



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
10.03.1999 Bulletin 1999/10

(51) Int Cl.⁶: E04F 13/08, E04H 17/14

(21) Numéro de dépôt: 98402151.9

(22) Date de dépôt: 31.08.1998

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• Andreux, Patrice
Le Petit Paris, 77970 Jouy le Chatel (FR)
• Jacotin, Jacques
77970 Jouy le Chatel (FR)

(30) Priorité: 05.09.1997 FR 9711083

(74) Mandataire: Keib, Gérard et al
NOVAMARK TECHNOLOGIES
Anciennement Brevets Rodhain & Porte
122, Rue Edouard Vaillant
92593 Levallois Perret Cedex (FR)

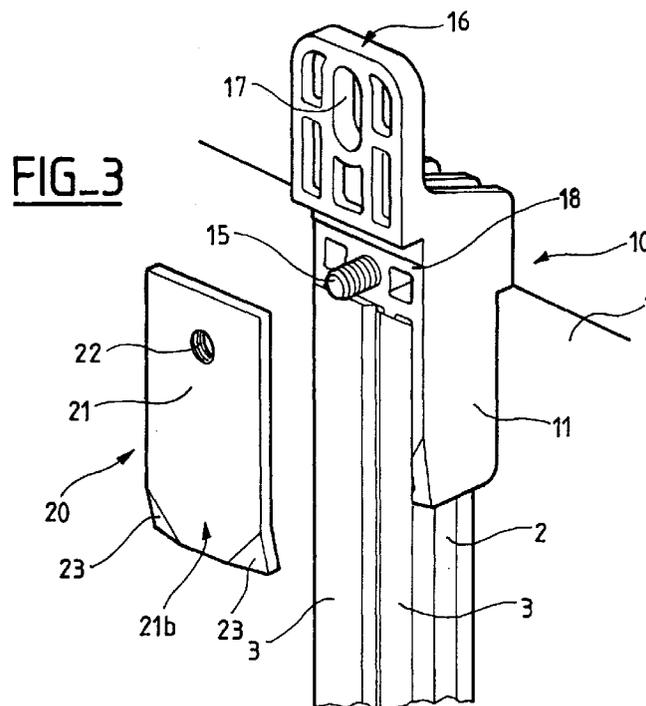
(71) Demandeur: FORNELLS S.A.
F-77370 Nangis (FR)

(54) Dispositif de fixation de moulure d'encadrement sur des plateaux, tels que des panneaux d'affichage

(57) Un dispositif de fixation de moulure d'encadrement sur des plateaux métalliques (1), ces derniers comportant respectivement un bord rabattu (2) prolongé d'une aile de retour (3) sensiblement parallèle au plateau (1), comprend une pièce d'attache (10) ayant deux bras (11) adaptés à pincer les bords rabattus adjacents (2) de deux plateaux métalliques (1).

Ce dispositif comprend une pièce de serrage (20) adaptée à être fixée sur la pièce d'attache (10), les ailes de retour (3) des deux plateaux métalliques (1) étant pincées entre la pièce de serrage (20) et les bras (11) de la pièce d'attache (10).

Utilisation notamment pour des panneaux d'affichage publicitaires.



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fixation de mouleure d'encadrement sur des plateaux métalliques, notamment des panneaux d'affichage.

[0002] Les plateaux métalliques sont constitués de larges surfaces de tôle pliées, avec des bords rabattus prolongés respectivement par des ailes de retour sensiblement parallèles aux plateaux métalliques.

[0003] Différents plateaux métalliques sont disposés bord à bord, de manière à constituer le panneau complet désiré pour l'affichage, tel qu'un affichage publicitaire.

[0004] Le pourtour de ce panneau d'affichage reçoit une mouleure d'encadrement destinée à donner au panneau une finition et une décoration.

[0005] Des dispositifs de fixation permettent généralement à la fois de solidariser les plateaux métalliques deux à deux et de fixer la mouleure d'encadrement.

[0006] Des dispositifs de fixation connus dans l'art antérieur sont illustrés aux figures 5 à 8.

[0007] Ils comprennent une pièce de fixation 30 ayant deux bras 31 adaptés à pincer les bords rabattus adjacents 2 des plateaux métalliques 1.

[0008] Cette pièce de fixation comporte une patte 33 ayant une échancrure 34 adaptée à la fixation de la mouleure d'encadrement 4.

[0009] Chaque bras 31 comporte des trous taraudés 32 adaptés au passage de vis de fixation 35 perpendiculaires aux bords rabattus.

[0010] Le maintien de la pièce de fixation sur les plateaux métalliques est assuré par le pincement des bords rabattus au moyen de deux vis montées en opposition. Cependant, cette disposition ne favorise pas la résistance de la pièce de fixation enjambant les bords rabattus, cette pièce de fixation ayant tendance à se déformer par écartement.

[0011] En outre, comme illustré à la figure 8, l'accès aux vis de serrage est rendu difficile par la présence des ailes de retour 3 des plateaux métalliques 1.

