



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
19.04.2006 Bulletin 2006/16

(51) Int Cl.:
E04F 11/18^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05291859.6**

(22) Date de dépôt: **08.09.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

- **Mazard, Laurent**
31190 Miremont (FR)
- **Leroy, Jérôme**
31270 Villeneuve Tolosane (FR)
- **Roz, Robert**
31770 Colomiers (FR)

(30) Priorité: **13.10.2004 FR 0410790**

(71) Demandeur: **NORSK HYDRO ASA**
0240 Oslo (NO)

(74) Mandataire: **Grosset-Fournier, Chantal Catherine**
Grosset-Fournier & Demachy,
54, rue Saint-Lazare
75009 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
• **Clauzet, Robert**
31120 Roquettes (FR)

(54) **Dispositif de liaison entre un poteau d'angle et deux éléments de remplissage d'un garde-corps**

(57) Dispositif de liaison entre un poteau vertical (3) et deux éléments de remplissage (5) consécutifs d'un garde-corps faisant entre eux un angle donné, chaque élément comportant un panneau plat (6), coiffé par des lisses horizontales (7), caractérisé en ce qu'il comporte une première bride (17), triangulaire, dont l'angle au sommet est égal à celui formé par les deux éléments de rem-

plissage, avec des portées d'appui (19,20) sur les lisses et une surface de contact (21) avec le poteau (3), une seconde bride (18) entourant le poteau et comportant deux extensions frontales (24) s'engageant dans des rainures ouvertes (14) des lisses et des moyens de serrage mutuel (27,28) des deux brides (17,18) l'une contre l'autre afin de bloquer simultanément entre elles le poteau vertical (3) et les lisses (7).

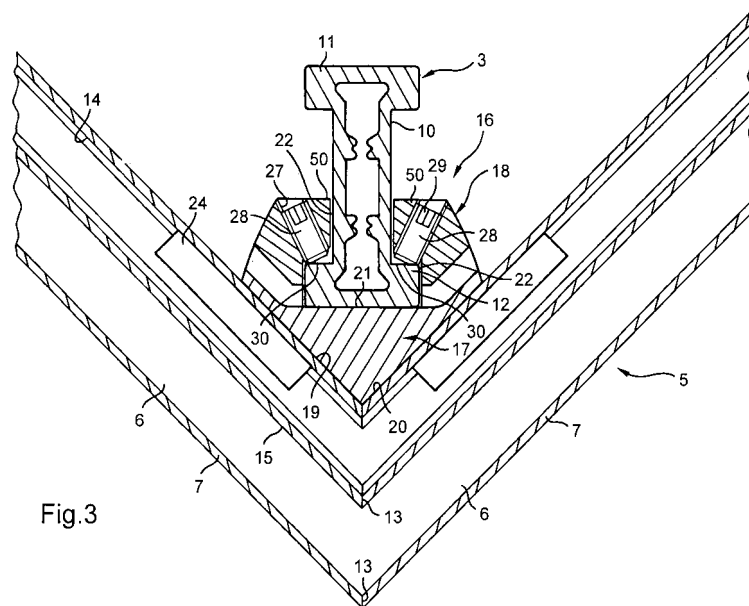


Fig.3

Description

[0001] La présente invention se rapporte à l'assemblage d'un poteau de support disposé à proximité de la jonction entre deux éléments de remplissage consécutifs d'un garde-corps, dont les plans forment entre eux un angle donné, et concerne plus particulièrement un dispositif qui permet d'assurer le montage et la liaison entre ce poteau et ces éléments.

[0002] On connaît déjà de nombreuses réalisations de garde-corps, c'est-à-dire d'une structure érigée au-dessus d'une surface d'appui au sol, généralement horizontale, du genre terrasse, balcon ou similaire, en vue d'assurer une protection vis-à-vis du vide présent à l'extérieur de cette structure.

[0003] Ces garde-corps sont usuellement constitués au moyen d'un ensemble de poteaux verticaux, ancrés ou autrement fixés au sol, espacés les uns des autres selon la dimension transversale de la zone à protéger et entre lesquels sont montés des éléments de remplissage comportant principalement des panneaux plats, transparents ou non, fixés latéralement aux poteaux et délimités de façon classique, en partie haute et basse, par des lisses parallèles au sol, les extrémités supérieures des poteaux étant réunies par une main courante, également horizontale.

[0004] Ces garde-corps forment ainsi un ensemble sensiblement continu, disposé au voisinage du bord de la surface d'appui au sol pour constituer une barrière de protection, cette dernière pouvant cependant présenter des changements de direction pour suivre le profil extérieur de cette surface, auquel cas les plans de deux panneaux consécutifs des éléments de remplissage forment entre eux un angle déterminé, imposé par construction.

[0005] Dans les réalisations classiques de garde-corps, pour pouvoir accommoder les retours d'angle de ce genre, on utilise, au voisinage de l'angle formé par deux éléments de remplissage successifs, non situés dans le même plan, deux poteaux de support verticaux distincts, associés respectivement à l'un et à l'autre des panneaux de ces éléments, ce qui constitue une solution peu esthétique.

