



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 614 809 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
11.01.2006 Bulletin 2006/02

(51) Int Cl.:
E01F 15/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05300511.2**

(22) Date de dépôt: **24.06.2005**

(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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorité: **09.07.2004 FR 0451487**

(71) Demandeur: **LES PROFILES DU CENTRE
03500 Saint Pourçain sur Sioule (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Gerbaud, Franck
03500, SAINT POURCAIN SUR SIOULE (FR)**
• **Brousse, Franck
03220, TRETEAU (FR)**

(74) Mandataire: **Thivillier, Patrick
Cabinet Laurent & Charras,
3 Place de l'Hôtel de Ville,
B.P. 203
42005 Saint-Etienne Cédex 1 (FR)**

(54) **Dispositif de montage anti-déversement pour glissière de sécurité routière**

(57) Le dispositif comprend au moins une lisse (1) fixée sur des supports verticaux (2) par l'intermédiaire d'écarteurs (3), lesdits poteaux (2) étant prolongés par des rallonges (4) équipées, à leur partie supérieure d'une platine support (5) pour la fixation d'au moins une autre lisse (6), l'écran anti-déversement étant fixé entre au moins deux poteaux supports (P).

Chaque poteau support (P) présente des agencements de prépositionnement et de fixation par rapport aux rallonges (4) et des moyens de réglage en hauteur et de verticalité par rapport aux supports verticaux (2).

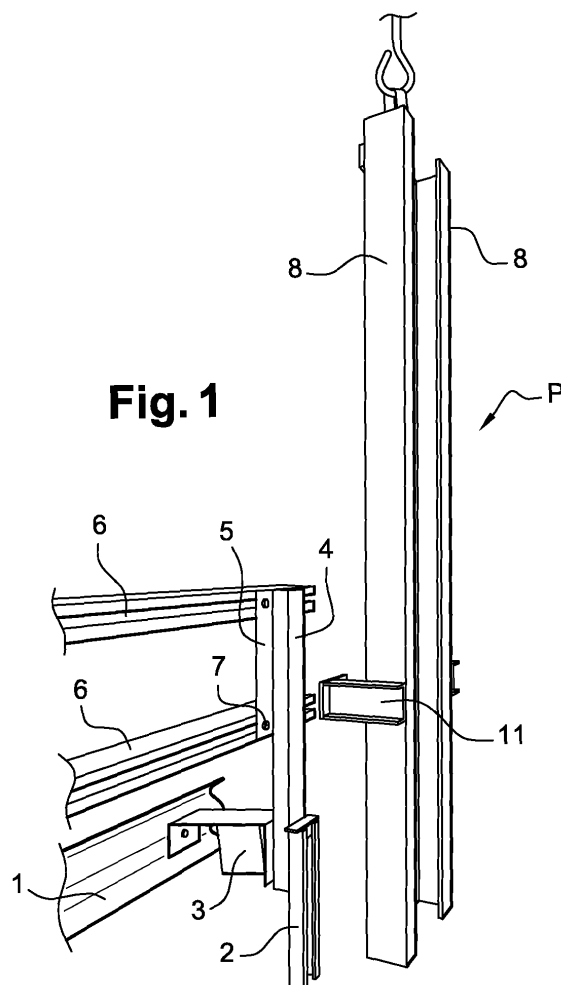


Fig. 1

EP 1 614 809 A1

Description

[0001] L'invention se rattache au secteur technique des glissières de sécurité installées le long des voies de circulation pour retenir les véhicules en cas d'accident.

[0002] Plus particulièrement, l'invention concerne les écrans anti-déversement destinés à être montés en combinaison avec les glissières de sécurité.

[0003] On rappelle, d'une manière parfaitement connue pour un homme du métier, qu'une glissière de sécurité comprend au moins une lisse horizontale supportée par des poteaux fixés au sol. Les lisses sont assemblées bout à bout pour assurer une parfaite continuité.

[0004] L'invention trouve une application avantageuse dans le cas de glissières de sécurité métalliques. Par exemple, dans ce type de glissières, les lisses métalliques présentent une section transversale profilée délimitant plusieurs ondulations formées dans le sens de la longueur. Généralement, la fixation des lisses sur les supports, s'effectue par l'intermédiaire d'écarteurs. Ces écarteurs peuvent, par exemple, être du type de ceux définis dans la demande de brevet FR 03.08629 non encore publiée.

