



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : 93400369.0

(51) Int. Cl.⁵ : **E04B 1/38, E04B 2/94, E04F 13/08**

(22) Date de dépôt : 15.02.93

(30) Priorité : 18.03.92 FR 9203220

(72) Inventeur : **Pallix, Didier**
1, allée de la Biche
F-95800 Courdimanche (FR)

(43) Date de publication de la demande :
22.09.93 Bulletin 93/38

(84) Etats contractants désignés :
BE DE ES FR GB IT LU NL PT

(74) Mandataire : **Madeuf, Claude Alexandre Jean et al**
CABINET MADEUF 3, avenue Bugeaud
F-75116 Paris (FR)

(71) Demandeur : **ROCAMAT**
58 Quai de la Marine
F-93450 L'ILE ST DENIS (FR)

(54) **Dispositif pour la fixation de plaques de parement.**

(57) Dispositif réglable pour la fixation de plaques de parement présentant des logements dans lesquels sont engagés des organes de retenue reliés par une tige (7, 7a) portée par une platine (1) fixée à un mur caractérisé en ce que les organes de retenue sont portés par un chariot (13) déplaçable par rapport à la tige (7, 7a) au moyen d'une saillie d'actionnement (16) alignée avec un joint (23) séparant deux plaques de parement contiguës (21, 22).

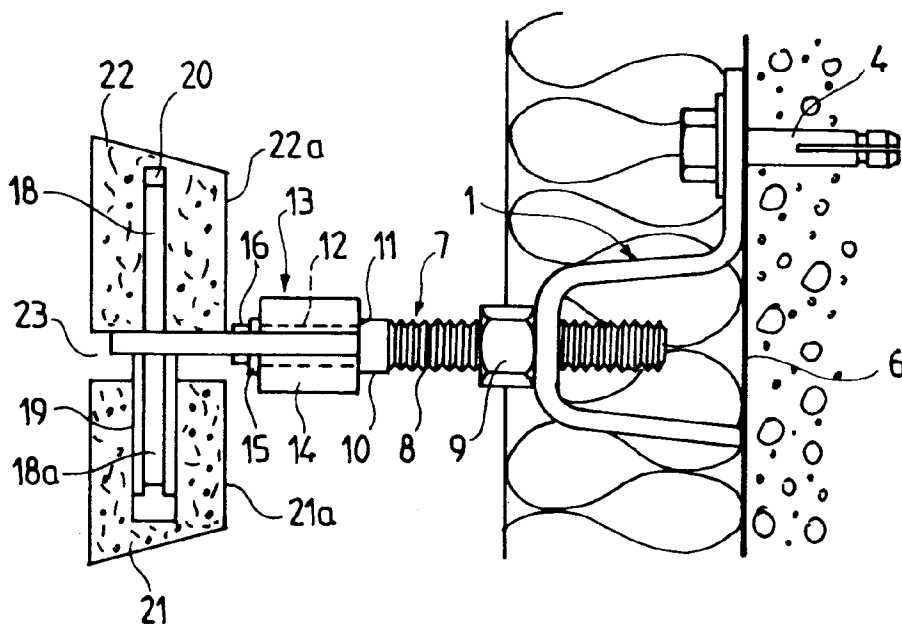


FIG. 2

La présente invention concerne la fixation de plaques de parement sur les murs de façades de bâtiments.

Il est connu d'utiliser des dispositifs qui supportent les plaques de parement à distance d'un mur, par exemple un mur en béton, ce qui permet d'intercaler un isolant thermique entre le mur qui est porteur et le parement.

Des dispositifs très utilisés comportent une platine présentant sensiblement la forme de la lettre U prolongée par une patte de fixation, cette platine supportant une tige filetée à extrémité aplatie de laquelle font saillie deux broches engagées respectivement dans deux plaques de parement contiguës.

En vissant plus ou moins la tige filetée dans la platine, il est possible de régler la position des plaques de parement, mais ce réglage n'est possible qu'avant la pose des dites plaques de parement, la tige filetée devenant ensuite inaccessible et ne pouvant plus tourner.

La présente invention crée un nouveau dispositif qui permet d'assurer le réglage, même après la pose, de plaques de parement, ce qui rend possible que les plaques de parement successives présentent leur face vue rigoureusement dans un même plan, et cela sans qu'il y ait à effectuer de mises en place et retraits successifs des plaques comme cela est effectué jusqu'à présent, ces mises en place et retraits nécessitant une force physique importante lorsque les plaques présentent un poids de l'ordre de 30 à 40 kilos, comme cela est fréquent.