[0012] De plus, le montage de la pièce de fixation ne peut se faire que lorsque la mouleure d'encadrement est complètement démontée.

[0013] La présente invention a pour but de résoudre les inconvénients précités et propose un dispositif de fixation de plateaux métalliques plus simple à monter et procurant une fixation renforcée.

[0014] Le dispositif de fixation de plateaux métalliques visé par l'invention est prévu pour des plateaux comportant respectivement un bord rabattu prolongé d'une aile de retour sensiblement parallèle au plateau.

[0015] Le dispositif de fixation comprend une pièce d'attache ayant deux bras adaptés à pincer les bords rabattus adjacents de deux plateaux métalliques.

[0016] Conformément à l'invention, ce dispositif de fixation comprend une pièce de serrage adaptée à être fixée sur la pièce d'attache, les ailes de retour des deux plateaux métalliques étant pincées entre la pièce de serrage et les bras de la pièce d'attache.

[0017] La fixation grâce à la pièce de serrage parallèle aux ailes de retour des plateaux métalliques permet d'éviter la déformation de la pièce de fixation enjambant les bords rabattus des plateaux adjacents.

5 [0018] De préférence, au moins un bras de la pièce d'attache comporte une portion de blocage en creux, respectivement en saillie, par rapport à un plan desdits bras parallèle auxdites ailes de retour des plateaux métalliques, ladite pièce de serrage comprenant des portions de blocage complémentaires en saillie, respectivement en creux, par rapport à un plan défini par une surface de ladite pièce de serrage adaptée à être en contact avec les ailes de retour, lesdites portions de blocage complémentaires coopérant avec lesdites portions de blocage de la pièce d'attache pour déformer les ailes de retour.

10 [0019] Les portions de blocage permettent de déformer les ailes de retour des plateaux métalliques afin de former des points d'ancrage dans les ailes de retour et parfaire ainsi le maintien de la fixation.

20 [0020] Ces portions de blocage évitent tout glissement de l'assemblage réalisé par le dispositif de fixation.

[0021] Selon une autre version préférée de l'invention, la pièce d'attache comprend, dans une entretoise reliant lesdits bras, une ouverture taraudée adaptée au passage d'une vis de fixation, vissée en outre dans une ouverture taraudée de la pièce de serrage.

25 [0022] Le montage et l'immobilisation de la pièce d'attache sont facilités par le serrage de la vis de fixation selon une direction perpendiculaire au plan des plateaux métalliques.

[0023] La fixation est donc d'une plus grande accessibilité et n'est pas gênée par les ailes de retour des bords rabattus des plateaux métalliques.

30 [0024] Le dispositif de fixation peut en outre être monté ou démonté sans déposer de la mouleure d'encadrement.

[0025] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après:

40 [0026] Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs:

- la figure 1 est une vue en perspective, avant montage, d'un panneau d'affichage assemblé par un dispositif de fixation conforme à l'invention;
- la figure 2 est une vue en perspective d'une pièce d'attache du dispositif de fixation conforme à l'invention;
- la figure 3 est une vue en perspective d'un dispositif de fixation en cours de montage;
- la figure 4 est une vue en perspective d'un dispositif de fixation monté;
- la figure 5 est une vue en perspective d'un dispositif de fixation de l'art antérieur;
- 55 - la figure 6 est une vue en perspective du dispositif de la figure 5 monté sur des plateaux métalliques;
- la figure 7 est une vue en coupe transversale selon la ligne VII-VII à la figure 6; et

- la figure 8 est une vue de côté du dispositif de fixation de la figure 5, illustrant le montage des vis de fixation.

[0027] En référence tout d'abord à la figure 1, un dispositif de fixation conforme à l'invention permet de solidariser des plateaux métalliques 1, destinés notamment à former un panneau d'affichage publicitaire.

[0028] Comme mieux vu en coupe à la figure 7, ces plateaux métalliques comportent sur leurs côtés longitudinaux, suivant une direction verticale lorsque les plateaux sont montés, des bords rabattus 2 prolongés d'une aile de retour 3 sensiblement parallèle au plateau métallique.

[0029] Ces bords rabattus 2 comportent sur un côté du plateau une nervure 2a en saillie destinée à coopérer avec une nervure 2a en creux d'un bord rabattu du plateau adjacent, permettant lors du montage, de bloquer le mouvement relatif des plateaux métalliques dans une direction horizontale, perpendiculaire au plan vertical formé par les plateaux.

[0030] Ces plateaux métalliques 1 sont montés sur des pieds 5 destinés à fixer le panneau d'affichage sur le sol.

[0031] Une moulure d'encadrement 4 est fixée autour des panneaux d'affichage pour parfaire les finitions.

[0032] Comme illustré aux figures 2 et 3, le dispositif de fixation comprend une pièce d'attache 10 ayant deux bras 11 adaptés à pincer les bords rabattus adjacents 2 de deux plateaux métalliques 1.

[0033] Ce dispositif comprend une pièce de serrage 20 adaptée à être fixée sur la pièce d'attache 10, les ailes de retour 3 des deux plateaux métalliques étant pincées entre la pièce de serrage 20 et les bras 11 de la pièce d'attache 10.

