

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 740 030 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.10.1996 Bulletin 1996/44

(51) Int Cl.⁶: **E04F 13/08, E04B 9/26,
E04B 9/28**

(21) Numéro de dépôt: **96400855.1**

(22) Date de dépôt: **22.04.1996**

(84) Etats contractants désignés:
DE ES

(72) Inventeur: **Leon, Jean-Pierre
78800 Houilles (FR)**

(30) Priorité: **25.04.1995 FR 9504930**

(74) Mandataire: **Durand, Yves Armand Louis et al
CABINET WEINSTEIN
20, Avenue de Friedland
75008 Paris (FR)**

(71) Demandeur: **RAPID S.A.
F-75017 Paris (FR)**

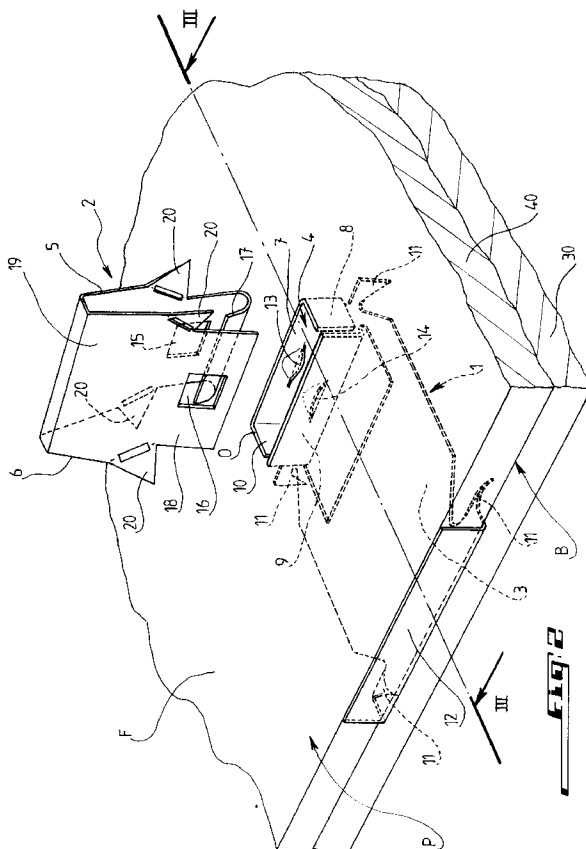
(54) Attache de fixation d'un panneau sur un élément de structure quelconque

(57) La présente invention concerne une attache de fixation d'un panneau sur un élément de structure quelconque.

Cette attache se compose d'une première partie (1) formant embase (3) noyée dans l'épaisseur d'un panneau (P) et munie d'une cage (4) débouchant sur l'une

(F) des faces du panneau, et d'une deuxième partie (2) en forme de U dont les branches (5, 6) peuvent être clipées dans la cage (4) orthogonalement au plan du panneau (P), de façon à permettre l'accrochage de ce panneau sur un élément de structure.

Cette attache permet notamment la fixation de panneaux anti-bruit d'habillage de murs ou de façades.



EP 0 740 030 A1

Description

La présente invention a essentiellement pour objet une attache de fixation d'un panneau sur un élément de structure, tel que par exemple un mur ou une cloison.

Lorsqu'on désire habiller un mur à l'aide par exemple de panneaux d'isolation phonique, il convient tout d'abord d'amener sur le chantier une pluralité de panneaux qui doivent nécessairement être superposés. Ceci signifie que les panneaux ne doivent pas être munis d'attaches de fixation faisant saillie d'un côté ou de l'autre du panneau, à défaut de quoi la superposition des panneaux et leur transport seraient évidemment problématiques.

Dans ces conditions, il faut munir les panneaux d'attaches de fixation sur le chantier, ce qui est coûteux, peu pratique et nécessite un temps de main-d'oeuvre important.

Aussi, la présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant une attache de fixation qui est en majeure partie intégrée au panneau et permet de réaliser immédiatement la fixation de ce panneau sur un mur ou une cloison, dès l'arrivée des panneaux superposés et sous forme d'un empilement compact, sur le chantier.

A cet effet, l'invention a pour objet une attache de fixation d'un panneau sur un élément de structure quelconque, caractérisée en ce qu'elle comprend une première partie formant embase noyée dans l'épaisseur du panneau et munie d'une cage débouchant sur au moins l'une des faces du panneau, ainsi qu'une deuxième partie pouvant être clippée dans la cage, sensiblement orthogonalement au plan du panneau, pour permettre l'accrochage du panneau sur l'élément de structure.