Le dispositif de l'invention peut être mis en oeuvre tant en alignement avec les joints horizontaux qu'avec les joints verticaux qui doivent séparer les plaques de parement.

Conformément à l'invention, le dispositif réglable pour la fixation de plaques de parement présentant des logements dans lesquels sont engagés des organes de retenue reliés par au moins une tige portée par une platine fixée à un mur est caractérisé en ce que les organes de retenue sont portés par un chariot déplaçable par rapport à la tige au moyen d'une saillie d'actionnement alignée avec un joint séparant deux plaques de parement contiguës.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Des formes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentées, à titre d'exemples non limitatifs, au dessin annexé.

La fig. 1 est une perspective, en partie schématique, du dispositif réglable de l'invention pour la fixation de plaques de parement.

La fig. 2 est une coupe du dispositif de la fig. 1 lorsqu'il est mis en place.

Les fig. 3 et 4 sont des perspectives, en partie schématiques, illustrant deux autres réalisations.

La fig. 5 est une élévation schématique éclatée

d'une variante.

La fig. 6 est un plan vu de dessus sensiblement suivant la ligne VI-VI de la fig. 5.

La fig. 7 est un plan, partie en coupe, d'une autre variante.

La fig. 8 est une élévation partielle vue suivant la ligne VIII-VIII de la fig. 7.

Aux fig. 1 et 2, le dispositif comporte une platine de fixation 1 en elle-même connue.

Cette platine est réalisée en tôle pliée pour présenter une patte 2 percée d'une boutonnière 3 servant au passage d'un boulon d'ancrage 4. La platine est ensuite conformée sensiblement à la manière de la lettre U pour délimiter un bord d'appui 5 transformant les efforts de flexion appliqués à la platine en forces de traction et de compression transmises au mur 6 dans lequel est fixé le boulon d'ancrage 4.

La platine 1 est associée à une tige 7 constituant une pièce de manoeuvre d'un chariot 13.

Dans la réalisation selon les fig. 1 et 2, la tige 7 comporte un filetage 8 qui est vissé dans une partie taraudée 9 de la platine 1. La partie taraudée 9 est formée directement dans la platine ou, comme dans l'exemple représenté, à l'intérieur d'un écrou rapporté sur la platine à laquelle il est par exemple soudé.

La tige 7 délimite, au-delà du filetage 8, une butée 10 pouvant être formée par un épaulement 11 délimité par une partie décollée 12.

Le chariot 13 comporte une douille 14 qui est enfilée sur l'extrémité de la tige 7 pour venir contre la butée 10. Un jonc 15, une bague ou un autre moyen équivalent est mis en place sur la tige 7 pour empêcher un déplacement axial relatif de la douille 14 par rapport à laquelle elle peut tourner librement.

L'extrémité de la tige 7 présente une saillie d'actionnement 16, par exemple un trait de vis ou une autre protubérance permettant de la faire tourner pour visser ou dévisser le filetage 8 dans le taraudage 9 et, par conséquent, pour déplacer axialement la tige 7 par rapport à la platine 1.

Le chariot 13 comporte une équerre 17 dont la branche 17a est fixée à la douille 14 tandis que la branche 17b fait saillie au-delà de l'extrémité de la tige 7.

La branche 17b est munie de broches 18, 18a constituant des organes de retenue destinés à être engagés dans des trous borgnes 19, 20 de plaques de parement 21, 22 devant être superposées ou juxtaposées tout en ménageant entre elles un joint 23.

Les broches 18, 18a font saillie de la branche 17a d'une mesure M (fig. 1) qui est déterminée de manière que les faces arrière 21a, 22a des plaques de parement 21, 22 ne puissent pas venir en contact avec l'extrémité présentant la saillie d'actionnement 16 de la tige 7.

La position de l'équerre 17 par rapport à la douille 14 est choisie au moment de la construction pour que la saillie d'actionnement 16 soit alignée avec le joint

23 pour permettre le passage d'un outil, par exemple un tournevis ou une clé.

La branche 17a de l'équerre peut aussi être cambrée pour que la saillie 16 soit alignée avec la partie médiane du joint 23.