[0005] Généralement, les écrans anti-déversement sont composés de poteaux support, pouvant atteindre environ 3 mètres de haut, et présentant des agencements pour la fixation d'écrans en tant que tels. Par exemple, les poteaux peuvent être entretoisés par des lisses horizontales, l'écran étant constitué par un grillage.

[0006] Des problèmes importants apparaissent au niveau de la fixation de l'écran par rapport aux glissières de sécurité. Le plus souvent, ces écrans anti-déversement sont fixés sur des parties de glissière de sécurité qui présentent des rallonges montées au niveau des supports verticaux, lesdites rallonges étant, le plus souvent, équipées à leur partie supérieure d'au moins une autre lisse. Pour permettre la fixation des poteaux support d'écran, il est nécessaire d'utiliser des rallonges spéciales nécessitant par conséquent le démontage de celles préalablement montées sur les glissières de sécurité.

[0007] On observe également que la mise en place des poteaux support est délicate à réaliser. Il est nécessaire d'utiliser des engins de levage du type grue pour approcher les poteaux au niveau des zones de fixation des glissières de sécurité. On conçoit qu'il est très difficile à l'opérateur de positionner correctement les poteaux pour permettre l'engagement des organes d'assemblage. Par ailleurs, le poteau doit être maintenu suspendu à la grue tant que l'assemblage définitif n'est pas réalisé. Des difficultés importantes de réglage apparaissent également.

[0008] L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, de manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

[0009] Le problème que se propose de résoudre l'invention est d'améliorer, d'une manière significative, la mise en place des poteaux support de l'écran anti-déversement, sans être obligé de les maintenir en suspen-

sion pour les phases de réglage et de fixation.

[0010] Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point un dispositif de montage d'un écran anti-déversement pour glissière de sécurité du type de celles comprenant au moins une lisse fixée sur des supports verticaux par l'intermédiaire d'écarteurs, lesdits poteaux étant prolongés par des rallonges équipées, à leur partie supérieure, d'une platine support pour la fixation d'au moins une autre lisse, l'écran anti-déversement étant fixé entre au moins deux poteaux supports.

[0011] Selon l'invention, chaque poteau support présente des agencements de prépositionnement et de fixation par rapport aux rallonges et de moyens de réglage en hauteur et de verticalité par rapport aux supports verticaux.

[0012] Compte tenu du problème posé à résoudre, notamment de permettre le prépositionnement et la fixation, chaque poteau support est constitué de deux montants parallèles et entretoisés.

[0013] Pour résoudre le problème posé de permettre notamment le prépositionnement des poteaux par rapport aux parties correspondantes des glissières de sécurité, les agencements de prépositionnement et de fixation, sont constitués par des pattes équerrées fixées en alignement horizontal sur chaque montant, chacune des pattes présentant des lumières ouvertes aptes à enserrer la section d'organes que présentent la platine support fixée sur les rallonges pour la fixation d'au moins une autre lisse.

[0014] Avantageusement, les organes sont constitués par des boulons d'assemblage de la ou des lisses sur la platine support.

[0015] Pour résoudre le problème posé de permettre le réglage en hauteur des poteaux, après leur prépositionnement et leur fixation, les moyens de réglage en hauteur sont constitués par une équerre fixée entre les montants et recevant au moins une vis de réglage apte à coopérer avec une équerre d'appui engagée dans la section transversale du support vertical correspondant.

[0016] Pour résoudre le problème posé d'assurer le réglage en verticalité des poteaux support, les moyens de réglage sont constitués par une plaque fixée entre les montants et recevant au moins une vis de réglage apte à coopérer en appui avec une partie du support vertical correspondant.

[0017] Pour résoudre le problème posé d'améliorer la fixation, la branche verticale de l'équerre présente une lumière pour le passage d'un organe de blocage apte à coopérer avec l'équerre d'appui.

[0018] Pour résoudre le problème posé du maintien et du déplacement des poteaux, au moment de leur mise en place par rapport aux parties correspondantes de la glissière, la partie supérieure des poteaux présente des agencements sous forme d'une barre fixée entre les montants et apte à coopérer avec des organes de levage et de manutention.