[0006] En outre ces poteaux, associés respectivement aux deux éléments de remplissage et qui sont nécessairement disposés de part et d'autre du sommet de l'angle formé par les deux panneaux correspondants et à la jonction de ceux-ci comme en partie courante du garde-corps, ont un prix de revient plus élevé du fait en particulier du doublement du nombre des pièces nécessaires.

[0007] L'invention vise à réaliser l'assemblage entre un poteau de support unique, identique à ceux utilisés en partie courante mais disposé à proximité immédiate de l'angle formé par deux éléments de remplissage consécutifs d'un garde-corps, grâce à un dispositif simple et peu onéreux, facile à monter et assurant une liaison sûre et efficace.

[0008] A cet effet, le dispositif de liaison considéré, entre un poteau vertical de support pour deux éléments de

remplissage consécutifs d'un garde-corps, s'étendant symétriquement l'un de l'autre de part et d'autre du poteau et dont les plans verticaux forment entre eux un angle donné dont le sommet est disposé au voisinage immédiat de ce poteau, chaque élément de remplissage comportant un panneau plat, transparent ou non, coiffé selon chacune de ses arêtes respectivement supérieure et inférieure par des profilés creux formant des lisses horizontales, le positionnement de ces lisses étant symétrique par rapport à un plan qui contient la bissectrice de l'angle formé par les deux éléments de remplissage au droit du poteau vertical, se caractérise en ce qu'il comporte une première bride, de forme générale triangulaire, dont l'angle au sommet est égal à celui formé par les deux éléments de remplissage, cette première bride présentant deux portées d'appui, respectivement pour chacune des lisses en regard de ces deux éléments et, à l'opposé, une surface de contact avec le poteau vertical, une seconde bride présentant une ouverture centrale propre à entourer latéralement le poteau vertical, cette seconde bride comportant deux extensions frontales adaptées à s'engager dans des rainures ouvertes prévues dans les profilés creux coiffant les panneaux des éléments de remplissage pour solidariser ces lisses de cette seconde bride, et des moyens de serrage mutuel des deux brides l'une contre l'autre afin de bloquer simultanément entre elles, d'une part le poteau vertical en contact avec la surface de contact de la première bride et, d'autre part, les lisses des panneaux solidarisées avec la seconde bride par ses extensions frontales.

[0009] De préférence, chacun des profilés creux formant les lisses horizontales comporte une seconde rainure ouverte, parallèle à celle qui reçoit une extension de la seconde bride, cette seconde rainure accommodant l'arête du panneau coiffé par ce profilé.

[0010] Selon une caractéristique particulière, les rainures ouvertes des profilés creux formant les lisses horizontales, recevant les extensions frontales de la seconde bride, comportent des doigts de blocage, coopérant avec des gorges d'ancrage ménagées dans ces extensions afin de les immobiliser mutuellement ensemble.

[0011] Selon encore une autre caractéristique, l'ouverture centrale de la seconde bride comporte deux rebords en saillie, propres à se disposer dans des parties en retrait prévues de chaque côté du poteau vertical afin de se positionner vis-à-vis de ce poteau selon la bissectrice de l'angle formé par les deux éléments de remplissage.

[0012] Avantageusement, le poteau vertical présente une section droite en I, les parties en retrait étant formées entre la branche centrale du I et ses branches transversales.

[0013] Selon une autre caractéristique, les moyens de serrage mutuel des deux brides sont constitués par deux vis de blocage coopérant respectivement avec deux perçages filetés ménagés dans la seconde bride, l'extrémité de ces vis venant en appui contre les parties en retrait ménagées de chaque côté de la branche centrale du I poteau vertical, lui-même en appui par une de ses bran-

ches transversales sur la surface de contact avec la première bride.

[0014] Dans un mode de réalisation préféré, les plans des panneaux des deux éléments de remplissage forment entre eux un angle de 90°, le poteau vertical étant symétriquement disposé selon la bissectrice de cet angle.

[0015] D'autres caractéristiques d'un dispositif de liaison établi conformément à l'invention, apparaîtront encore à travers la description qui suit d'un exemple de réalisation, donné à titre indicatif et non limitatif, en référence aux dessins annexés selon lesquels :

- La Figure 1 est une vue schématique en perspective d'un garde-corps, comportant un poteau d'angle vertical, unique, propre à assurer la liaison avec deux éléments de remplissage extérieurs faisant entre eux un angle de 90°.
- La Figure 2 est une vue en perspective partielle d'un poteau vertical et des moyens de liaison de celui-ci avec les lisses coiffant des panneaux plats appartenant aux éléments de remplissage du garde-corps, disposés de part et d'autre du poteau, comme illustré sur la Figure 1.
- La Figure 3 est une vue en coupe transversale, à plus grande échelle, des deux brides entrant dans la réalisation des moyens de liaison.
- La Figure 4 est une en perspective du montage réalisé à l'aide des deux brides.

[0016] Sur la Figure 1, la référence 1 désigne dans son ensemble, un garde-corps érigé verticalement au bord extérieur d'une structure d'appui au sol 2, le plus généralement horizontale, d'une terrasse, balcon ou autre construction similaire, afin de protéger les personnes ou les objets qui se trouvent sur cette dernière et notamment les empêcher de tomber dans le vide existant au-delà de ce bord.