Comme cela ressort de la considération des fig. 1 et 2, lorsque des plaques de parement sont mises en place de manière que les broches 18, 18a soient engagées dans les trous borgnes 19, 20, ces broches empêchent que la douille 14 puisse pivoter autour de la tige 7 et l'équerre 17 qui fait partie du chariot 13 sert de support à la plaque de parement 22. S'il y a lieu de régler la position des plaques de parement 21, 22 par rapport à d'autres plaques de parement contiguës afin que les faces vues desdites plaques de parement se trouvent dans le même plan vertical que d'autres plaques, il suffit de déplacer la tige 7 par sa saillie d'actionnement 16. La tige 7 est, par conséquent, plus ou moins vissée dans le taraudage 9, ce qui déplace axialement le chariot 13 et, par conséquent, l'équerre qui porte les plaques de parement.

Il est avantageux, comme l'illustre la fig. 1, que le chariot 13 soit muni de deux équerres symétriques 17, 17₁ portant chacune des broches 18, 18a. De cette manière, le chariot 13 à deux équerres peut assurer la liaison entre quatre plaques de parement en faisant que ces quatre plaques soient convenablement alignées. Le réglage réalisé ensuite au moyen de la tige 7 fait que lesdites quatre plaques peuvent être amenées dans le plan idéal recherché.

La fig. 3 illustre une variante selon laquelle les équerres 17, 17₁ du chariot 13 sont maintenues dans des guides profilés 24, 24a se faisant face qui, de préférence, sont formés d'une pièce avec la platine 1. Comme précédemment, la pièce de manoeuvre constituée par la tige 7 comporte un filetage 8 qui est vissé dans un taraudage que présente le chariot 13 reliant les équerres 17, 17₁, chariot qui est alors disposé entre les deux guides profilés 24, 24a.

La tige 7 comporte, dans cette réalisation, une tête 25 qui est reliée à la platine 1 de manière à pouvoir tourner librement mais sans pouvoir coulisser axialement.

Comme dans l'exemple précédent, une saillie d'actionnement 16 est prévue à l'extrémité de la tige 7 pour permettre son entraînement en rotation par un tournevis ou une clé.

Dans cette réalisation, après mise en place des plaques de parement de la même façon qu'exposé dans ce qui précède, celles-ci peuvent être réglées en actionnant la tige 7, ce qui fait avancer ou reculer le chariot 13 et, par conséquent, les équerres 17, 17₁ maintenues dans les guides profilés 24, 24a.

Selon la fig. 4, les équerres 17, 17₁ sont montées dans les guides profilés 24, 24a de manière à ménager un jeu 26 entre le fond des profilés et le côté latéral des équerres.

Dans cette réalisation, il est prévu deux tiges for-

mant des pièces de manoeuvre 7, 7a qui traversent la platine 1 par une boutonnière 27 en arrière de laquelle les têtes 25 des tiges sont disposées avec jeu. En vissant plus ou moins les tiges 7, 7a, la position des équerres 17, 17₁ peut être décalée d'une mesure correspondant au jeu 26 laissé libre, ce qui permet d'exécuter un réglage par gauchissement des plaques de parement portées par les équerres 17 et 17₁.

Les fig. 5 et 6 illustrent une variante selon laquelle la tige 7 est fixée à la platine 1 par un ensemble à cône de serrage 30 et écrou 31 permettant un réglage initial de la position de la tige 7 par rapport à la platine 1. La tige 7 est filetée au moins à son extrémité comme montré en 7a pour supporter le chariot 13 qui est taraudé et présente une collerette 32 formant butée.

Dans cette réalisation, les organes de retenue sont constitués par des profilés en T 18₁, 18₂ reliés entre eux par une bague 34. La bague 34 est destinée à être enfilée sur le chariot 13 et maintenue par un jonc 34a ou organe analogue faisant que le chariot 13 peut tourner par rapport à la bague 34 et être vissé plus ou moins sur la partie filetée 7a de la tige 7.

Dans cette réalisation, les plaques de parement sont rainurées dans certains au moins de leurs côtés comme illustré schématiquement en 35 pour coiffer les ailes des profilés en T.

Le chariot 13 est muni, dans sa face avant, d'une saillie d'actionnement 16 accessible depuis l'extérieur des plaques de parement 21, 22 de la même façon que décrit dans ce qui précède.