[0019] Dans une forme de réalisation, les montants constituant un poteau présente des agencements pour

la fixation de lisses horizontales aptes à recevoir un écran de protection.

[0020] L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle en perspective avant mise en place du poteau de l'écran anti-déversement par rapport à l'ensemble de la glissière de sécurité ;
- la figure 2 est une vue de face du poteau support selon l'invention ;
- la figure 3 est une vue de côté correspondant à la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue après mise en place de l'équerre d'appui dans la section transversale du support vertical correspondant de l'ensemble de la glissière ;
- la figure 5 montre le prépositionnement du poteau par rapport à la platine support ;
- la figure 6 montre le positionnement en butée du poteau par rapport à l'équerre d'appui ;
- la figure 7 montre le réglage en hauteur et en verticalité du poteau ;
- la figure 8 est une vue en perspective après fixation du poteau par rapport à l'ensemble de glissières de sécurité ;
- la figure 9 est une vue de face montrant un exemple de réalisation d'un écran anti-déversement monté sur une glissière de sécurité.

[0021] Comme indiqué et comme le montre notamment la figure 1, le dispositif de montage et de fixation de l'écran anti-déversement s'applique avantageusement dans le cadre d'une glissière de sécurité métallique du type de celle comprenant au moins une lisse (1) fixée sur des supports verticaux (2) par l'intermédiaire d'organes écarteurs (3). Entre la partie de fixation des écarteurs (3) et des supports verticaux (2), sont fixées des rallonges (4) disposées en alignement avec lesdits supports verticaux (2). La partie supérieure de la rallonge (4), est équipée d'une platine support (5) pour la fixation d'au moins une autre lisse (6). Dans l'exemple illustré, la platine support (5) permet la fixation de deux lisses parallèles (6). La fixation des lisses (6) par rapport à la platine (5) s'effectue par des organes d'assemblage du type boulons (7).

[0022] L'écran anti-déversement considéré en tant que tel, quelle que soit sa forme de réalisation (grillage, plaque, ...), est fixé entre au moins deux poteaux support désignés dans leur ensemble par (P).

[0023] Selon l'invention et comme indiqué dans la suite de la description, chaque poteau support (P) présente des agencements de prépositionnement et de fixation par rapport aux rallonges (4) et des moyens de réglage en hauteur et de verticalité par rapport aux supports verticaux (2).

[0024] Chaque poteau (P) est constitué de deux montants parallèles (8). Par exemple, chaque poteau présente une section transversale en U, les sections étant disposées en regard, d'une manière parallèle, et entretoi-

sées à leurs parties supérieure et inférieure, par des plaques de section méplate par exemple (9), (10). A titre indicatif, nullement limitatif, les montants (8) ont une hauteur d'environ trois mètres.

[0025] Selon une caractéristique importante de l'invention, chaque montant (8) est équipé latéralement d'un bras (11) fixé perpendiculairement audit montant (8), et débordant d'un côté de ce dernier. La partie débordante de chaque bras (8) présente, directement ou d'une manière rapportée, une patte équerrée (11a). Les pattes équerrées ainsi formées (11), (11a) sont disposées, après fixation sur les montants correspondant (8), en alignement (figure 2). Chaque patte équerrée (11) présente des lumières ouvertes (11b) aptes à enserrer la section des organes d'assemblage (7) des lisses (6) sur les platines (5) (figure 5).

[0026] Les pattes équerrées (11), (11a) sont convenablement positionnées en hauteur sur les montants (8), de sorte qu'après engagement des lumières (11b) avec les organes d'assemblage (7), des équerres de réglage (12), fixées entre les deux montants (8), viennent en appui au niveau de la partie supérieure des supports verticaux (2). Plus particulièrement, chaque équerre (12) est destinée à coopérer par sa branche horizontale (12a) avec une équerre d'appui (13) engagée dans la section transversale du support vertical (2) correspondant (figure 4). L'équerre (12) reçoit au moins une vis de réglage (14) apte à coopérer avec l'équerre d'appui (13) pour permettre d'assurer, comme il sera indiqué dans la suite de la description, un réglage en hauteur de l'ensemble du poteau (P).

