

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 84420116.0

51 Int. Cl.⁴: E 04 F 13/08

22 Date de dépôt: 05.07.84

30 Priorité: 28.07.83 FR 8312674

43 Date de publication de la demande:
13.02.85 Bulletin 85/7

84 Etats contractants désignés:
AT CH DE IT LI

71 Demandeur: SAP FRANCE Société à responsabilité
limitée dite
67 Avenue du General Leclerc
F-69100 Villeurbanne(FR)

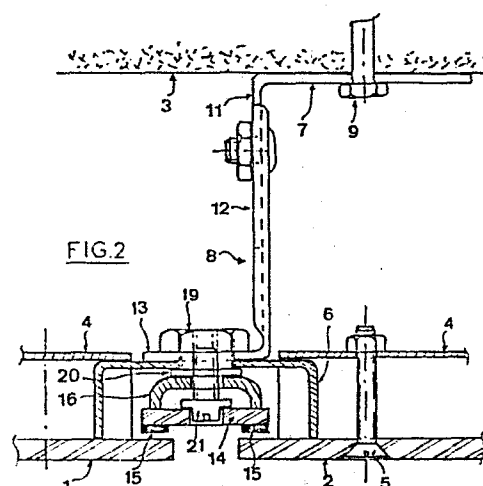
72 Inventeur: Montagne, Serge
Les Gardes-Chavanay
F-42410 Pelussin(FR)

74 Mandataire: Laurent, Michel et al,
20 rue Louis Chirpaz Boite Postale 32
F-69130 Lyon-Ecully(FR)

54 Dispositif permettant d'assurer la fixation et l'étanchéité de panneaux rapportés sur les façades de constructions diverses.

57 Dispositif permettant d'assurer la fixation et l'étanchéité de panneaux (1-2) rapportés sur les façades (3) de constructions diverses.

Selon l'invention, les plaques élémentaires (1-2) destinées à former le revêtement comportent sur la face arrière au moins deux glissières horizontales (4) espacées l'une de l'autre. La fixation est obtenue au moyen d'un système à équerre fixé à la paroi (3) réglable et qui comporte, sur la face avant (13) un ensemble formant griffe (6) susceptible d'être introduit à l'intérieur des glissières (4) de deux panneaux consécutifs, ledit ensemble (6) supportant un joint vertical (14) pouvant être déplacé mécaniquement après montage et qui permet d'assurer à la fois l'étanchéité entre les panneaux (1-2) ainsi que le blocage sur les équerres de maintien et de positionnement.



DISPOSITIF PERMETTANT D'ASSURER LA FIXATION ET L'ETANCHEITE DE PANNEAUX RAPPORTES SUR LES FACADES DE CONSTRUCTIONS DIVERSES.

La présente invention concerne un dispositif perfectionné permettant d'assurer la fixation et l'étanchéité entre les panneaux (bardage) utilisés couramment pour recouvrir les façades de constructions diverses en vue, d'une part, d'en assurer la finition et, d'autre part, d'assurer l'isolation thermique extérieure.

L'un des problèmes qui se pose dans le domaine de la construction est celui de la finition des façades ainsi que de l'isolation thermique.

Une des solutions proposées à ce jour pour résoudre ce problème consiste, après réalisation des murs, à rapporter sur la façade un revêtement constitué de panneaux élémentaires, juxtaposés les uns aux autres et à l'arrière desquels est disposé un matériau d'isolation (laine de verre par exemple).

De tels panneaux, désignés couramment par l'expression "(bardage)" peuvent être à base de matériaux divers tels que ardoise, pierre, fibrociments, lamifiés...

En général, ces panneaux sont fixés sur le mur au moyen d'un système comportant des équerres et l'étanchéité entre les panneaux est assurée, après montage, à l'aide de couvre-joints. Les principaux inconvénients que présentent les solutions proposées à ce jour portent, d'une part, sur le montage proprement dit qui est délicat à réaliser et; d'autre part, sur le fait que les joints rapportés peuvent être facilement enlevés.