[0034] Chaque bras 11 de la pièce d'attache comporte une portion de blocage 10 en creux par rapport au plan des bras 11 parallèle aux ailes de retour 3 des plateaux métalliques 1, la pièce de serrage 20 comprenant des portions de blocage complémentaires 23 en saillie par rapport à un plan défini par la surface de la pièce de serrage 20 adaptée à être en contact avec les ailes de retour 3.

[0035] Ces portions de blocage complémentaires 23 coopèrent avec les portions de blocage 13 pour déformer les ailes de retour 3, en formant un renflement dirigé vers les plateaux métalliques 1.

[0036] Cette déformation des ailes de retour 3 empêche le glissement relatif des plateaux métalliques 1 dans leur plan vertical.

[0037] La pièce d'attache 10 comporte des portions de blocage 13, en forme de pan incliné, disposées respectivement à l'extrémité libre 11b des bras 11.

[0038] Ces pans inclinés 13 sont ainsi formés dans un coin de forme triangulaire délimité par l'extrémité des bras 11 et le bord extérieur longitudinal de chaque bras 11 de la pièce d'attache 10.

[0039] De même, les portions de blocage complé-

mentaires 23 sont disposées à une extrémité 21b de la pièce de serrage 20 et ont également une forme de pan incliné 23 formé aux deux coins opposés de l'extrémité 21b de la pièce de serrage 20.

[0040] Cette pièce de serrage 20 est ainsi constituée d'une pièce plane rectangulaire 21, les deux coins 23 de l'extrémité 21b de la pièce de serrage 20 formant deux plans inclinés par rapport au plan de la pièce de serrage 21. Les deux coins 23 forment des griffes qui déforment les ailes de retour 3.

[0041] La pièce d'attache 10 comprend, dans une entretoise 18 reliant les bras 11, une ouverture taraudée 12 adaptée au passage d'une vis de fixation 15, vissée en outre dans une ouverture taraudée 22 de la pièce de serrage 20.

[0042] L'entretoise 18 forme ainsi avec les deux bras 11 une cavité 14 qui vient enjamber les bords rabattus 2 des plateaux métalliques 1.

[0043] La vis de fixation 15 est généralement manoeuvrée par la face avant des panneaux qui est d'une plus grande accessibilité.

[0044] La pièce de fixation 10 comprend en outre une patte d'accrochage 16 pour fixer une moulure d'encadrement 4 des plateaux métalliques à cette pièce de fixation 10.

[0045] Cette patte de fixation 16 s'étend à partir de l'entretoise 18 dans une direction opposée des bras 11 et comporte une ouverture 17 adaptée au passage des moyens de fixation, tels qu'une vis par exemple, qui coopère avec la moulure 4.

[0046] Le dispositif de fixation ainsi conçu peut être monté ou démonté sans dépose de la moulure d'encadrement 4.

[0047] De préférence, la cavité 14 définie par les faces en regard 11a des bras 11 de la pièce de fixation 10 et l'entretoise 18 a une largeur, dans une direction perpendiculaire aux faces en regard 11a, supérieure dans une portion adjacente à l'extrémité libre 11b des bras que dans une portion adjacente à l'entretoise 18.

[0048] Dans cet exemple, les deux faces en regard 11a ont des pans coupés à leur extrémité libre 11b, de sorte que la cavité 14 a une forme, dans un plan vertical, de tronc de cône évasé vers l'extérieur de la cavité 14.

[0049] Cette forme particulière de la cavité 14 permet de faciliter la mise en place de la pièce de fixation 10 sur les bords rabattus 2 des plateaux métalliques 1, et le passage des bras 11 sur les nervures 2a imbriquées l'une dans l'autre.

[0050] En outre, le même modèle de dispositif de fixation peut s'adapter sur des plateaux métalliques avec des épaisseurs différentes de bord rabattu 2, comprises par exemple entre 30 et 35 mm, en fonction de la profondeur des nervures 2a des bords rabattus 2.

[0051] Les pièces d'attache 10 et de serrage 20 peuvent être obtenues par moulage ou encore par extrusion, les parties pleines des bras 11 ou de la patte d'accrochage 16 comportant alors de manière connue, des cavités destinées à réduire les surépaisseurs des piè-

ces pour favoriser un refroidissement uniforme après moulage.

[0052] Bien entendu, de nombreuses modifications peuvent être apportées à l'exemple décrit ci-dessus sans sortir du cadre de l'invention.

[0053] Ainsi, les plans inclinés 13 des bras 11 de la pièce d'attache 10 et les plans inclinés 23 de la pièce de serrage 20 pourront être inversés et inclinés non plus vers les plateaux métalliques mais vers l'arrière du panneau, de sorte que les ailes de retour 3 sont déformées et forment une bosse vers l'extérieur des bords rabattus 2.

[0054] En outre, ces portions de blocage 13, 23, pourront être réalisées ailleurs qu'aux extrémités des bras 11 et de la pièce de serrage 20 et former des saillies et des creux complémentaires permettant de bloquer tout déplacement relatif des plateaux métalliques dans leur plan vertical.