Les fig. 7 et 8 illustrent encore une autre variante selon laquelle au lieu de fixer la bague 34 par soudure aux profilés en T 18₁, 18₂, cette fixation est réalisée au moyen d'un ruban 36 soudé à la barre des profilés par exemple par des points de soudure électrique 37.

Pour ne pas compliquer le dessin, une seule platine 1 a été représentée ainsi qu'un seul organe de manoeuvre 7. Il est évident pour l'homme du métier que chaque plaque de parement doit être reliée à au moins quatre ensembles du genre décrit dans ce qui précède pour assurer une fixation correcte et un réglage approprié au moyen de saillies d'actionnement 16 devant toujours se trouver dans l'alignement des joints 23 laissés libres entre les plaques de parement contiguës.

Après réglage, les joints 23 peuvent être remplis d'un mortier ou d'une autre matière appropriée.

L'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation, représentés et décrits en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre. En particulier, lorsqu'on met en oeuvre des écrous comme illustrés pour la réalisation de la partie taraudée 9, il est avantageux que ces écrous soient du type frein. De même, aux fig. 3 et 4, les guides et la platine sont réalisés en une seule pièce en tôle pliée. Il serait possible de fabriquer ces pièces par moulage ou un autre moyen, par exemple en métal ou

en matière plastique.

Revendications

1. Dispositif réglable pour la fixation de plaques de parement présentant des logements dans lesquels sont engagés des organes de retenue reliés par une tige (7, 7a) portée par une platine (1) fixée à un mur caractérisé en ce que les organes de retenue sont portés par un chariot (13) déplaçable par rapport à la tige (7, 7a) au moyen d'une saillie d'actionnement (16) alignée avec un joint (23) séparant deux plaques de parement contiguës (21, 22).

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le chariot (13) comporte une douille (14) enfilée sur la tige (7), ladite douille étant reliée à au moins une équerre (17a) dont les branches sont disposées pour que les organes de retenue (18, 18a) soient décalés par rapport à la saillie d'actionnement (16) de la tige (7) d'une mesure (M) faisant que les plaques de parement (21, 22) sont toujours écartées de la saillie d'actionnement (16).

3. Dispositif suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'organe d'actionnement (16) est vissé dans un taraudage (9) formé, soit dans la platine (1), soit dans une douille (14).

4. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la douille (14) est maintenue sur la tige (7) entre des butées (10) délimitées par un épaulement (11) et un jonc, une bague ou un autre moyen (15).

5. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les équerres (17, 17a) sont supplémentaires maintenues dans des guides profilés (24, 24a) portés par la platine (1).

6. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les équerres (17, 17a) sont guidées avec jeu (26) dans les profilés (24, 24a) et en ce qu'il est prévu deux tiges (7) vissées dans la douille (14) et retenues par la platine (1) au-delà d'une boudinière (27) de cette platine.

7. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les équerres sont cambrées pour que la saillie d'actionnement (16) soit alignée avec la partie médiane du joint (23) séparant les plaques de parement.

8. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la platine (1) et les guides profilés (24, 24a) sont fabriqués en une seule pièce par pliage ou moulage.

9 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les organes de retenue sont constitués par des broches (18, 18a) portées par les équerres (17, 17a), elles-mêmes portées par le chariot (13) et en ce que les plaques de parement (21, 22) présentent des trous borgnes (19, 20) constitutifs des logements recevant ces organes de retenue.

10 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les organes de retenue sont constitués par des profilés en T (18₁, 18₂) ou en L portés par le chariot (13) et en ce que les plaques de parement (21, 22) présentent des rainures (35) constitutives des logements recevant ces organes de retenue.

11 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que les profilés en T ou en L formant les organes de retenue (18₁, 18₂) sont reliés par une bague (34) enfilée sur le chariot (13) vissé sur un filetage (7a) de la tige (7), ladite bague (34) pouvant tourner par rapport audit chariot (13) sur lequel elle est maintenue entre une collerette (32) formant butée et un jonc de retenue ou analogue (35).

12 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les profilés en T (18₁, 18₂) ou en L sont montés sur le chariot (13) au moyen d'un ruban (36) réuni auxdits profilés par des soudures (37).

13 - Dispositif tel que décrit au mémoire descriptif et représenté au dessin annexé.