On comprend donc déjà qu'une fois les panneaux livrés sur le site, il suffit tout simplement de clipper la deuxième partie de l'attache sur le panneau de façon à pouvoir l'accrocher sur par exemple un profilé solidaire du mur ou de la cloison à habiller.

Suivant une autre caractéristique de cette attache, l'ouverture débouchante de la cage est en affleurement avec la face du panneau.

Il en résulte que les panneaux pourront être superposés et empilés sans aucune difficulté, comme c'est le cas pour les panneaux habituels non munis d'attaches.

L'attache selon cette invention est encore caractérisée en ce que la deuxième partie précitée présente sensiblement la forme d'un U clippé par ses branches entre deux côtés opposés appartenant à la cage de la première partie de l'attache.

On précisera encore ici que les branches du U comportent chacune une ouverture coopérant avec un ergot ou analogue en saillie vers l'intérieur de la cage.

La disposition inverse pourrait parfaitement être adoptée sans sortir du cadre de l'invention.

Suivant encore une autre caractéristique de l'invention, l'une des branches du U possède une extrémité libre repliée vers l'intérieur de ce U.

On observera encore que les ouvertures précitées sont ménagées dans les extrémités libres des branches du U qui sont moins larges que la partie restante de ces branches.

Cette partie restante forme quatre coins repliés vers l'extérieur du U pour retenir le panneau sur l'élément de structure.

L'attache selon cette invention est encore caractérisée par le fait que la cage de l'embase de l'attache présente la forme d'un boîtier à quatre côtés découpés et repliés à environ 90° depuis l'embase.

L'embase comporte encore des griffes repliées depuis l'embase, mais du côté opposé à la cage.

Suivant encore une autre caractéristique de l'attache de l'invention, le boîtier formant la cage est disposé sur un bord de l'embase, tandis que le bord opposé est replié du même côté que la cage pour permettre avantageusement le positionnement de l'attache par rapport à un bord du panneau.

Mais d'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective de l'attache, avec ses deux parties séparées l'une de l'autre.

La figure 2 est une vue similaire à la figure 1, mais montrant une partie de l'attache noyée dans l'épaisseur d'un panneau d'isolation phonique par exemple.

La figure 3 est une vue en coupe sur la ligne III-III de la figure 2, et illustrant l'accrochage du panneau sur un mur ou une cloison par l'intermédiaire d'un profilé.

En se reportant tout particulièrement aux figures 1 et 2, on voit une attache de fixation selon cette invention et se composant essentiellement de deux parties coopérantes mais séparables, à savoir une première partie 1 constituant une embase 3, et une deuxième partie 2 qui peut être clippée sur l'embase 3.

Plus précisément, l'embase 3 est, comme on le voit sur la figure 2, noyée dans l'épaisseur d'un panneau P et comporte une cage 4 qui débouche sur l'une F des faces du panneau P et qui est apte à recevoir par clippage la partie 2 de l'attache, laquelle partie 2 présente grossièrement la forme d'un U dont les branches élastiques 5, 6 peuvent être clippées dans l'intérieur de la cage 4 appartenant à la partie 1 de l'attache.

On comprend donc que la partie en U 2 de l'attache, lorsqu'elle est clippée dans la cage 4, se trouve dans une position sensiblement orthogonale au plan du panneau P, et cela de façon à permettre l'accrochage de ce panneau sur un élément de structure, tel qu'un mur M, bien visible sur la figure 3, comme on l'expliquera en détail plus loin.

Revenant à la figure 2, on voit que l'ouverture O de la cage 4 demeure en affleurement avec la face F du panneau P, de sorte qu'une pluralité de panneaux tels que P, pourront être facilement superposés pour livraison sur un chantier par exemple.

Suivant l'exemple de réalisation représenté, et

comme on le voit bien sur la figure 1, la cage 4 présente la forme d'un boîtier parallélépipédique à quatre côtés 7, 8, 9 et 10 qui sont réalisés par découpage et repliement à environ 90° depuis l'embase 3.

Cette embase 3 comporte encore des griffes 11, au nombre de quatre par exemple, qui sont découpées et repliées elles aussi depuis le plan de l'embase 3, mais dans une direction opposée à la forme de la cage 4.