[0017] De façon classique, ce garde-corps 1 est constitué au moyen de poteaux verticaux 3, convenablement espacés de l'un à l'autre selon la longueur du garde-corps, chacun de ces poteaux étant directement ancré à sa partie inférieure dans la surface d'appui 2 ou coopérant avec un piétement 4, solidarisé de cette dernière.

[0018] Entre deux poteaux verticaux 3 successifs, le garde-corps 1 comporte des éléments de remplissage 5, qui peuvent être constitués de la manière illustrée sur la Figure 1, ou bien présenter un agencement matériellement différent d'une réalisation à l'autre.

[0019] Dans le mode de réalisation représenté, chaque élément de remplissage 5 comporte, de la manière la plus simple, un panneau central plat 6, de préférence réalisé en un matériau transparent, notamment en matière plastique ou en verre résistant, ce panneau formant une surface sensiblement continue entre deux poteaux verticaux 3 consécutifs dans le garde-corps, chaque panneau 6 étant solidarisé de ces poteaux selon leurs côtés latéraux par des moyens appropriés (non représentés

sur la figure) qui n'importent pas à la présente invention lorsqu'ils assurent la liaison des poteaux et des panneaux dans la partie courante et droite du garde-corps.

[0020] De façon également classique, chaque panneau 6 d'un élément de remplissage 5 est délimité, selon ses bords supérieur et inférieur, par des lisses horizontales, respectivement 7 et 8, qui s'étendent ainsi parallèlement à la surface d'appui au sol 2 et qui sont avantageusement constituées ici par des profilés métalliques creux venant coiffer les arêtes formant les bords d'extrémité correspondants du panneau 6.

[0021] Enfin, le garde-corps comporte comme il est usuel, une main courante 9, schématiquement illustrée sur le dessin, qui s'étend tout le long du garde-corps et s'adapte sur la partie supérieure des divers poteaux verticaux 3, au-dessus des lisses 7 délimitant les bords supérieurs des panneaux 6.

[0022] Selon les besoins, le garde-corps ainsi constitué peut être agencé de telle sorte que deux de ses panneaux successifs 6, appartenant à deux éléments de remplissage 5 consécutifs, soient disposés, non pas dans le prolongement l'un de l'autre pour se situer dans un plan vertical commun, mais soient orientés de sorte que ces panneaux forment entre eux un angle donné, imposé par le contour extérieur de la surface d'appui au sol 2, au droit duquel est érigé le garde-corps.

[0023] L'invention concerne les moyens qui permettent d'assurer le positionnement relatif et la fixation de deux panneaux 6 consécutifs avec un poteau vertical 3 unique, lorsque les plans de ces panneaux forment entre eux un angle déterminé dont la valeur est en elle-même indifférente, ce poteau unique étant disposé au voisinage immédiat de l'angle ainsi formé et présentant une structure propre strictement identique à celle des autres poteaux utilisés dans la partie courante du garde-corps,

[0024] Notamment si, comme dans l'exemple plus spécialement considéré et représenté sur la Figure 1, les panneaux plats 6 des deux éléments de remplissage 5 consécutifs du garde-corps forment entre eux un angle de 90°, l'invention ne se limite nullement à une telle disposition angulaire, mais peut s'adapter à toute autre valeur de cet angle avec de simples modifications de la forme des pièces mises en oeuvre, telles que décrites ci-après, pour réaliser la liaison entre le poteau vertical et ces panneaux.

[0025] Les Figures 2, 3 et 4 illustrent, à plus grande échelle, le détail de la réalisation des moyens de liaison entre le poteau 3 et les panneaux 6 de deux éléments de remplissage 5 consécutifs, au droit d'un angle formé par ces panneaux à l'intérieur du garde-corps 1.

[0026] Sur ces figures, on retrouve le poteau vertical 3 qui, dans l'exemple considéré, est constitué par un élément métallique dont la section droite épouse sensiblement celle d'un I avec une branche centrale 10 et deux branches transversales d'extrémité, respectivement 11 et 12.

[0027] Sur le dessin, apparaissent également les lisses horizontales supérieures 7 de deux éléments con-

sécutifs 5 dans le garde-corps formant entre eux un angle ici à 90°, ces lisses étant conformées de manière à ce que leurs extrémités 13, découpées en onglet, puissent s'abouter mutuellement dans l'angle formé, selon le plan bissecteur de cet angle qui constitue également un plan de symétrie pour le poteau vertical 3.

[0028] Chacune des lisses 7 est formée par un profilé métallique creux, en aluminium ou autre matériau approprié, et comporte intérieurement deux rainures, respectivement 14 et 15, parallèles l'une et l'autre, la rainure 15, disposée vers l'extérieur de la lisse par rapport au poteau vertical 3, étant aménagée pour recevoir l'arête supérieure du panneau plat 6 qui coopère avec cette lisse dans l'un ou l'autre des deux éléments de remplissage consécutifs 5 du garde-corps.

[0029] Des dispositions identiques sont prévues pour les lisses horizontales 8 qui recouvrent de la même manière l'arête inférieure du même panneau 6, ces lisses n'étant pas représentées sur les figures pour ne pas surcharger le dessin.