Or on a trouvé et c'est ce qui fait l'objet de la présente invention, une solution qui, non seulement permet de faciliter le montage des panneaux, mais également permet d'assurer l'étanchéité entre lesdits panneaux sans avoir à rapporter de joints extérieurs.

D'une manière générale, le dispositif selon

l'invention permettant d'assurer la fixation de bardages apportée à l'extérieur des façades ainsi que l'étanchéité entre les panneaux élémentaires, se caractérise par le fait que :

- 5 - les plaques élémentaires destinées à former le revêtement comportent sur la face arrière au moins deux glissières horizontales espacées l'une de l'autre,
- les systèmes à équerre fixés à la paroi et destinés à assurer le maintien desdites plaques sont réglables et comportent, sur leur face avant, un ensemble
- 10 formant griffe, susceptible d'être introduit à l'intérieur des glissières de deux panneaux consécutifs, ledit ensemble supportant un joint vertical pouvant être déplacé mécaniquement après montage et qui permet d'assurer
- 15 à la fois l'étanchéité entre les panneaux élémentaires ainsi que le blocage desdits panneaux sur les équerres de maintien et de positionnement.

Selon une forme de mise en oeuvre de l'invention :

- les glissières fixées à l'arrière des panneaux
- 20 élémentaires se présentent sous la forme de profils en U, montés directement en usine,
- les équerres de positionnement et de maintien des plaques contre la paroi sont formées de deux parties élémentaires réglables l'une par rapport à l'autre,
- 25 - le système à griffe fixé aux extrémités desdites équerres est constitué par un profilé métallique cintré supportant un bloc de même nature que les plaques de revêtement, ce profilé étant susceptible d'être introduit à l'intérieur des glissières et son maintien à l'extré-
- 30 mité des équerres étant assuré à l'aide d'un système à vis accessible de l'extérieur.

Selon une variante, les glissières horizontales fixées à l'arrière des plaques élémentaires destinées à former le revêtement se présentent sous la forme d'équer-

35 res, espacées les unes des autres et entre lesquelles

- 3 -

sont disposées, verticalement, légèrement en retrait par rapport au bord du panneau, des équerres additionnelles verticales. Ces équerres horizontales et verticales comportent régulièrement espacées sur leur longueur, des
5 lumières. La liaison est également obtenue au moyen d'un système à griffes susceptible d'être introduit à l'intérieur des lumières des équerres verticales de deux panneaux consécutifs. Cette variante permet d'obtenir un blocage parfait des panneaux ainsi qu'une possibilité
10 de réglage dans le sens vertical et un renforcement de la plaque qui évite qu'elle ne se déforme.

L'invention et les avantages qu'elle apporte seront cependant mieux compris grâce aux exemples de réalisation donnés ci-après à titre indicatif mais non limitatif et
15 qui sont illustrés par les schémas annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective, éclatée, montrant les différents éléments d'un dispositif conforme à l'invention ;
- 20 - la figure 2 est une vue en coupe horizontale, montrant la manière dont est réalisé le montage de deux panneaux consécutifs grâce à un dispositif conforme à l'invention, le joint d'étanchéité n'étant pas encore mis en action ;
- 25 - la figure 3 est une vue partielle de la figure 2, montrant plus en détail l'action du joint d'étanchéité sur les deux panneaux ;
- la figure 4 est une vue éclatée d'une variante d'un dispositif conforme à l'invention.

30 Si l'on se reporte aux schémas annexés, l'invention concerne un perfectionnement à la réalisation d'un revêtement de façades au moyen de panneaux élémentaires fixés contre ladite façade, espacés de cette dernière de manière à emprisonner de préférence une couche d'isolants ther-
35 miques.

Les panneaux élémentaires susceptibles d'être utilisés pour la mise en oeuvre de l'invention pourront être à base de tous matériaux couramment utilisés pour une telle application, par exemple réalisés à partir d'un
5 matériau lamifié. Ces plaques pourront également avoir des dimensions variables. Par exemple, on pourra utiliser des plaques de 1 m x 1,50 m ayant une épaisseur de 6 mm. Bien entendu, cela n'est pas limitatif et d'autres dimensions de plaques pourraient être utilisées sans
10 sortir du cadre de l'invention.