Revendications

1. Dispositif de fixation de moulure d'encadrement sur des plateaux métalliques (1), notamment des panneaux d'affichage, les plateaux (1) comportant respectivement un bord rabattu (2) prolongé d'une aile de retour (3) sensiblement parallèle audit plateau (1), ledit dispositif de fixation comprenant une pièce d'attache (10) ayant deux bras (11) adaptés à pincer les bords rabattus adjacents (2) de deux plateaux métalliques (1), caractérisé en ce qu'il comprend une pièce de serrage (20) adaptée à être fixée sur ladite pièce d'attache (10), les ailes de retour (3) desdits deux plateaux métalliques (1) étant pincées entre ladite pièce de serrage (20) et les bras (11) de ladite pièce d'attache (10).
2. Dispositif de fixation conforme à la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins un bras (11) de la pièce d'attache (10) comporte une portion de blocage (13) en creux, respectivement en saillie, par rapport à un plan desdits bras (11) parallèle auxdites ailes de retour (3) des plateaux métalliques (1), ladite pièce de serrage (20) comprenant des portions de blocage complémentaires (23) en saillie, respectivement en creux, par rapport à un plan défini par une surface de ladite pièce de serrage (20) adaptée à être en contact avec les ailes de retour (3), lesdites portions de blocage complémentaires (23) coopérant avec lesdites portions de blocage (13) de la pièce d'attache (10) pour déformer les ailes de retour (3).
3. Dispositif de fixation conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que la pièce d'attache (10) comporte deux portions de blocage (13) disposées respectivement à l'extrémité desdits bras (11), lesdites portions de blocage complémentaires (23) étant

disposées à une extrémité (21b) de la pièce de serrage (20).

4. Dispositif de fixation conforme à la revendication 3, caractérisé en ce que lesdites portions de blocage (13) et lesdites portions de blocage complémentaires (23) ont une forme de pan incliné.
5. Dispositif de fixation conforme à l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la pièce d'attache (10) comprend, dans une entretoise (18) reliant lesdits bras (11), une ouverture (12) adaptée au passage d'une vis de fixation (15) vissée en outre dans une ouverture taraudée (22) de la pièce de serrage (20).
6. Dispositif de fixation conforme à l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la pièce de fixation comprend en outre une patte d'accrochage (16) pour fixer une moulure d'encadrement (4) desdits panneaux métalliques (1) à ladite pièce de fixation (10).
7. Dispositif de fixation conforme à l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la cavité (14) définie par les faces en regard (11a) desdits bras (11) de la pièce de fixation (10) et une entretoise (18) reliant lesdits bras (11), a une plus grande largeur, dans une direction perpendiculaire auxdites faces en regard (11a), dans une portion adjacente à l'extrémité libre (11b) des bras (11) que dans une portion adjacente à l'entretoise (18).
8. Dispositif de fixation conforme à l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la pièce de serrage (20) est constituée d'une pièce plane rectangulaire (21), deux coins (23) de ladite pièce de serrage (21) formant deux plans inclinés par rapport au plan de ladite pièce de serrage (21).