[0027] Entre les deux montants (8), sous l'équerre (12), est fixée comme indiqué précédemment, la plaque entretoise (9). Cette dernière reçoit une vis de réglage (15) apte à coopérer en appui avec une partie du support vertical correspondant (2) pour permettre de régler la verticalité de l'ensemble du poteau (figure 7).

[0028] Compte tenu des caractéristiques à la base de l'invention, le montage de chaque poteau (P) par rapport à la partie correspondante de la glissière de sécurité, à savoir notamment les supports verticaux (2) et leurs rallonges (5), s'effectue d'une manière simple et efficace.

[0029] Le poteau (P) est suspendu, au niveau de la plaque entretoise supérieure (10) à un engin de levage quelconque (une grue ou un camion-grue par exemple).

[0030] Les organes d'assemblage (7) de l'une des lisses (6) fixée à la platine (5), sont dévissés. L'équerre d'appui (13) est préalablement positionnée dans la section transversale interne du support vertical correspondant (2). Il suffit ensuite de positionner le poteau au moyen de l'organe de levage et de manutention, et de guider la lumière (11b) de la patte équerrée (11), (11a) en combinaison avec les boulons d'assemblage (7), puis de descendre le poteau jusqu'au contact de l'équerre de réglage (12) avec l'équerre d'appui (13) (figures 5 et 6). A ce stade, l'opérateur peut décrocher le poteau qui est maintenu par rapport à l'ensemble de glissières de sécurité. Il convient ensuite de procéder au réglage en hau-

teur en agissant sur la vis (14) qui prend appui sur l'équerre (13) et sur la vis (15) qui prend appui contre le support vertical correspondant (2) pour assurer les réglages respectivement en hauteur et en verticalité du poteau (figure 7). Les réglages terminés, les organes d'assemblage (7) sont serrés par rapport aux pattes équerrés (11) pour assurer la fixation de l'ensemble des poteaux. A noter que la branche verticale (12b) de l'équerre (12) peut présenter une lumière oblongue (12c) pour le passage d'un organe d'assemblage (16) apte à être vissé dans un taraudage (13a) de l'équerre d'appui (13).

[0031] Les montants (8) constituant les poteaux présentent des agencements (8a) pour la fixation de lisses horizontales (17) aptes à recevoir l'écran. On renvoie à l'exemple de la figure 9.