14 - Dispositif pour la fixation de plaques de parement sensiblement tel que décrit et représenté aux dessins annexés.

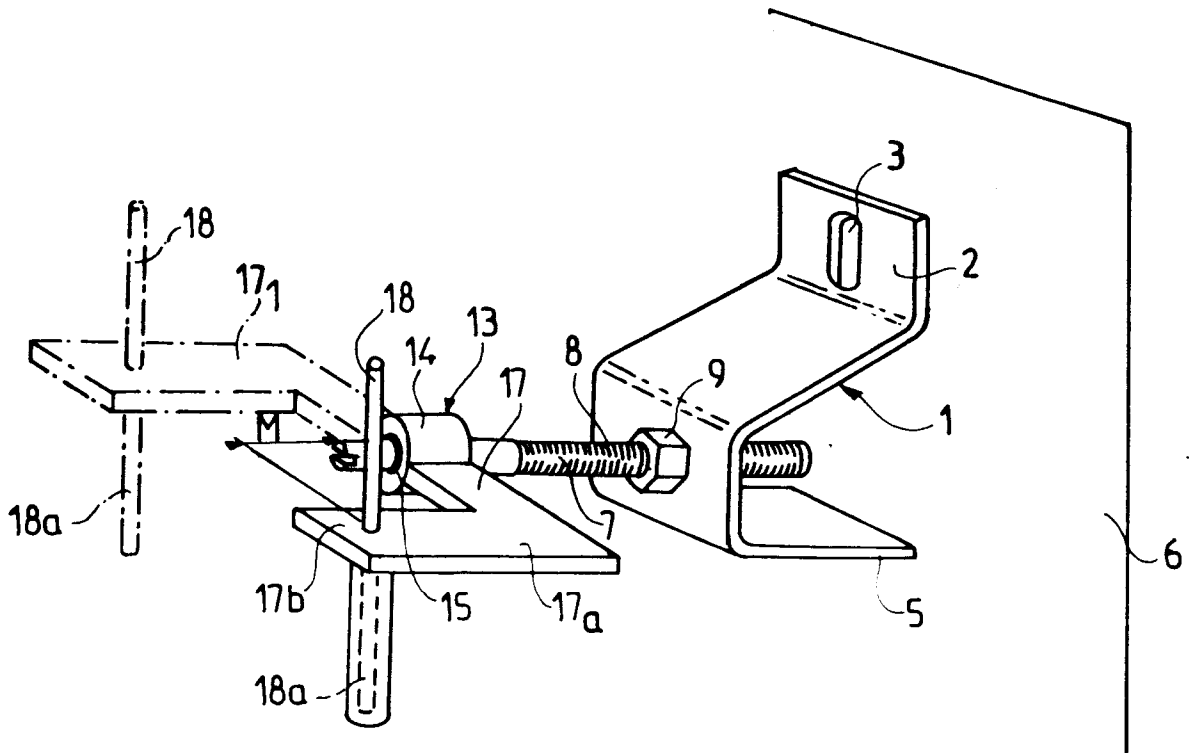


FIG. 1

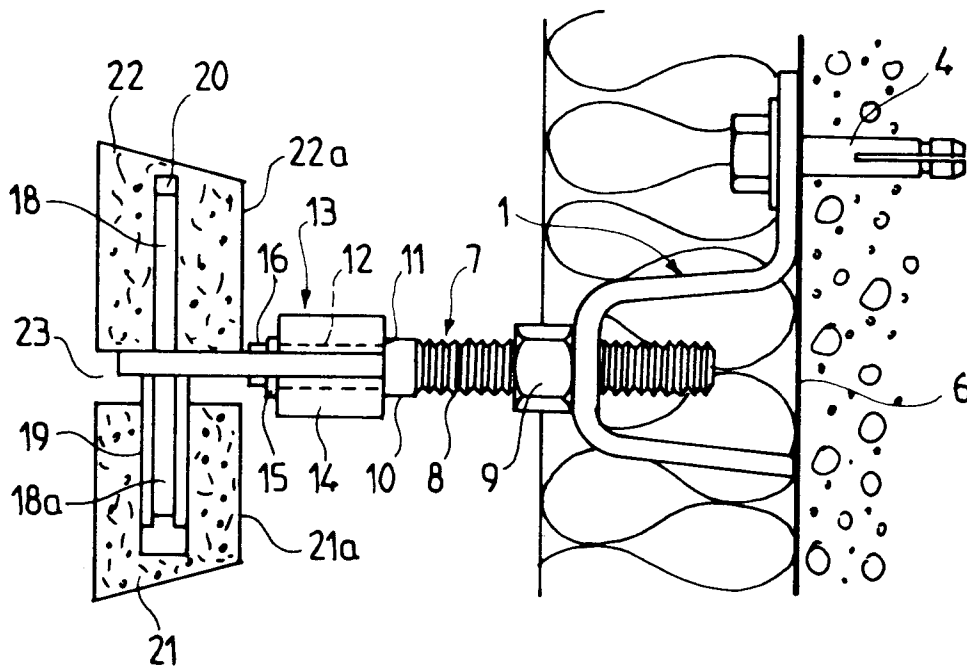


FIG. 2

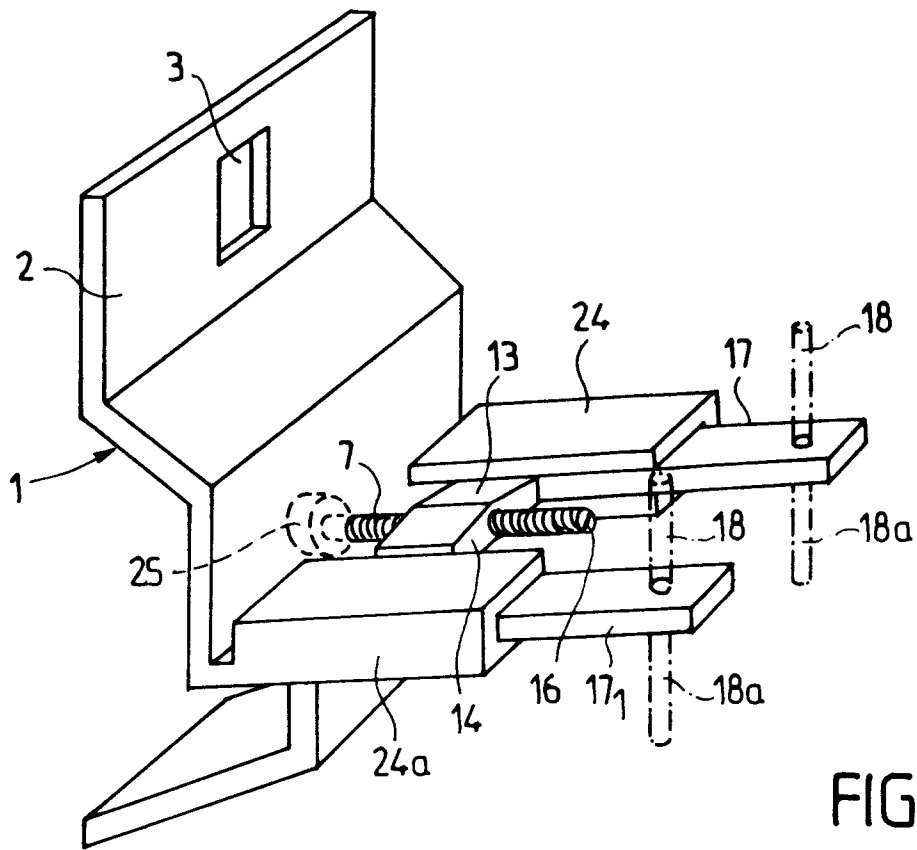


FIG. 3

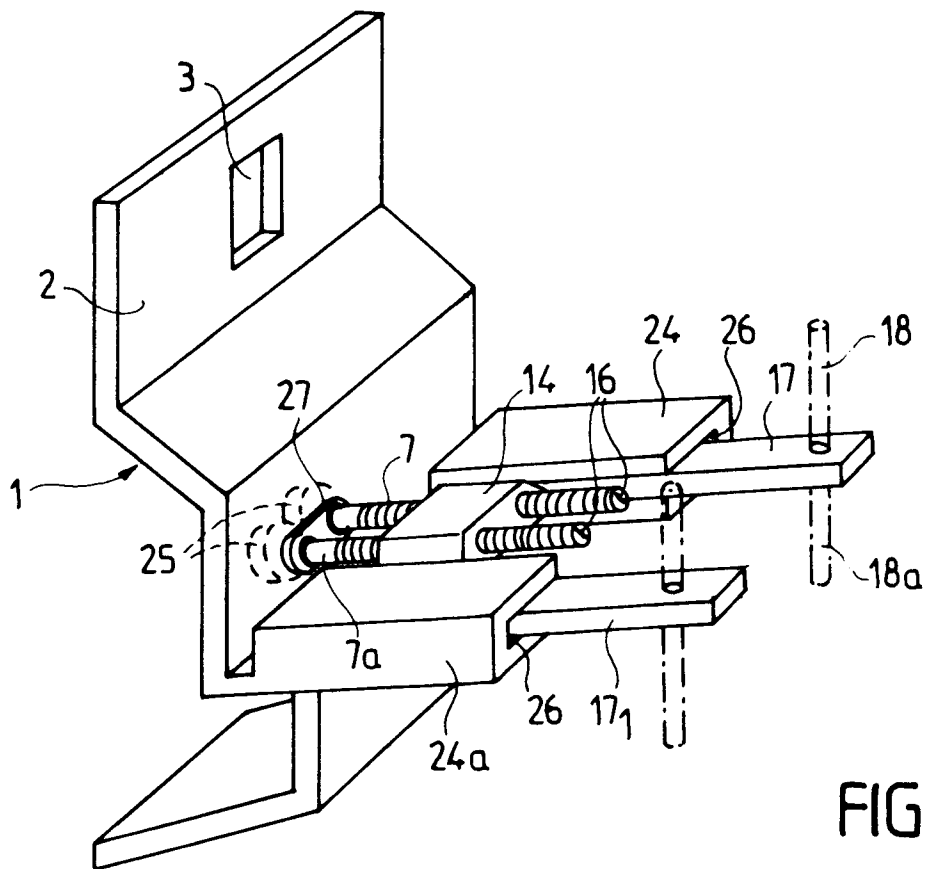