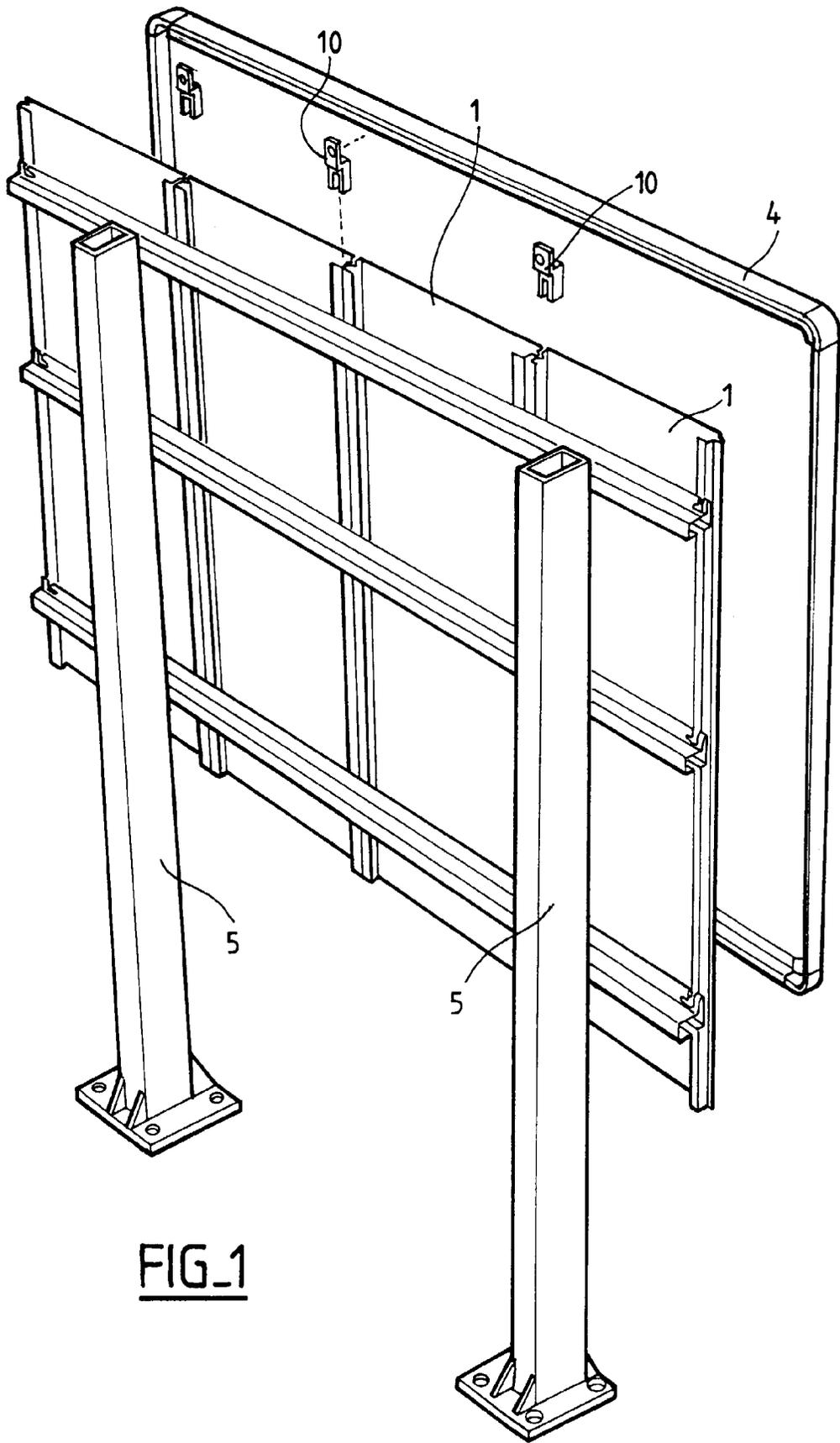
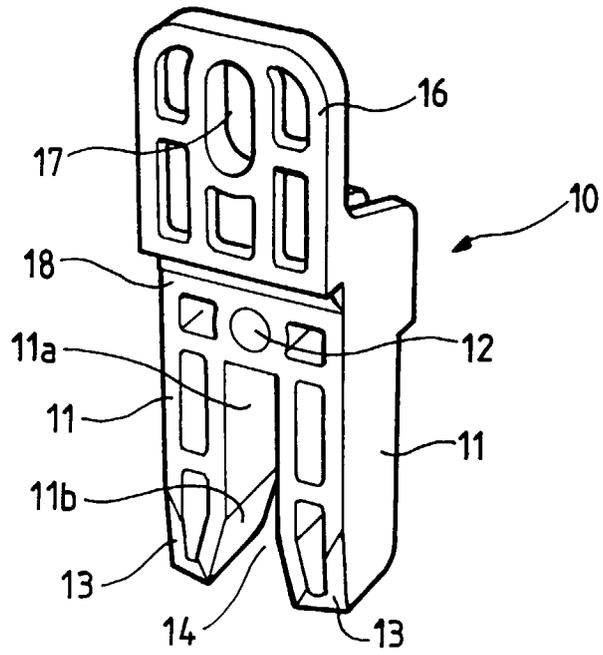
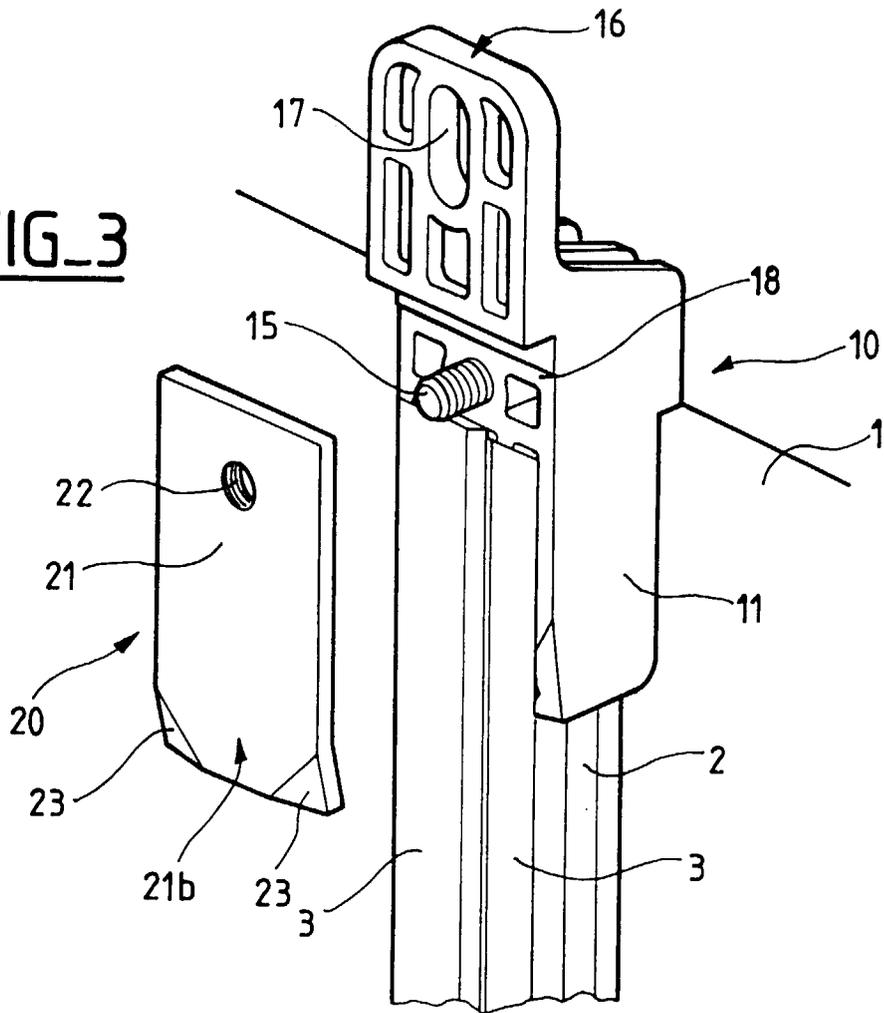