[0030] Le positionnement et l'immobilisation des lisses horizontales 7 et 8 qui sont ainsi solidaires des panneaux 6 dans les deux éléments 5 vis-à-vis du poteau vertical 3, s'effectuent, au niveau de chacune de ces lisses, par un dispositif de liaison établi conformément à l'invention et désigné dans son ensemble sur les Figures 2 à 4 sous la référence 16.

[0031] Ce dispositif comporte essentiellement deux brides de fixation désignées respectivement sous les références 17 pour la première et 18 pour la seconde.

[0032] La première bride 17 présente, comme illustré sur la Figure 3, une section triangulaire dont l'angle au sommet est égal à celui des deux éléments de remplissage 5 du garde-corps.

[0033] Les faces correspondantes 19 et 20 de cette première bride 17 constituent des portées d'appui planes pour les bords extérieurs des profilés métalliques formant les lisses horizontales supérieures 7 des panneaux 6 des deux éléments de remplissage 5, à solidariser du poteau vertical 3 disposé dans l'angle formé par ces lisses.

[0034] La bride 17 comporte par ailleurs, à l'opposé des portées planes 19 et 20, une surface de contact 21 avec le poteau vertical 3, et dans l'exemple de réalisation représenté, avec la branche transversale 12 de ce poteau qui peut ainsi être étroitement appliqué contre la bride.

[0035] La seconde bride 18 présente une ouverture centrale 22, de telle sorte qu'elle puisse entourer partiellement le poteau vertical 3, cette ouverture comportant des rebords en saillie 50, propres à se disposer derrière des parties en creux du poteau vertical 3.

[0036] Cette seconde bride 18 se prolonge par une surface médiane 23 (Figure 2) sur laquelle sont venues de fabrication ou autrement rapportées et fixées, notamment par soudure ou autre procédé approprié, deux extensions frontales 24 dont les directions respectives forment entre elles le même angle que les lisses 7, de sorte que ces extensions puissent se loger dans les rainures

14 de ces dernières en se disposant ainsi parallèlement aux panneaux 6 dont les arêtes des bords supérieurs pénètrent eux-mêmes dans les autres rainures 15 de ces lisses, comme décrit précédemment.

5 **[0037]** La seconde bride 18 comporte une surface d'appui 23 à partir de laquelle s'étendent les extensions 24, chacune de celles-ci comportant une gorge d'ancrage 25. La lisse 7 est munie d'un doigt 26 prévu dans le bord de la rainure 14, qui s'engage dans cette gorge afin
10 de bloquer étroitement la lisse vis-à-vis de l'extension et par suite de la seconde bride 18, en évitant que les éléments de remplissage ne puissent s'arracher du montage lors de chocs éventuels.

15 **[0038]** La seconde bride 18 comporte enfin, comme on le voit de façon détaillée sur la Figure 3, deux perçages filetés 27, ménagés dans des positions symétriques l'une de l'autre par rapport au poteau vertical et recevant des vis de serrage 28.

20 **[0039]** Ces vis 28 comportent chacune une empreinte axiale 29 pour une clé de commande (non représentée) permettant leur vissage dans les perçages 27, de sorte que leurs extrémités viennent en appui contre les parties en retrait 30 ménagées de chaque côté de la branche centrale 12 du I du poteau vertical 3.

25 **[0040]** Les Figures 2 et 3 permettent de comprendre immédiatement le montage et la mise en oeuvre des deux brides pour assurer l'immobilisation des lisses 7 (ou 8) supportant les panneaux 6 des éléments de remplissage 5 avec le poteau vertical 3.

30 **[0041]** La seconde bride 18 entourant le poteau 3 est rendue solidaire des deux lisses à immobiliser, en engageant ses extensions 24 dans les rainures 14 de ces lisses, avec blocage de ces dernières grâce à l'engagement des doigts 26 dans les gorges d'ancrage 25 de ces extensions.

35 **[0042]** La première bride 17 est simultanément montée en appui contre le poteau vertical 3 par sa face de contact 21, les lisses étant ensuite appliquées contre ses portées d'appui 19 et 20.

40 **[0043]** Les vis de serrage 28 sont alors manoeuvrées dans les passages filetés 27 de la bride 18, jusqu'à ce que, par appui de leurs extrémités sur le poteau 3, elles provoquent le rapprochement simultané des deux brides 17 et 18 et le serrage mutuel entre elles du poteau 3, jusqu'à blocage en position des deux lisses solidaires de la seconde bride.

45 **[0044]** La Figure 4 illustre la position finale des divers éléments qui constituent le dispositif selon l'invention, avec les deux brides mutuellement bloquées ensemble, en immobilisant le poteau vertical 3 sur les lisses portant les panneaux 6 des éléments de remplissage 5.

50 **[0045]** On réalise ainsi un dispositif très simple qui permet, avec un nombre de pièces très réduit, de relier ces éléments de remplissage consécutifs avec un poteau unique disposé dans l'angle formé par les panneaux de ces éléments, ce poteau étant strictement identique à ceux utilisés en partie courante du garde-corps.