Ces plaques sont prédécoupées en usine et éventuellement revêtues d'une couche de finition extérieure, par exemple d'un crépis.

Les figures annexées illustrent deux modes de réalisation d'un dispositif permettant, conformément à l'in-
15 vention, la fixation de plaques élémentaires (1,2) contre un mur (3).

Selon un premier mode de réalisation illustré par les figures 1, 2 et 3, chacune des plaques (1,2) comporte sur sa face arrière, disposés horizontalement, des
20 glissières (4) au moins au nombre de deux sur la hauteur, et constituées par des profils en forme de U fixés aux plaques (1,2) au moyen de boulons (5). Le montage de ces glissières (4) est réalisé en usine.

25 La fixation des panneaux élémentaires ainsi formés contre la façade (3) est réalisée conformément à l'invention au moyen d'un ensemble permettant, d'une part de maintenir les plaques (1,2) espacées de la façade (3) pour interposer une couche d'isolant, formée par exem-
30 ple de panneaux rigides de laine minérale fixés au gros oeuvre de manière conventionnelle et, d'autre part, assurer la liaison entre des plaques consécutives ainsi que l'étanchéité entre ces plaques.

Cet ensemble comporte un système à équerres, formé
35 de deux équerres élémentaires (7,8), l'une (7) étant

fixée contre le mur (3) au moyen de vis (ou équivalent) (9), des lumières (10) étant avantageusement prévues pour permettre un réglage transversal, l'autre (8) étant fixée sur la branche (11) de l'équerre (7), de préférence
5 de manière réglable par rapport à ces branches, par exemple en prévoyant une lumière (12) sur cette branche (11). Les équerres (7,8) permettent donc de réaliser un réglage horizontal et en profondeur.

Sur la partie frontale (13) de l'équerre (8), est
10 fixée une griffe (6), en forme de U, débordant de part et d'autre de cette équerre. Cette griffe (6) supporte un couvre-joints intérieur (14), qui est à base d'un matériau similaire à celui des plaques (1,2), présentant sur sa face avant des bandes assurant l'étanchéité (15), cons-
15 tituées par exemple de bandes adhésives de mousse. Ce joint (14) est fixé sur un profil métallique (16) au moyen de vis (17) afin d'assurer la rigidité de l'ensemble. Ces éléments joints (14)-profil (16) sont montés sur la griffe (8) et la partie (13) de l'équerre au moyen
20 d'une vis spéciale (18) et un écrou (19), cette vis à collerette, elle-même taraudée dans son centre, reçoit une autre vis (21), commandée par l'extérieur du joint. Cette vis à collerette est à pas à gauche, permet, lorsque l'ensemble est mis en place, de venir faire plaquer
25 le bloc joint contre l'arrière des panneaux (1,2) (voir figure 3). La mise en place des panneaux élémentaires grâce au dispositif conforme à l'invention est réalisée de la manière suivante.

Dans un premier temps, les équerres (7,8) sont mon-
30 tées contre le mur et réglées, la griffe (6) ayant été enlevée.

La griffe (6) est alors mise en place avec le joint (14) qui est maintenu totalement desserré (voir figure 2). On introduit alors l'extrémité de la griffe à l'in-
35 térieur des glissières (4) prévues à l'arrière des

panneaux et, après avoir réglé les niveaux, on bloque les écrous de serrage (19,20) des griffes. La plaque suivante est montée de l'autre côté et ainsi de suite. La fixation définitive des plaques (1,2) et la réalisation
5 d'étanchéité entre ces plaques est alors réalisée en serrant le bloc joint (14) au moyen du système à vis (21) qui, comme dit précédemment, a un pas à gauche.