FIG. 1

FIG_2



FIG_3



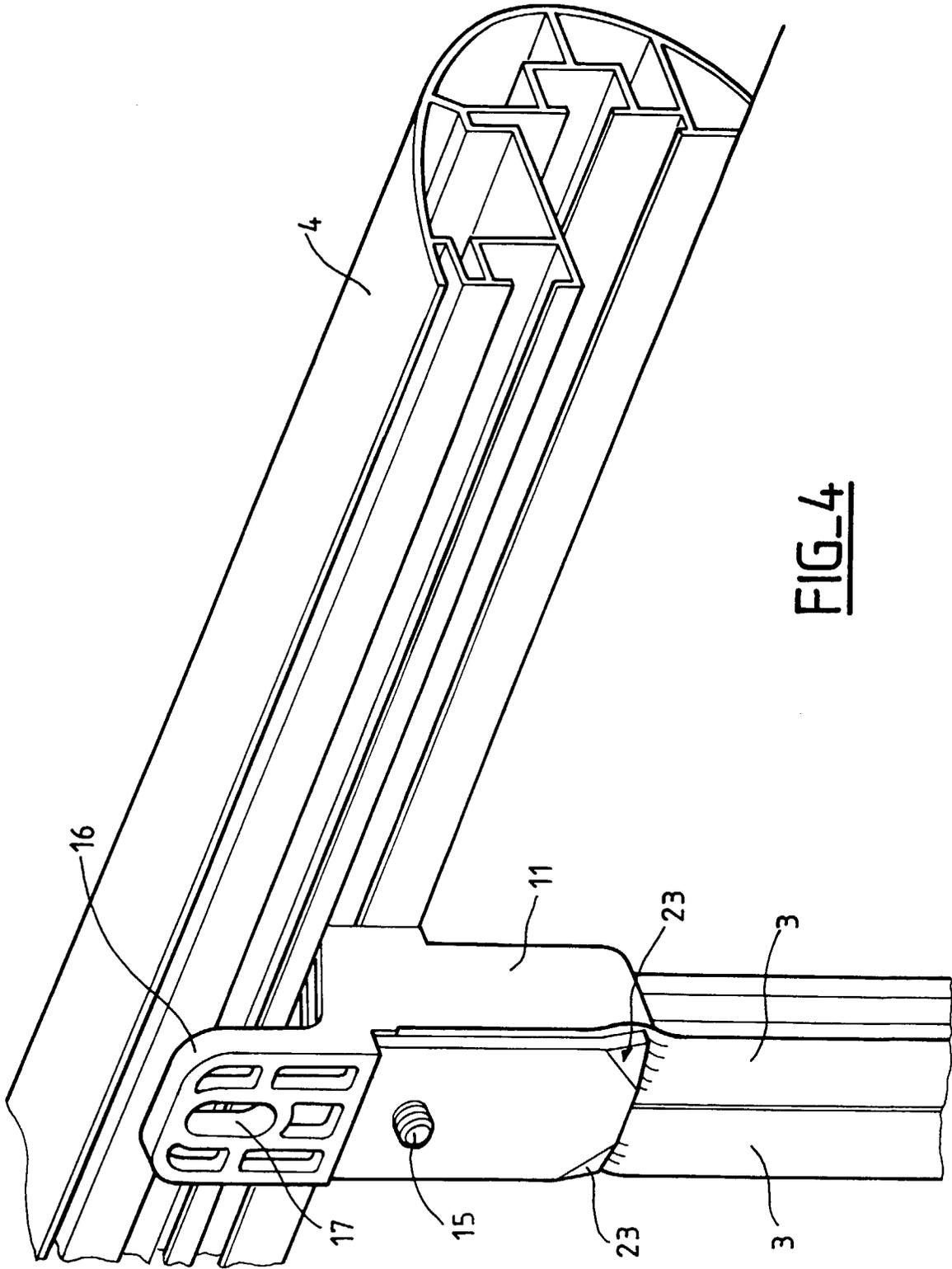