[0046] Bien entendu, il va de soi que l'invention ne se

limite pas à l'exemple de réalisation plus spécialement décrit ci-dessus et représenté sur les dessins annexés ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

Revendications

1. Dispositif de liaison entre un poteau vertical (3) de support pour deux éléments de remplissage (5) consécutifs d'un garde-corps, s'étendant symétriquement l'un de l'autre de part et d'autre du poteau et dont les plans verticaux forment entre eux un angle donné dont le sommet est disposé au voisinage immédiat de ce poteau, chaque élément de remplissage comportant un panneau plat (6), transparent ou non, coiffé selon chacune de ses arêtes respectivement supérieure et inférieure par des profilés creux formant des lisses horizontales (7,8), le positionnement de ces lisses étant symétrique par rapport à un plan qui contient la bissectrice de l'angle formé par les deux éléments de remplissage (5) au droit du poteau vertical, **caractérisé en ce qu'il** comporte une première bride (17), de forme générale triangulaire, dont l'angle au sommet est égal à celui formé par les deux éléments de remplissage, cette première bride présentant deux portées d'appui (19,20), respectivement pour chacune des lisses en regard de ces deux éléments et, à l'opposé, une surface de contact (21) avec le poteau vertical (3), une seconde bride (18) présentant une ouverture centrale (22) propre à entourer latéralement le poteau vertical, cette seconde bride comportant deux extensions frontales (24) adaptées à s'engager dans des rainures ouvertes (14) prévues dans les profilés creux coiffant les panneaux (6) des éléments de remplissage (5) pour solidariser ces lisses de cette seconde bride, et des moyens de serrage mutuel (27,28) des deux brides (17,18) l'une contre l'autre afin de bloquer simultanément entre elles, d'une part le poteau vertical (3) en contact avec la surface de contact de la première bride et, d'autre part, les lisses (7,8) des panneaux solidarisées avec la seconde bride (18) par ses extensions frontales (24).

5

10

15

20

25

30

35

40
2. Dispositif de liaison selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chacun des profilés creux formant les lisses horizontales (7,8) comporte une seconde rainure ouverte (15), parallèle à celle (14) qui reçoit une extension (24) de la seconde bride (18), cette seconde rainure accommodant l'arête du panneau (6) coiffé par ce profilé.

45

50
3. Dispositif de liaison selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les rainures ouvertes (14,15) des profilés creux formant les lisses horizontales (7,8), recevant les extensions frontales (24) de la seconde bride (18), comportent des doigts de blocage (26), coopérant avec des gorges d'ancrage (25) ménagées dans ces extensions afin de les immobiliser mutuellement ensemble.

55
4. Dispositif de liaison selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'ouverture centrale (22) de la seconde bride comporte deux rebords en saillie (50), propres à se disposer dans des parties en retrait (30) prévues de chaque côté du poteau vertical (3) afin de se positionner vis-à-vis de ce poteau selon la bissectrice de l'angle formé par les deux éléments de remplissage.

5
5. Dispositif de liaison selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le poteau vertical présente une section droite en I, les parties en retrait (30) étant formées entre la branche centrale (10) du I et ses branches transversales (11,12).

15
6. Dispositif de liaison selon les revendications 1 et 5, **caractérisé en ce que** les moyens de serrage mutuel des deux brides (17,18) sont constitués par deux vis de blocage (28) coopérant respectivement avec deux perçages filetés (27) ménagés dans la seconde bride (18), l'extrémité de ces vis venant en appui contre les parties en retrait (30) ménagées de chaque côté de la branche centrale (10) du I poteau vertical (3), lui-même en appui par une de ses branches transversales (10) sur la surface de contact (21) avec la première bride (17).

20
7. Dispositif de liaison selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les plans des panneaux (6) des deux éléments de remplissage (5) forment entre eux un angle de 90°, le poteau vertical étant symétriquement disposé selon la bissectrice de cet angle.