Le second mode de réalisation conforme à l'invention illustré par la figure 4, figure sur laquelle les mêmes
10 références ont été utilisées pour désigner les éléments similaires ou équivalents de ceux de l'exemple donné précédemment se différencie de cet exemple essentiellement par le fait que les plaques élémentaires (1,2), destinées à former le revêtement, comportent sur leur
15 face arrière non seulement des glissières horizontales (4) espacées les unes des autres (une seule de ces glissières étant représentée), mais également des glissières additionnelles verticales (4b) disposées entre les glissières horizontales (4) légèrement en retrait par rapport
20 aux bords latéraux (22,23) des plaques élémentaires (1, 2). Dans ce mode de réalisation, le système à griffes susceptible d'être introduit à l'intérieur des glissières de deux panneaux consécutifs est constitué par une plaque (6), débordante, susceptible d'être introduite
25 dans les lumières (24) des glissières verticales (4b).

Les dispositifs conformes à l'invention décrits précédemment permettent d'obtenir une immobilisation parfaite des plaques de revêtement ainsi qu'une très bonne étanchéité, les joints ne pouvant pas être enlevés.

30 Par rapport aux solutions antérieures, les dispositifs conformes à l'invention présentent de nombreux avantages par le fait que l'ensemble des éléments (plaques et fixations) peuvent être préparés en usine et que seules les opérations simples de réglage et de mise en place
35 sont réalisées sur le chantier.

- 7 -

Par ailleurs, il convient de noter que dans la variante faisant l'objet de la figure 4, un joint horizontal additionnel (25) peut être introduit entre les panneaux proprement dits (1,2) et les glissières verticales
5 (4b).

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits précédemment mais elle en couvre toutes les variantes réalisées dans le même esprit.

REVENDICATIONS

1/ Dispositif permettant d'assurer la fixation et l'étanchéité de panneaux (1,2) rapportés sur les façades (3) de constructions diverses, caractérisé par le fait
5 que :

- les plaques élémentaires (1,2) destinées à former le revêtement comportent sur la face arrière au moins deux glissières horizontales (4) espacées l'une de l'autre ;
- 10 - les systèmes à équerre fixés à la paroi (3) et destinés à assurer le maintien desdites plaques (2) sont réglables et comportent, sur leur face avant (13) un ensemble formant griffe (6), susceptible d'être introduit à l'intérieur des glissières (4) de deux panneaux consé-
- 15 cutifs, ledit ensemble (6) supportant un joint vertical (14) pouvant être déplacé mécaniquement après montage et qui permet d'assurer à la fois l'étanchéité entre les panneaux élémentaires (1,2) ainsi que le blocage desdits panneaux sur les équerres de maintien et de positionne-
- 20 ment.

2/ Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les glissières (4) fixées à l'arrière des panneaux élémentaires (1,2) se présentent sous la forme de profilé en U monté directement en usine.

- 25 3/ Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les glissières (4) fixées à l'arrière des panneaux élémentaires (1) se présentent sous la forme de cornières, ces glissières horizontales étant associées à des glissières verticales (4b) disposées verticalement, légèrement en retrait par rapport aux bords (22,23) des
30 panneaux (1,2).

- 4/ Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les équerres de positionnement et de maintien des plaques contre la paroi sont
35 formées de deux parties élémentaires (7,8) réglables

l'une par rapport à l'autre.

5 5/ Dispositif selon l'une des revendications 1,2 et 4 caractérisé par le fait que le système à griffe (6) fixé aux extrémités (13) des équerres est constitué par un profilé métallique cintré supportant un bloc (14) de même nature que les plaques de revêtement, ce profilé (6) étant susceptible d'être introduit à l'intérieur des glissières (4) et son maintien à l'extrémité (13) des équerres étant assuré à l'aide d'un système à vis 10 (21) accessible de l'extérieur.

6/ Dispositif selon l'une des revendications 1,2 et 3, caractérisé par le fait que le système à griffe (6) fixé aux extrémités (13) des équerres est constitué par une plaque (6), débordante, dont les extrémités sont sus- 15 ceptibles d'être introduites dans les lumières (24) que présentent les glissières verticales (4b).