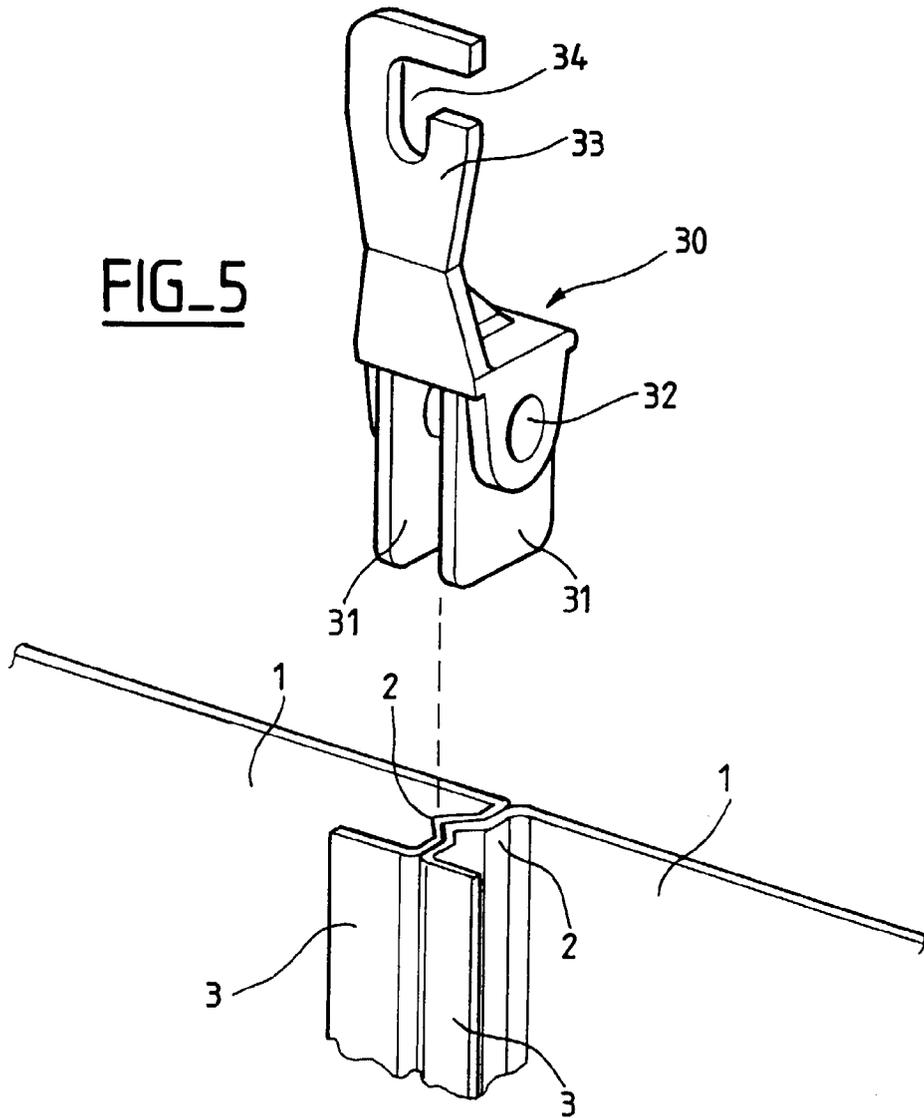
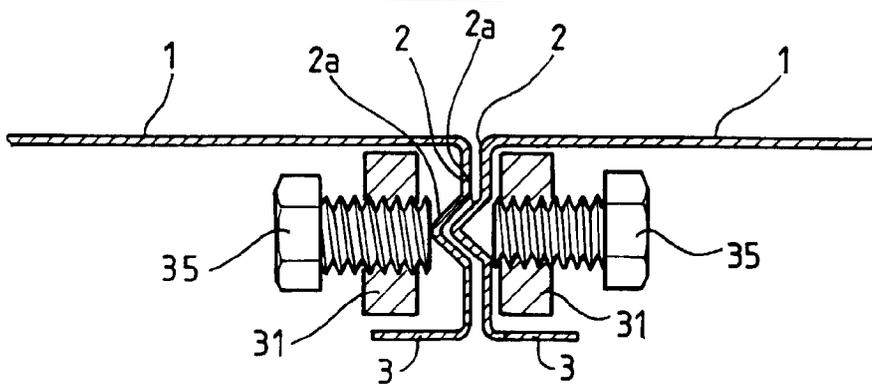