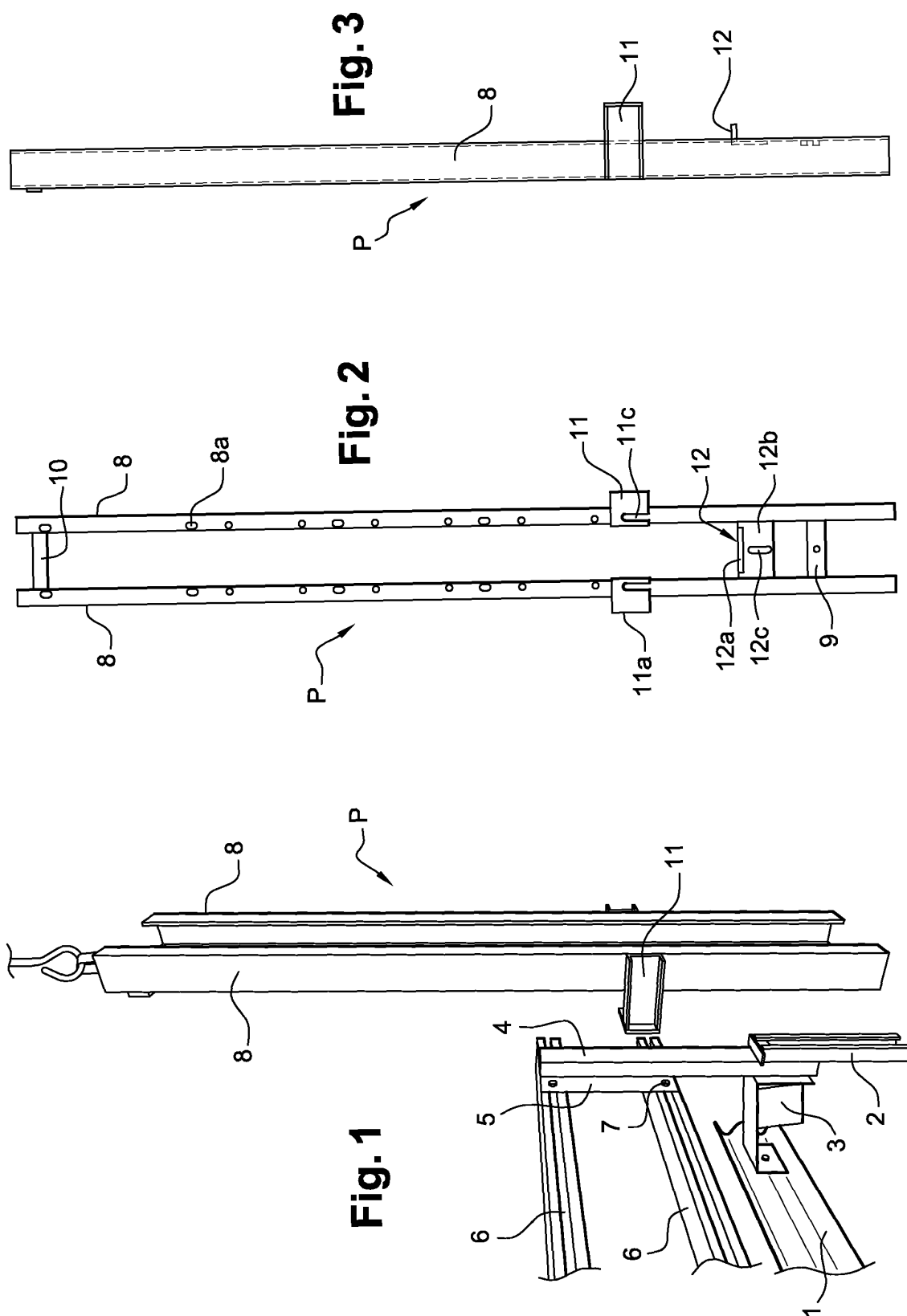
[0032] Les avantages ressortent bien de la description.

Revendications

1. Dispositif de montage d'un écran anti-déversement pour glissière de sécurité routière comprenant au moins une lisse (1) fixée sur des supports verticaux (2) par l'intermédiaire d'écarteurs (3), lesdits poteaux (2) étant prolongés par des rallonges (4) équipées, à leur partie supérieure d'une platine support (5) pour la fixation d'au moins une autre lisse (6), l'écran anti-déversement étant fixé entre au moins deux poteaux supports (P),
caractérisé en ce chaque poteau support (P) présente des agencements de prépositionnement et de fixation par rapport aux rallonges (4) et des moyens de réglage en hauteur et de verticalité par rapport aux supports verticaux (2).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque poteau support (P) est constitué de deux montants parallèles et entretoisés (8).
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les agencements de prépositionnement et de fixation sont constitués par des pattes équerrées (11) fixées en alignement horizontal sur chaque montant (8), chacune des pattes (11) présentant des lumières ouvertes (11b) aptes à enserrer la section d'organes (7) que présentent la platine support (5) fixée sur les rallonges (4) pour la fixation d'au moins une autre lisse (6).
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les organes (7) sont constitués par des boulons d'assemblage de la ou des lisses (6) sur la platine support (5).
5. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage en hauteur sont constitués par une équerre (12) fixée entre les montants

(8) et recevant au moins une vis de réglage (14) apte à coopérer avec une équerre d'appui (13) engagée dans la section transversale du support vertical correspondant (12).

6. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage en verticalité sont constitués par une plaque (9) fixée entre les montants (8) et recevant au moins une vis de réglage (15) apte à coopérer en appui avec une partie du support vertical correspondant (12).
7. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la branche verticale de l'équerre (12) présente une lumière (12c) pour le passage d'un organe de blocage apte à coopérer avec l'équerre d'appui (13).
8. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la partie supérieure des poteaux présentent des agencements sous forme d'une barre fixée entre les montants (8) et apte à coopérer avec des organes de levage et de manutention.
9. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les montants (8) constituant un poteau, présente des agencements (8a) pour la fixation de lisses horizontales (17) aptes à recevoir un écran de protection.