On observera encore que le boîtier formant la cage 4 est disposé sur un bord de l'embase 3 qui, suivant l'exemple de réalisation représenté, présente une forme sensiblement rectangulaire. L'embase 3 comporte, à l'opposé du bord comportant la cage 4, un bord 12 qui est replié du même côté que la cage 4 et qui, comme on le voit clairement sur la figure 2, permet le positionnement de la partie 1 de l'attache noyée dans l'épaisseur du panneau P, par rapport au bord B de ce panneau.

Comme on le voit bien sur les figures 1 et 2, deux côtés opposés 7, 9 du boîtier formant la cage 4 comportent respectivement un ergot ou analogue 13, 14 réalisé par exemple par un crevé dans ces côtés, lesdits ergots faisant saillie vers l'intérieur de la cage 4. Ces ergots coopèrent respectivement avec une ouverture 15, 16 ménagée dans les branches 5, 6 de la partie amovible 2 de l'attache.

La branche 5 du U constituant la partie 2 possède une extrémité libre qui est repliée vers l'intérieur du U, comme on l'a repéré en 17. Cette extrémité repliée 17 confère une certaine rigidité s'ajoutant à l'élasticité naturelle de la partie 2 et renforçant l'accrochage de la partie 2 dans la cage 4 appartenant à l'embase 3 noyée dans la panneau P.

Comme on le voit encore sur les figures 1 et 2, les ouvertures 15 et 16 sont ménagées dans les extrémités libres des branches 5, 6 de la pièce en U 2, étant entendu que l'ouverture 15 se situe en-deça de l'extrémité repliée 17.

On observera que les extrémités libres des branches 5, 6 de la pièce 2 et comportant les ouvertures 15, 16 sont moins larges, comme repéré en 18, que la partie restante 19 des branches 5, 6.

Ainsi, il y a une sorte de décrochement entre la partie moins large 18 et la partie plus large 19 de la partie 2 en forme de U.

Dans cette partie restante et plus large 19 des branches 5, 6, sont donc formés quatre coins 20 qui sont repliés vers l'extérieur du U de façon à pouvoir retenir le panneau P sur l'élément de structure, tel que le mur M, comme on le décrira en détail maintenant en se reportant plus particulièrement à la figure 3.

Sur cette figure, on voit le panneau P en position fixée sur le mur M par l'intermédiaire d'un profilé 21 initialement solidaire du mur M. On notera que ce profilé 21 a une forme telle qu'il permet de réunir bout-à-bout deux panneaux tels que P et P1.

Lorsque les panneaux superposés arrivent sur le chantier, il suffira à l'opérateur d'introduire la partie 2

dans la cage 4 appartenant à la partie 2 noyée dans le panneau P, P1, etc... Cette opération étant faite, les panneaux pourront être immédiatement accrochés sur le mur M. Plus précisément, les coins repliés 20 viendront en prise sur les ailes du profilé 21, comme le voit bien sur la figure 3.

On observera ici que la partie 2 présente une forme générale symétrique, ce qui permet avantageusement son clippage dans la cage 4 dans un sens ou dans l'autre, et cela sans inconvénient.

Le panneau P pourra être un panneau d'isolation phonique à deux couches 30, 40 par exemple et permettant l'habillage extérieur des façades. Ainsi, on pourra réaliser des murs ou des bâtiments protégés des bruits extérieurs, et cela pour un coût très faible, puisque l'attache de fixation selon cette invention permettra tant un transport aisé des panneaux qu'un accrochage quasiment immédiat de ceux-ci sur la paroi à habiller ou protéger.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

C'est ainsi que l'attache pourra s'appliquer à n'importe quel type de panneau présentant bien évidemment une certaine rigidité.

L'invention comprend donc tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont effectuées suivant son esprit et entrent dans le cadre des revendications qui suivent.

Revendications

1. Attache de fixation d'un panneau sur un élément de structure quelconque, et du type comprenant une première partie (1) formant embase (3) noyée dans l'épaisseur du panneau (P) et munie d'une cage (4) débouchant sur au moins l'une (F) des faces du panneau, ainsi qu'une deuxième partie (2) pouvant être clippée dans la cage (4), sensiblement orthogonalement au plan du panneau (P), pour permettre l'accrochage de ce panneau sur l'élément de structure, caractérisée en ce que la deuxième partie précitée (2) présente sensiblement la forme d'un U dont les branches (5, 6) comportent chacune une ouverture (15, 16) et qui est clippé entre deux côtés opposés (7, 9) appartenant à la cage (4) de la première partie (1) de l'attache et comportant chacun un ergot ou analogue (13, 14) faisant saillie à l'intérieur de la cage (4) et coopérant avec ladite ouverture (15, 16).
2. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'une (5) des branches (5, 6) du U possède une extrémité libre (17) repliée vers l'intérieur de ce U.
3. Attache selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les ouvertures précitées (15, 16) sont mé-

nagées dans les extrémités libres des branches du U qui sont moins larges que la partie restante (19) de ces branches.