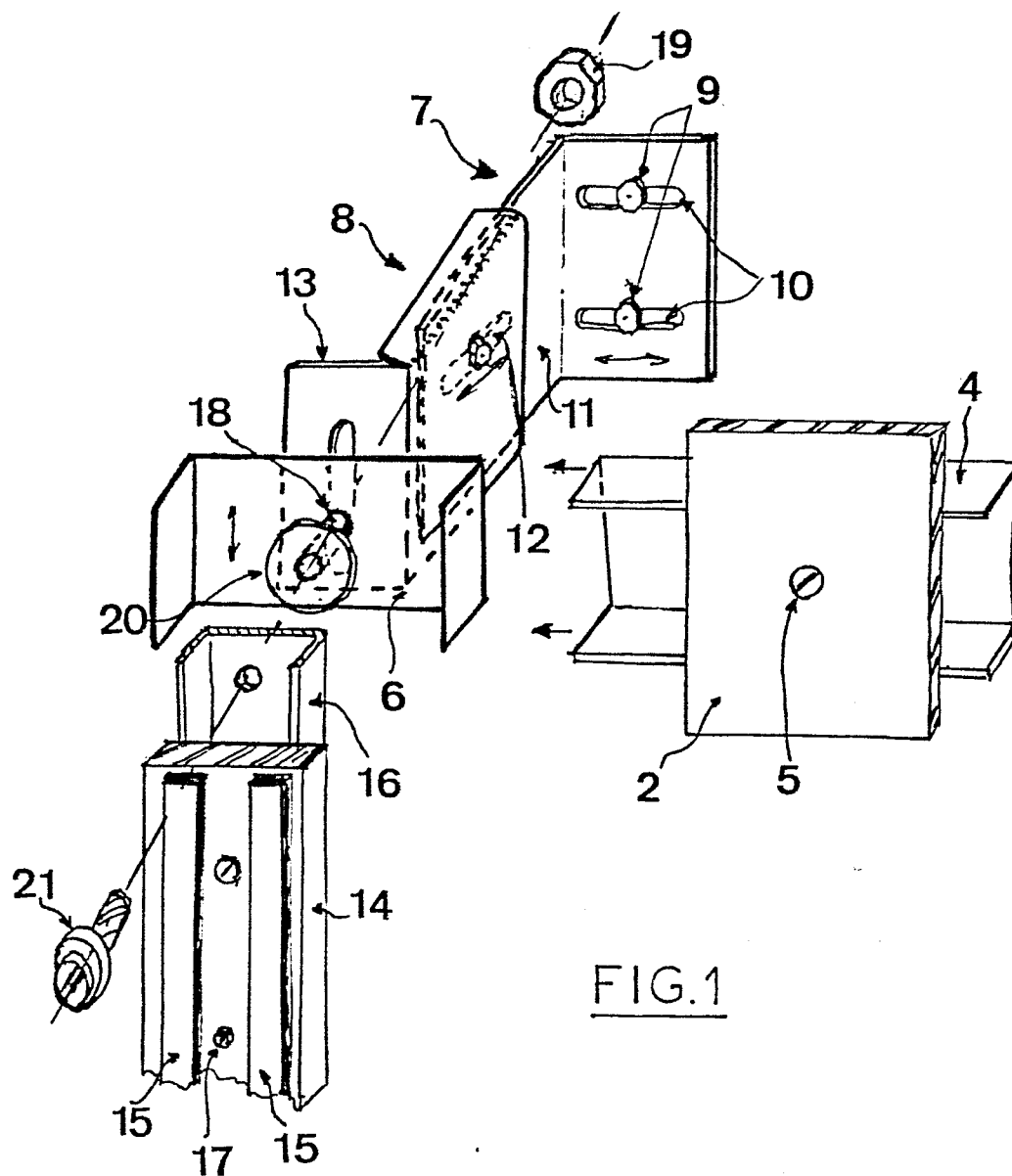