35

40

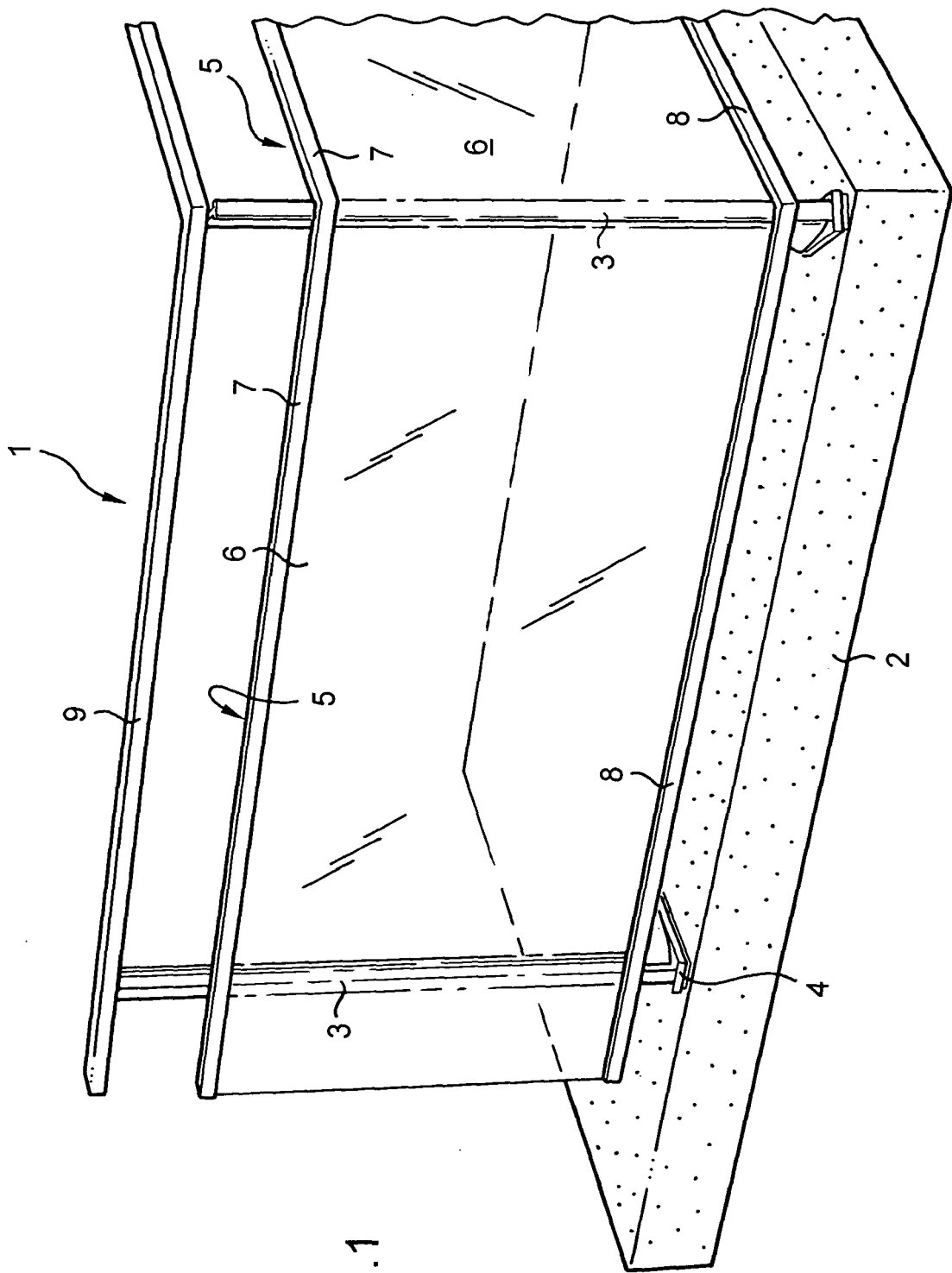
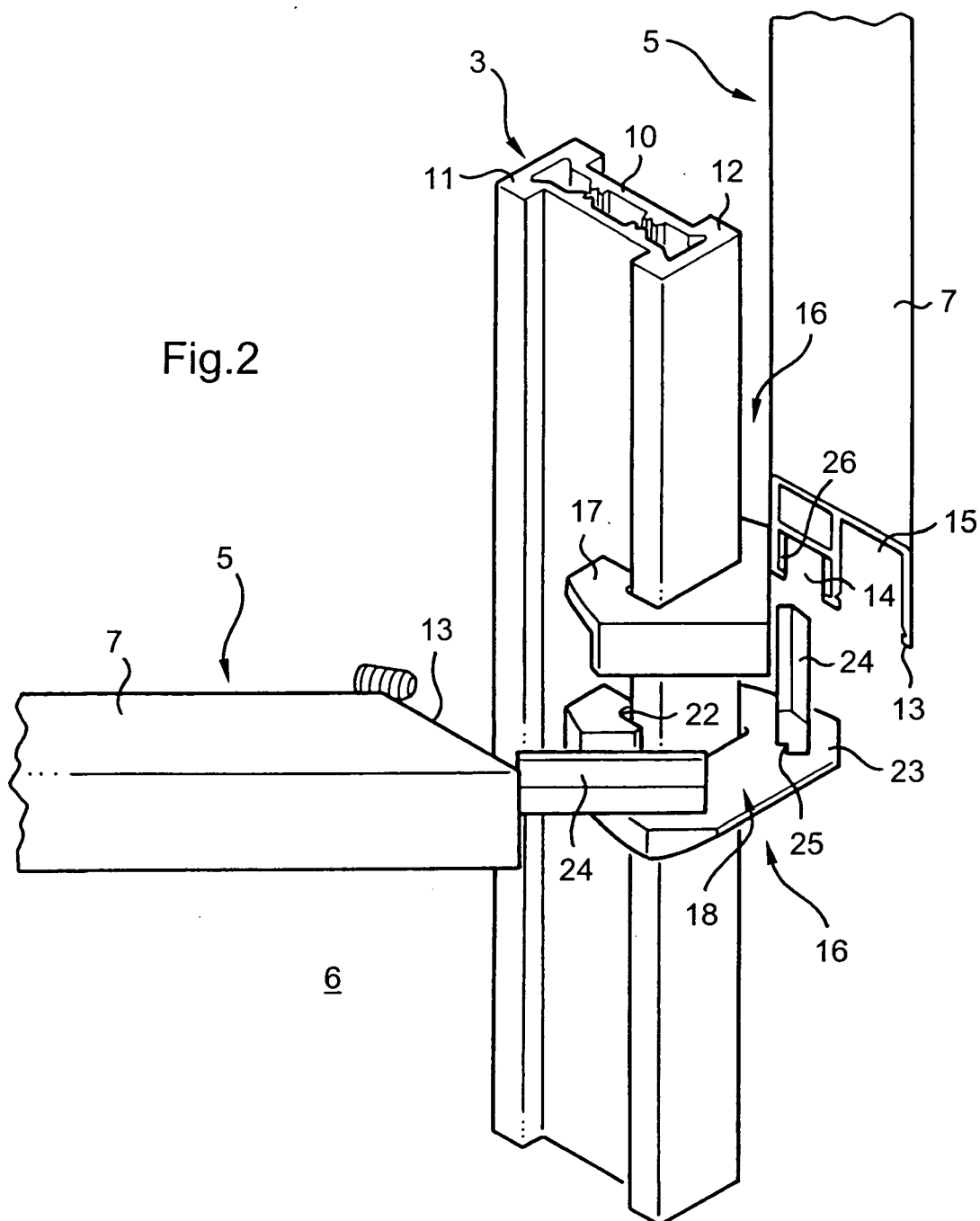