4. Attache selon la revendication 3, caractérisée en ce que la partie restante (19) des branches (5, 6) forme quatre coins (20) repliés vers l'extérieur du U pour retenir le panneau sur l'élément de structure (21). 5
5. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que la cage (4) de l'embase (3) de l'attache présente la forme d'un boîtier à quatre côtés (7, 8, 9, 10) découpés et repliés à environ 90° depuis l'embase (3). 10
15
6. Attache selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'embase (3) comporte des griffes (11) repliées depuis ladite embase, du côté opposé à la cage (4). 15
7. Attache selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le boîtier formant la cage (4) est disposé sur un bord de l'embase (3), tandis que le bord opposé (12) est replié du même côté que la cage (4) pour positionner la première partie (1) par rapport à un bord (B) du panneau (P). 20
25

30

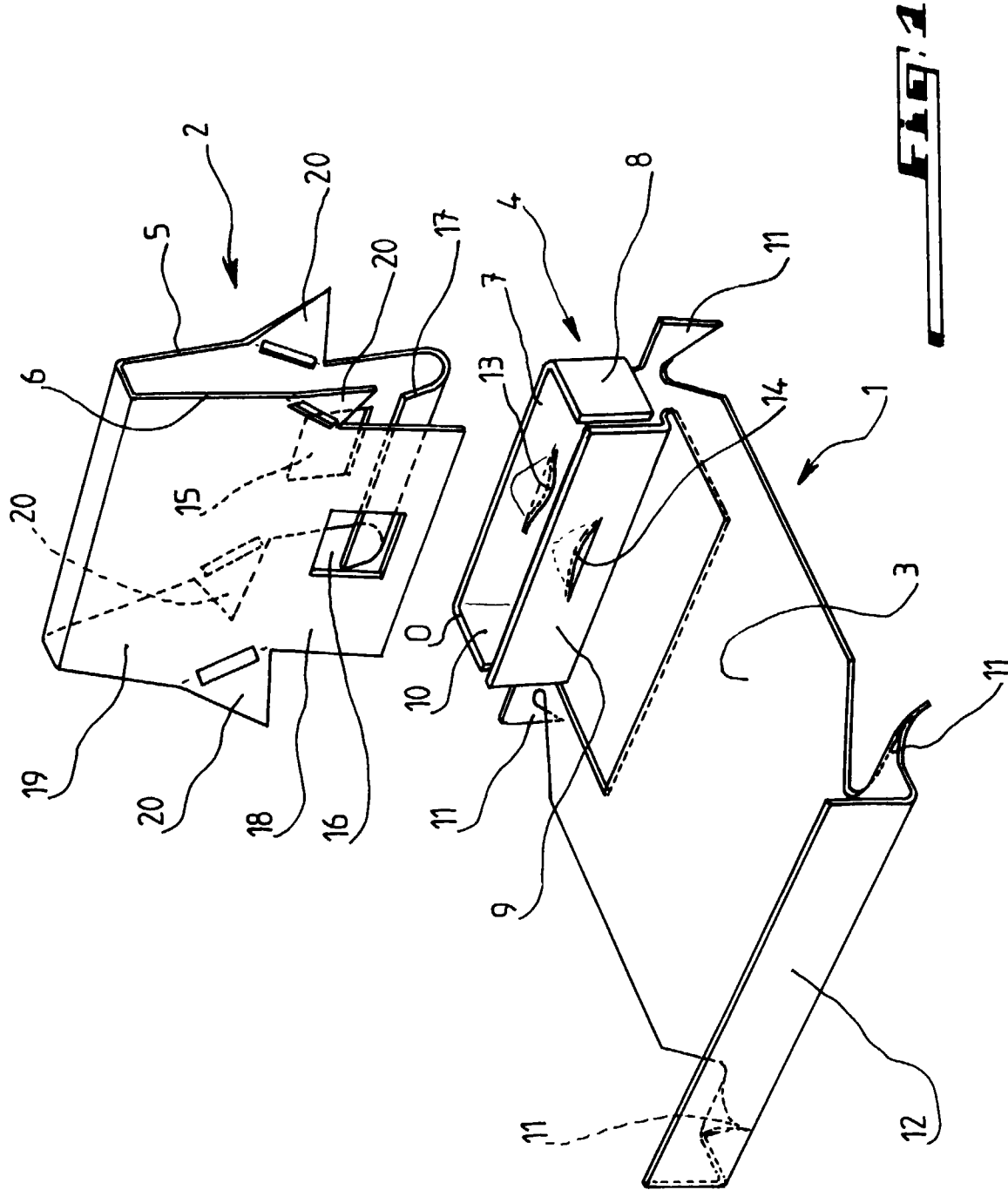
35

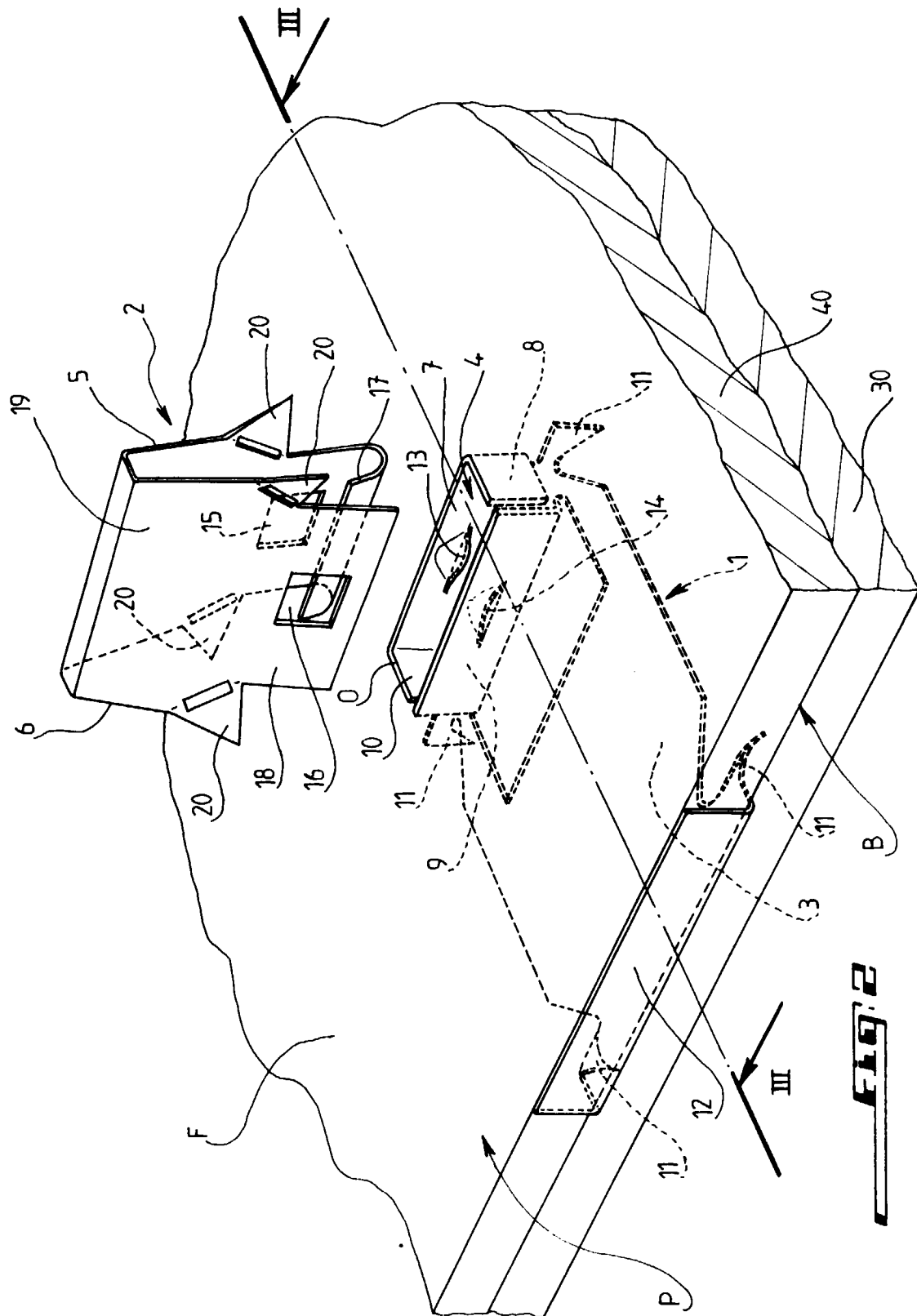
40

45

50

55





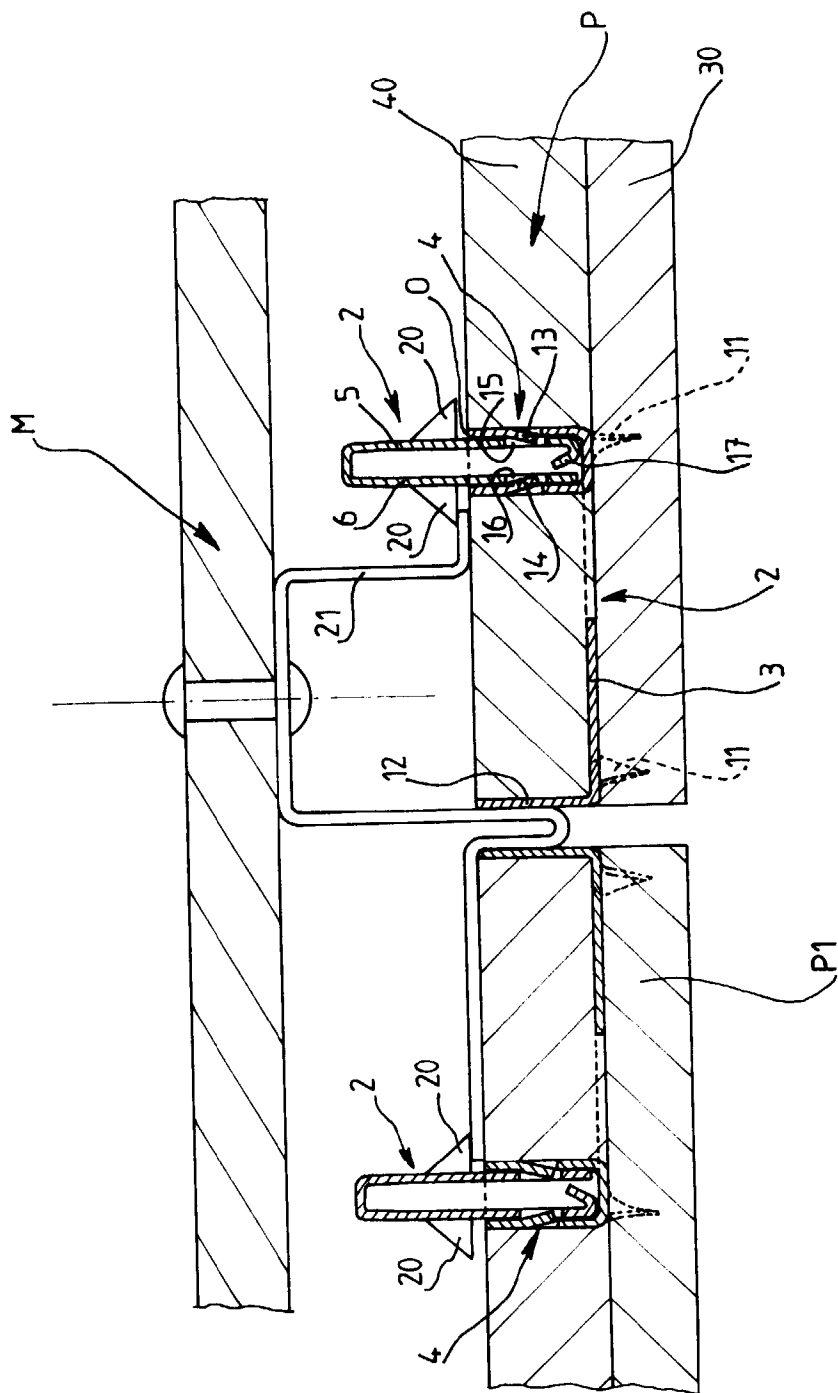


Fig. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 0855

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	DE-A-38 41 179 (HÜLSTA-WERKE HÜLS GMBH & CO KG) * colonne 3, ligne 45 - colonne 4, ligne 25; figures 3,4 *	1	E04F13/08 E04B9/26 E04B9/28
A	US-A-4 494 346 (GAILEY) * colonne 3, ligne 17 - colonne 6, ligne 21; figures 1-7 *	1,5,6	
A	FR-A-2 205 078 (FRANÇON) * page 1, ligne 36 - page 2, ligne 33; figures 1-4 *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E04F E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 7 Août 1996	Examineur Ayiter, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		I : 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)