FIG. 4

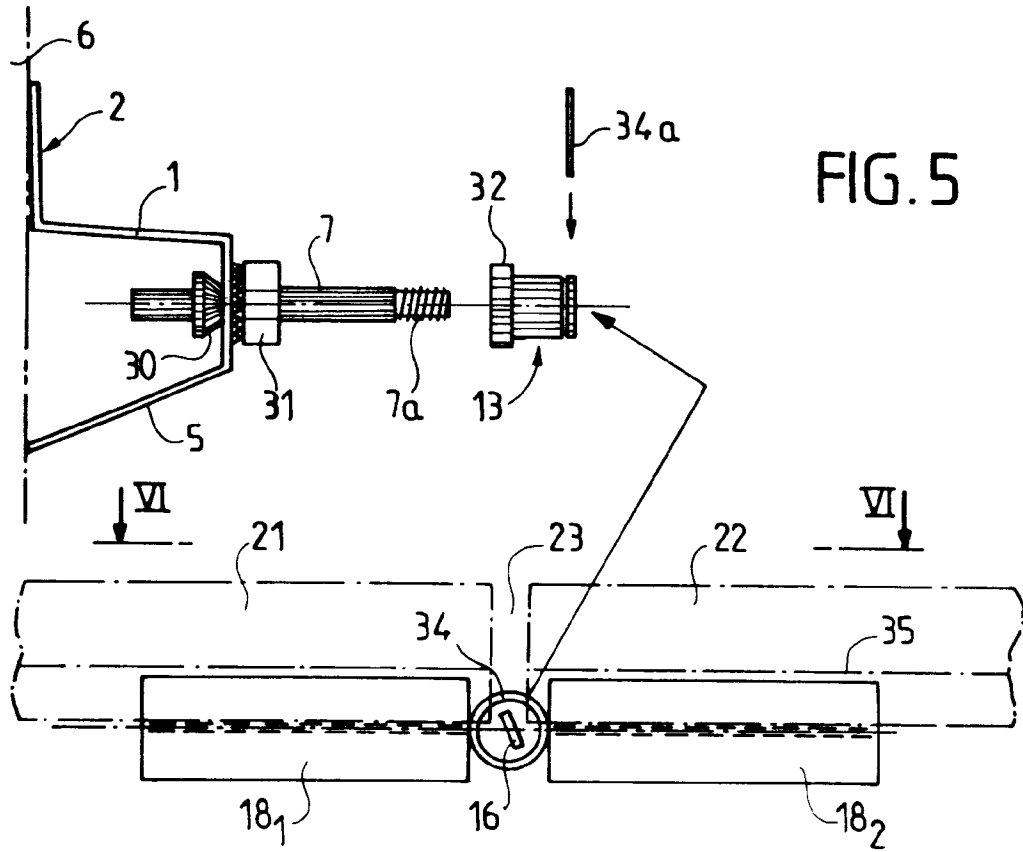


FIG. 5

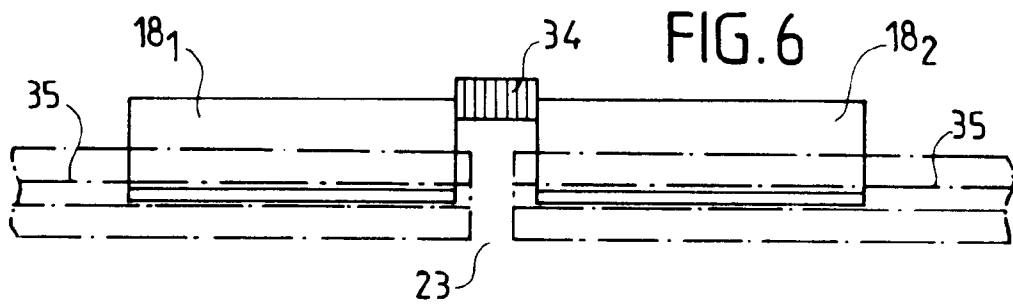


FIG. 6

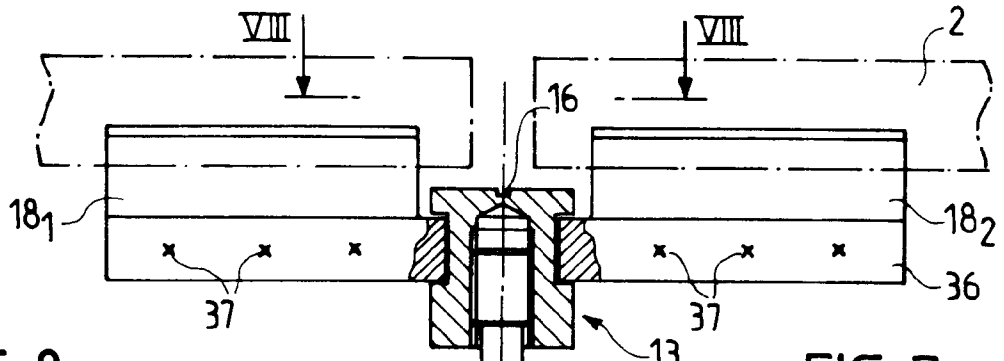


FIG. 7

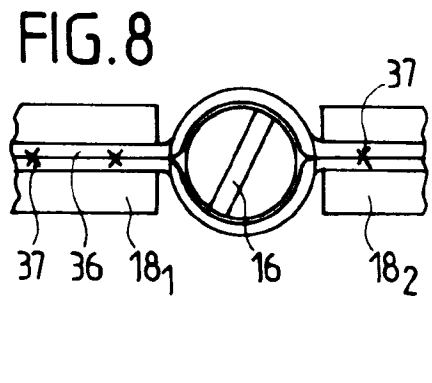
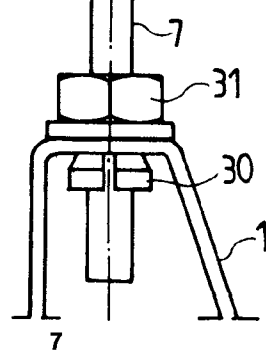


FIG. 8



7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 0369

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.5)
A	DE-A-3 910 286 (FA. KARL LUTZ) * le document en entier * ---	1	E04B1/38 E04B2/94 E04F13/08
A	DE-U-8 516 493 (TONSIC) * le document en entier * ---	1	
A	DD-A-254 611 (VEB KOMBINAT BAUELEMENTE UND FASERBAUSTOFFE) * le document en entier * ---	1,9-11	
P,X	FR-A-2 668 523 (LAURENT) * page 4, ligne 13 - page 8, ligne 6; figures 1-4 * -----	1,3-5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E04B E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 04 JUIN 1993	Examineur AYITER J.
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 1500 03.82 (P0402)