Fig. 1

Fig.2



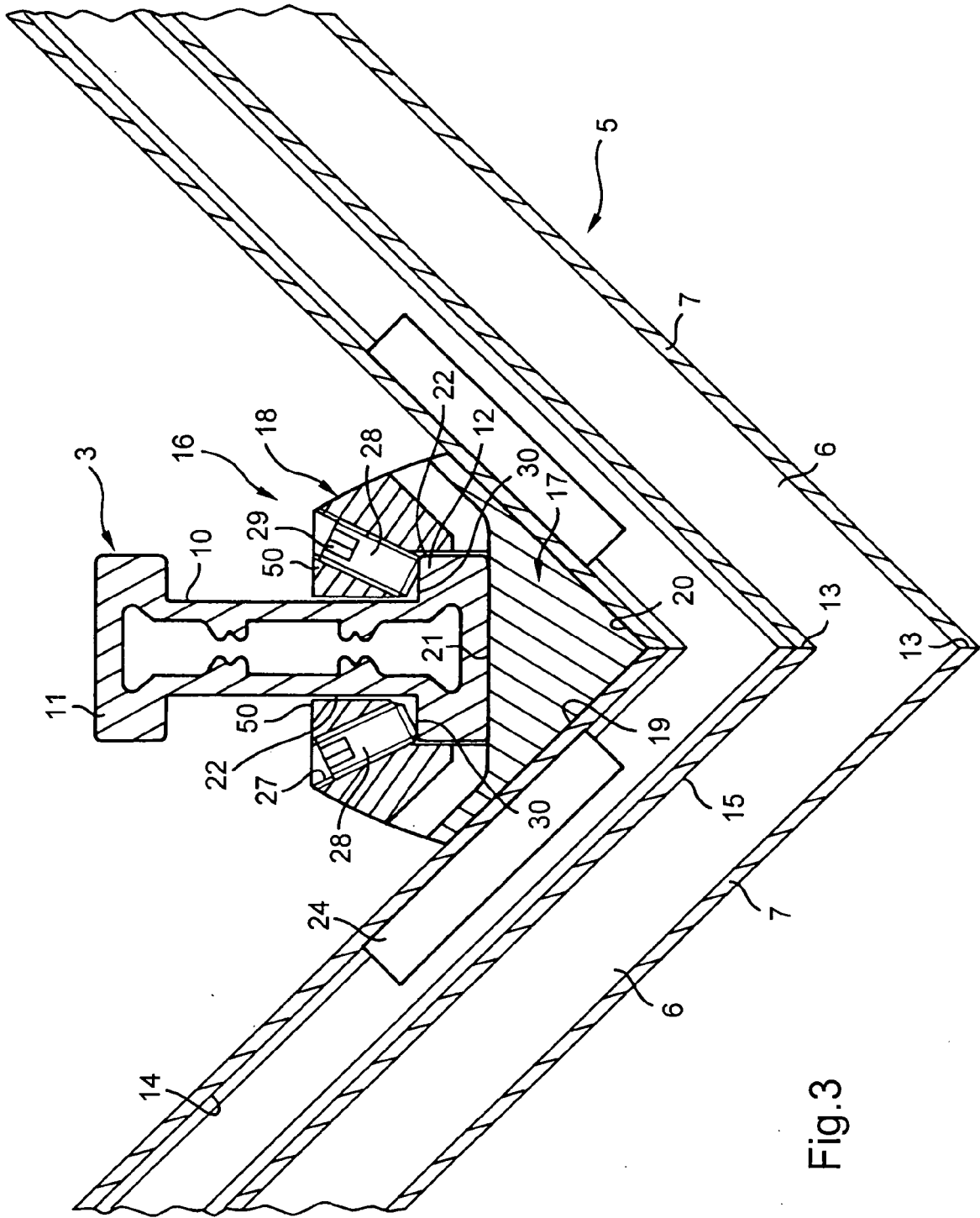


Fig.3

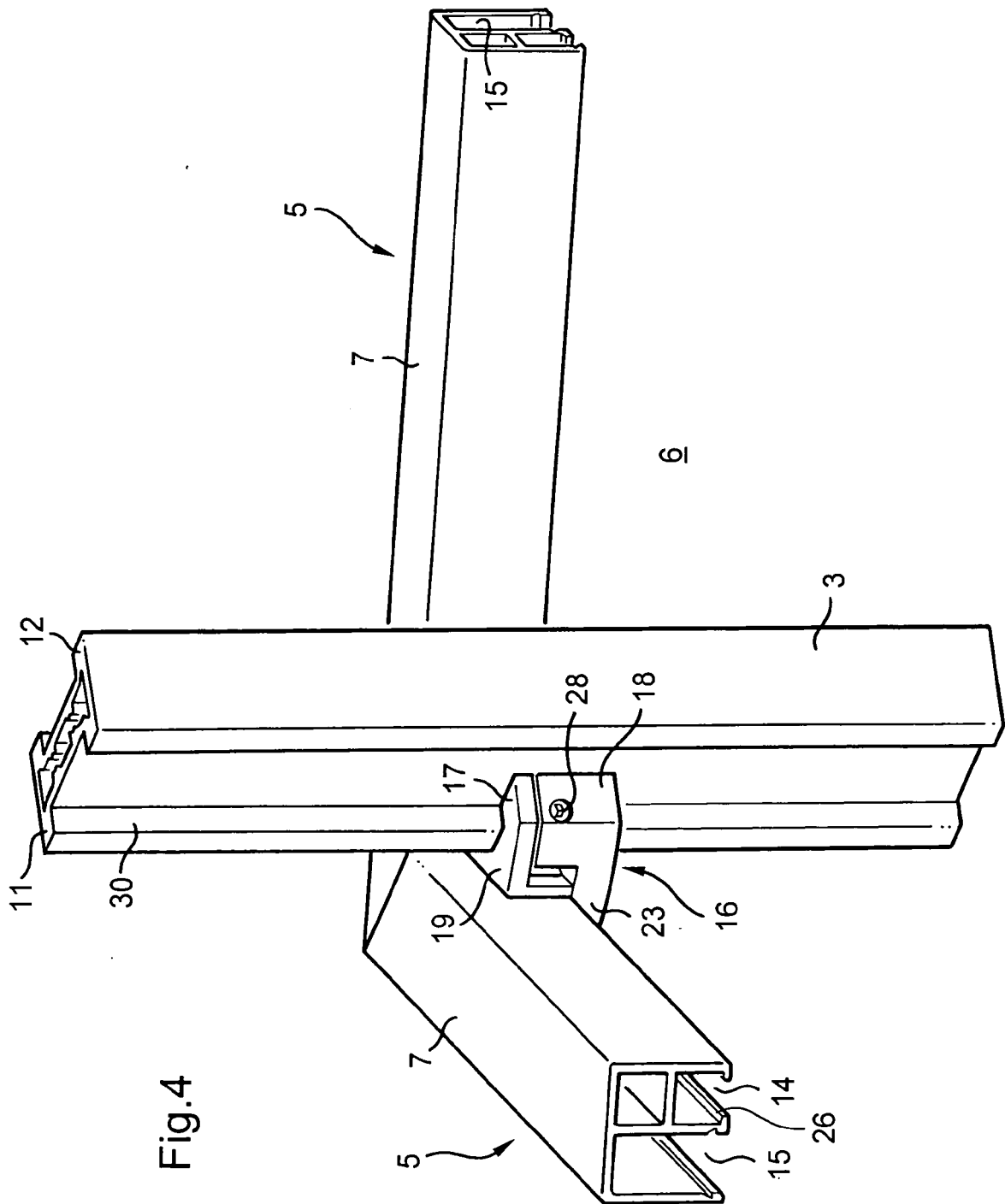


Fig. 4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 3 333 823 A (GENAUER LARRY ET AL) 1 août 1967 (1967-08-01) * colonne 4, ligne 15 - colonne 4, ligne 42 * * colonne 4, ligne 50 - colonne 4, ligne 55 * * figures 17-22 *	1	E04F11/18
A	DE 203 00 135 U1 (SCHUECO INTERNATIONAL KG) 20 mars 2003 (2003-03-20) * revendication 1; figure 1 *	1,7	
A	US 4 623 128 A (DUTCH ET AL) 18 novembre 1986 (1986-11-18) * figures 1-7 *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 12, 5 décembre 2003 (2003-12-05) -& JP 2004 019137 A (BUNKA SHUTTER CO LTD), 22 janvier 2004 (2004-01-22) * abrégé; figures 1-10 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04F E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 11 janvier 2006	Examineur Severens, G
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 29 1859

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-01-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3333823	A	01-08-1967	AUCUN	
DE 20300135	U1	20-03-2003	AUCUN	
US 4623128	A	18-11-1986	WO 8403532 A1	13-09-1984
			EP 0135553 A1	03-04-1985
			JP 60500678 T	09-05-1985
			NZ 207439 A	20-02-1987
			ZA 8401749 A	29-05-1985
JP 2004019137	A	22-01-2004	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82