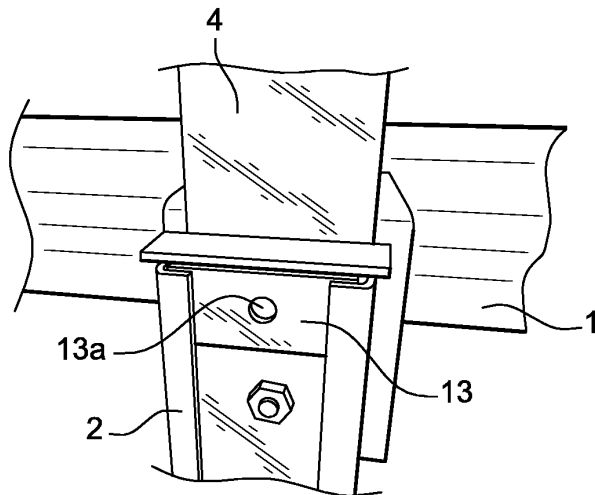


Fig. 4

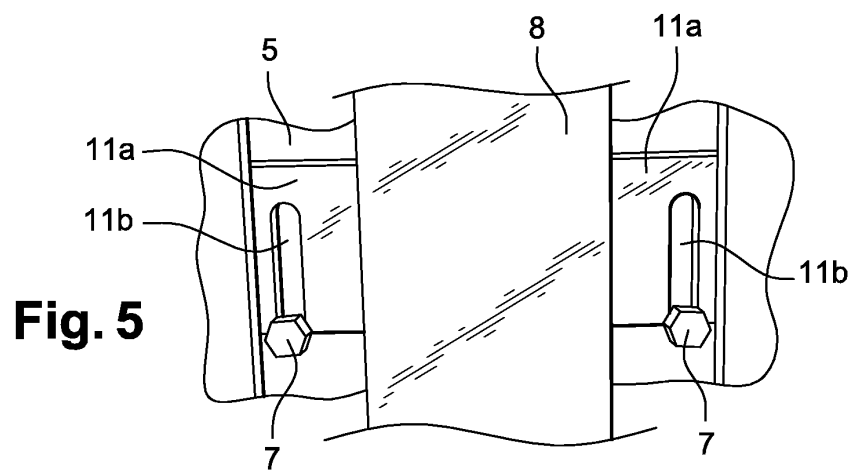


Fig. 5

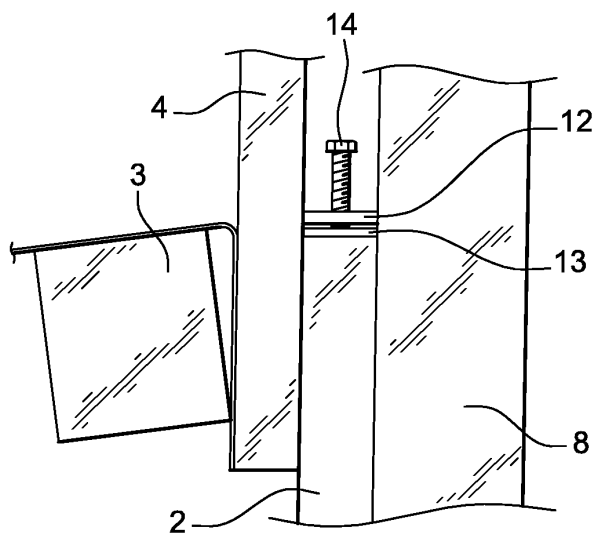


Fig. 6

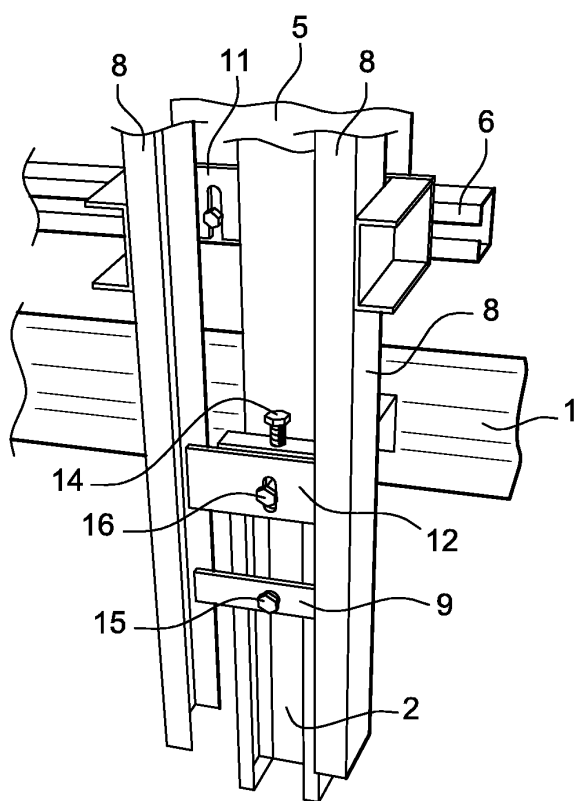


Fig. 7

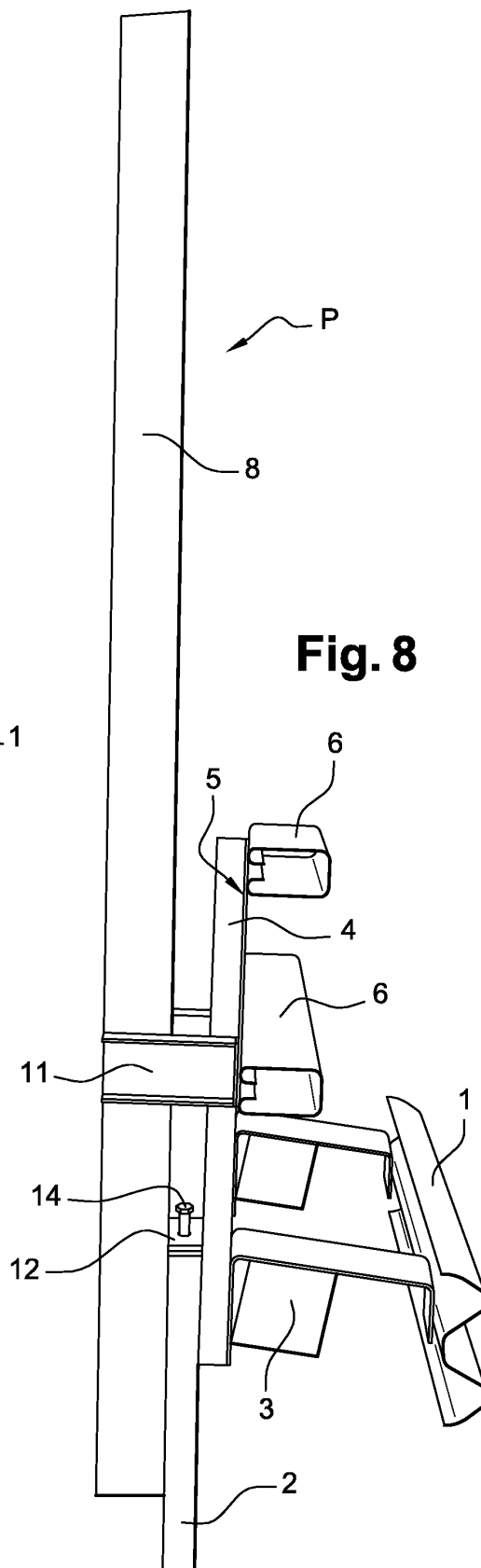


Fig. 8

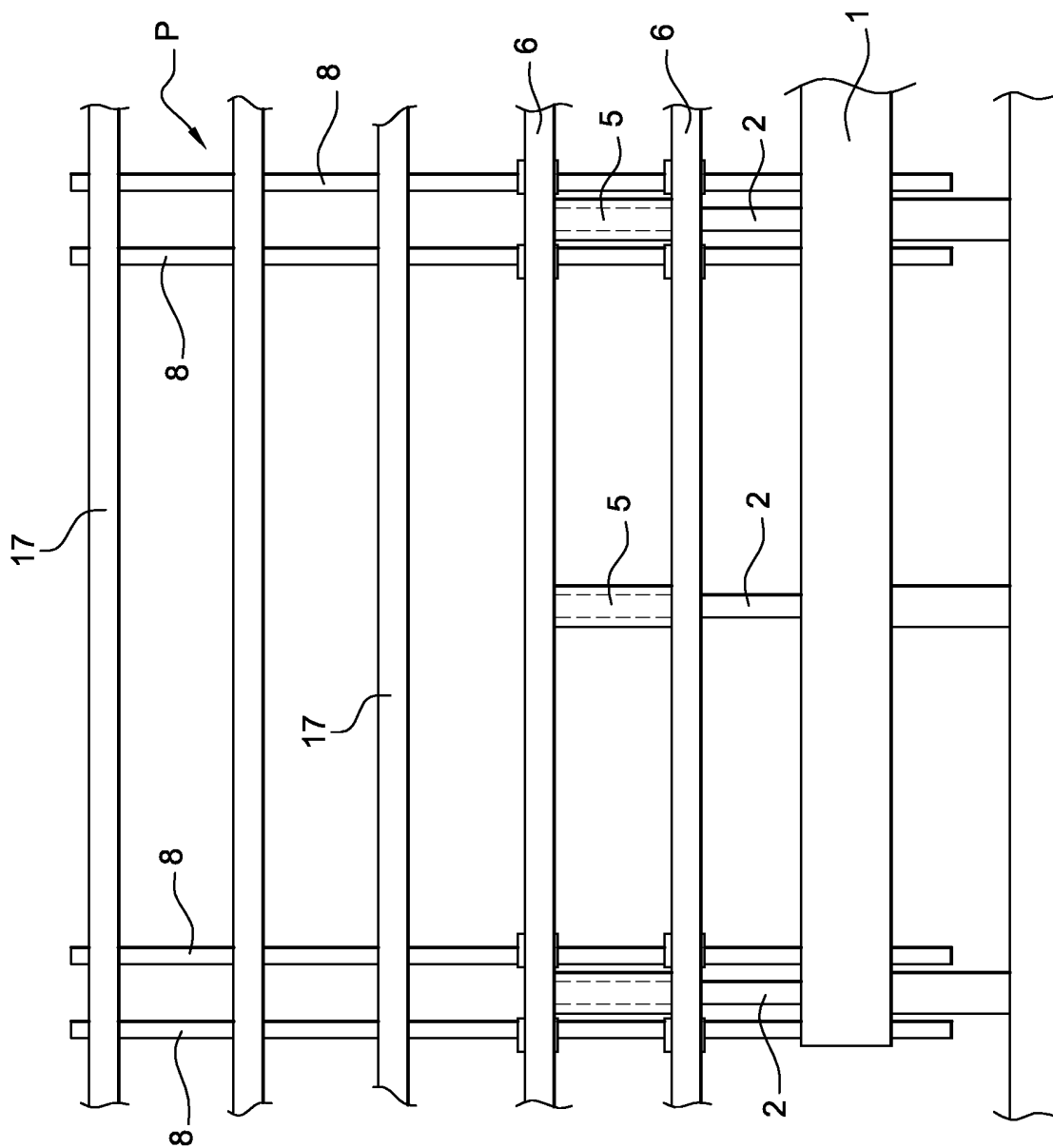


Fig. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 30 0511

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.7)
A	FR 2 564 498 A (ROUTIER EQUIP SA) 22 novembre 1985 (1985-11-22) * page 4, ligne 14 - page 5, ligne 27; figures * -----	1,3,4	E01F15/04
A	FR 2 653 458 A (BIGAZZI ANDRE) 26 avril 1991 (1991-04-26) * le document en entier * -----	1-4	
A	DE 12 50 470 B (H. RIEGER) 21 septembre 1967 (1967-09-21) * le document en entier * -----	1,2	
A	FR 1 399 528 A (P AZ MORTEO SOC) 14 mai 1965 (1965-05-14) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E01F E01D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 3 octobre 2005	Examineur Kriekoukis, S
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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 05 30 0511

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.

03-10-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2564498	A	22-11-1985	AUCUN	
FR 2653458	A	26-04-1991	AUCUN	
DE 1250470	B		AUCUN	
FR 1399528	A	14-05-1965	AUCUN	

EPO FORM P0480

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