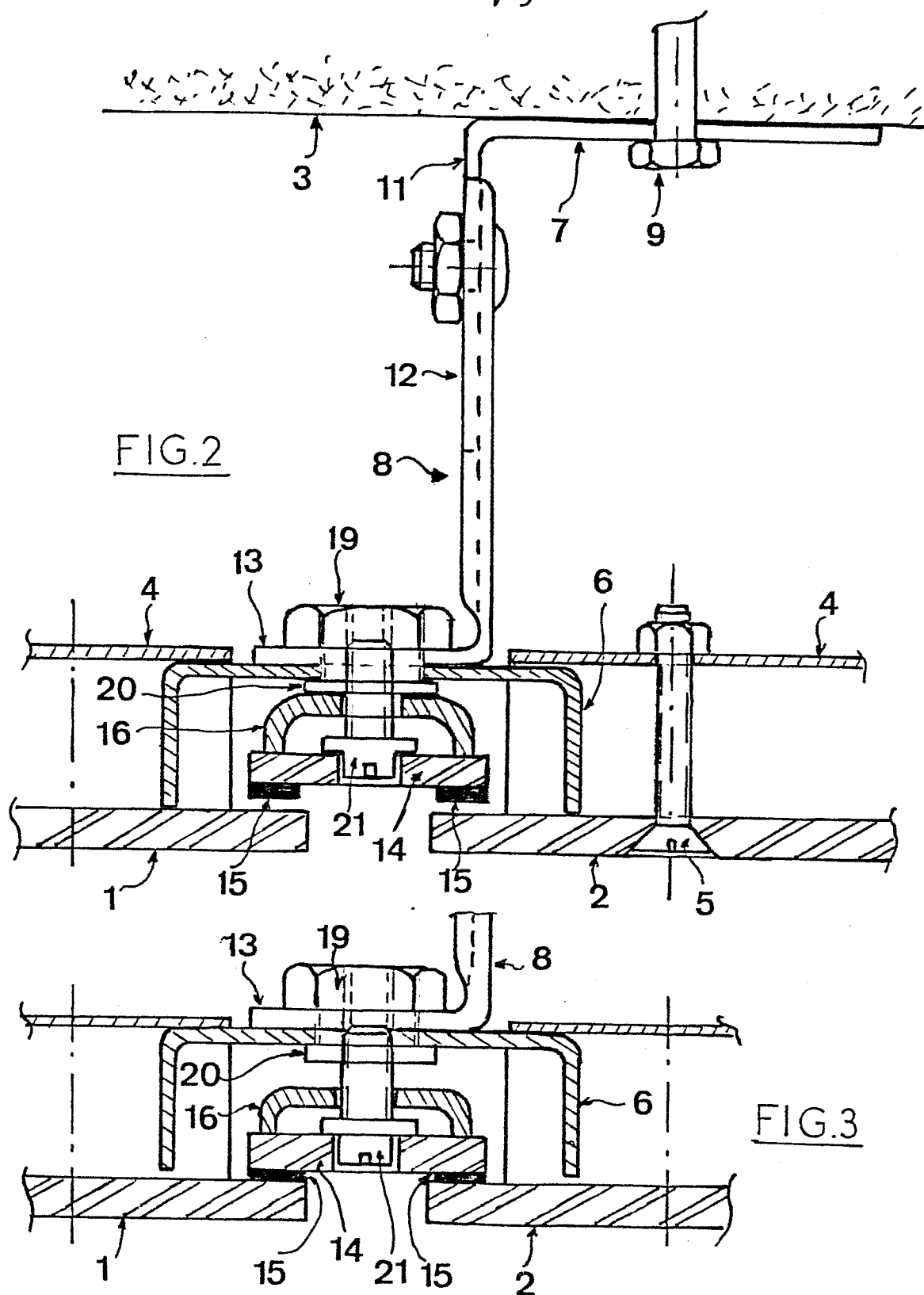


