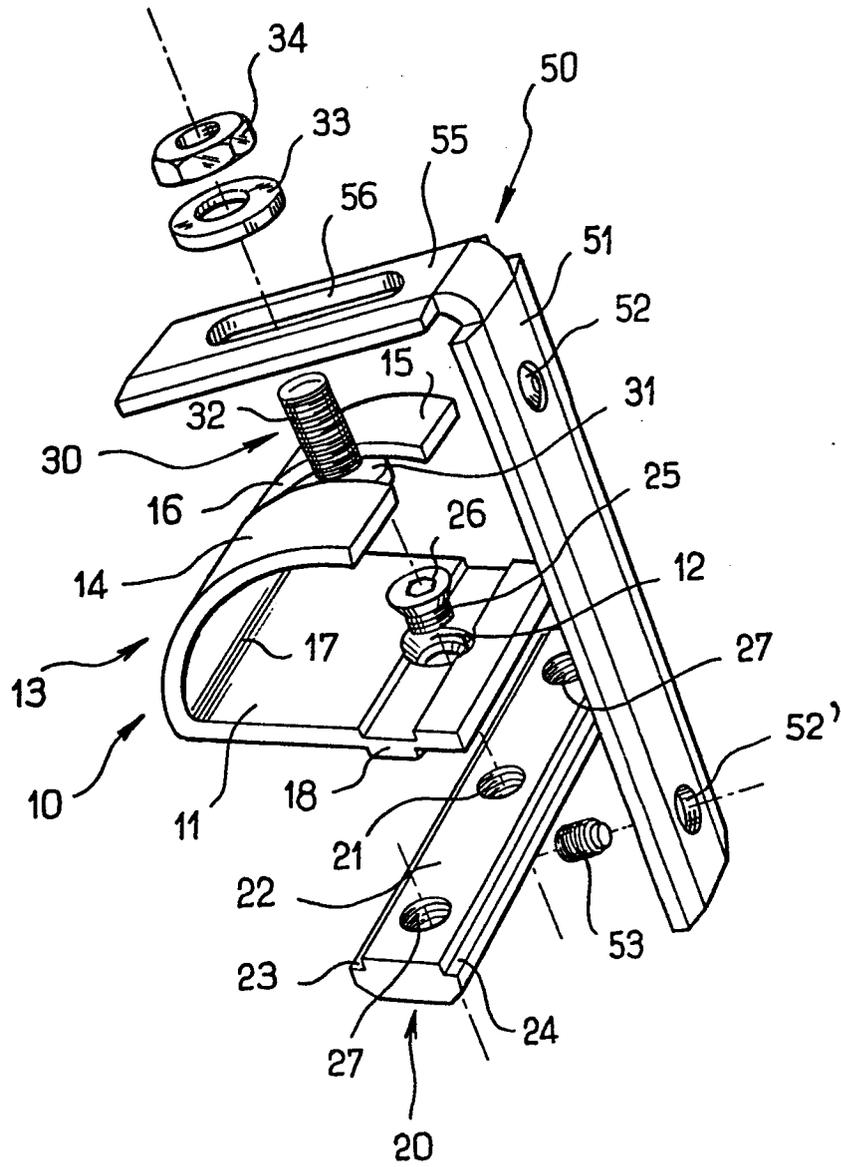


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0091361

Numéro de la demande

EP 83 40 0653

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. 3)
D, Y	US-A-4 261 143 (RIZZO) * Colonne 1, lignes 4-7; colonne 3, lignes 41-49, 62-68; colonne 4, lignes 1-3, 38-47; colonne 5, lignes 16-57; figures 1, 2 *	1, 8, 10 -12	E 04 B 7/02 E 04 D 3/06
D, Y	GB-A- 691 488 (IMPERIAL CHEMICAL IND. LTD.) * Page 1, lignes 41-44, 54-90; page 2, lignes 46-64, 69-73; figure *	1, 2, 9 11, 12	
A	GB-A-1 590 284 (YOSHIDO KOGYO) * Page 1, lignes 23-30, 67-72; page 2, lignes 74-80; page 3, lignes 96-100; figure 1 *	1, 6	
A	BE-A- 663 041 (SCHMIDT) * Page 7, ligne 24 - page 9, ligne 3; figures 11, 12 *	1, 6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3) E 04 B E 04 D
A	DE-A-2 232 647 (FINK) * Page 1, lignes 1-3, 16-22; page 2, lignes 1-4; page 3, lignes 5-13; figure 1 *	1, 12	
A	BE-A- 884 247 (ALUGLAS)		

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 04-07-1983	Examineur SPIEGEL R.P.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

OEB Form 1503.03.82