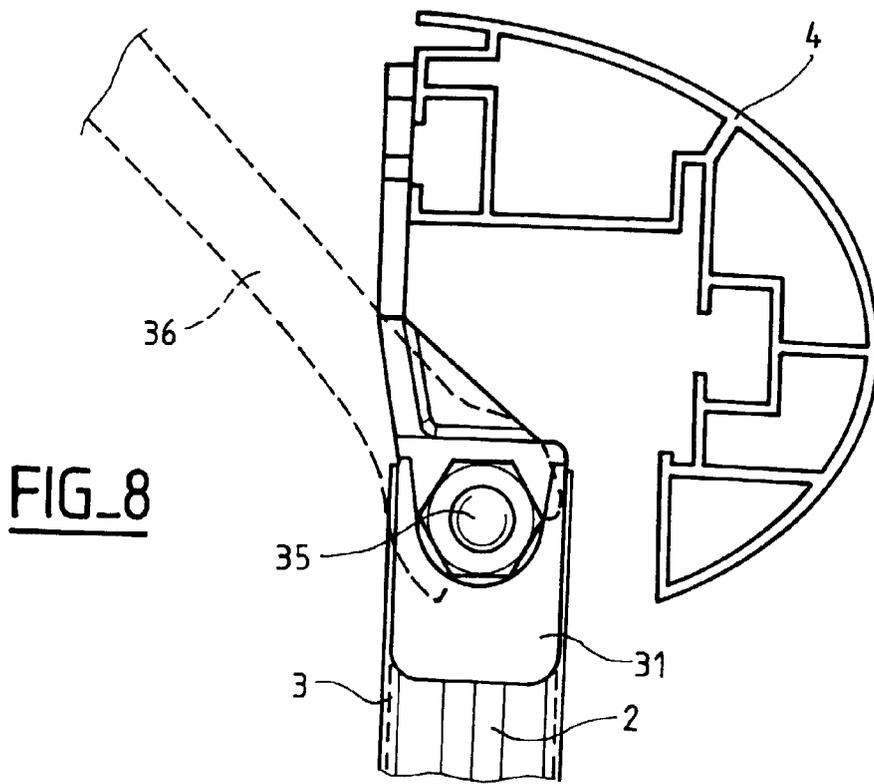
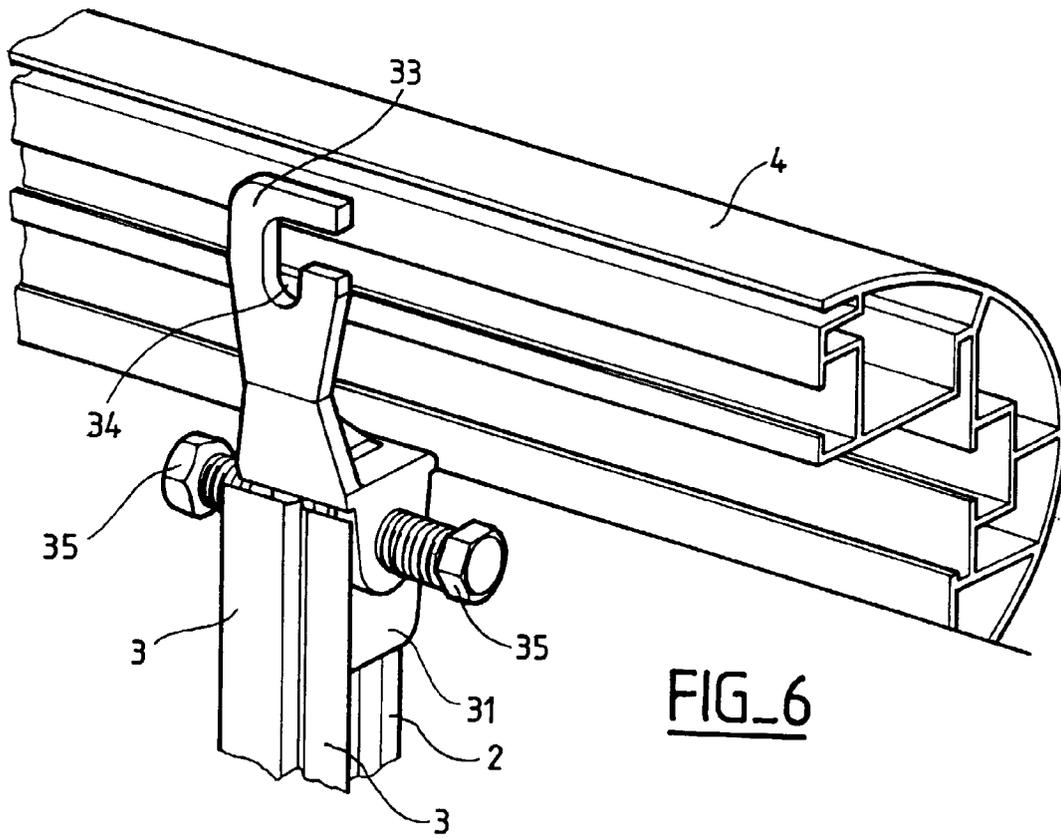
FIG. 4

FIG_5



FIG_7







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 98 40 2151

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.6)
A	FR 2 617 224 A (FORNELLS SA) 30 décembre 1988 * le document en entier * -----	1-8	E04F13/08 E04H17/14
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E04F E04H F16B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 4 novembre 1998	Examineur Schaeffler, C
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)