FIG. 1

- 2/3



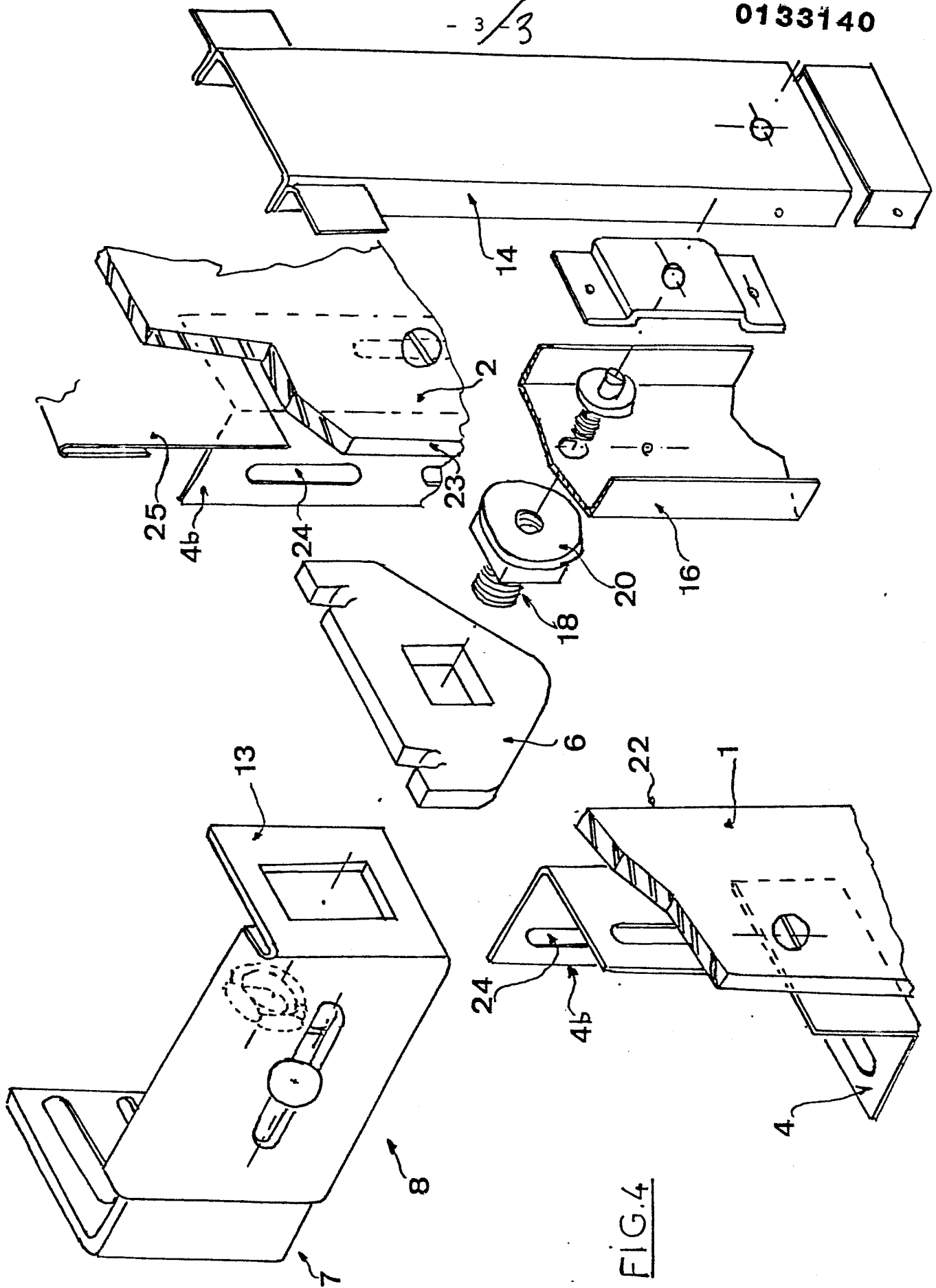


FIG. 4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS															
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)												
A	FR-A-2 308 746 (SAFAMA) * Page 2, ligne 30 - page 5, ligne 5; figures 1,2 * -----	1	E 04 F 13/08												
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)												
			E 04 F												
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications															
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-08-1984	Examineur PERROTTA A.												
<table border="0"><tr><td>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</td><td>T : théorie ou principe à la base de l'invention</td></tr><tr><td>X : particulièrement pertinent à lui seul</td><td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td></tr><tr><td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td><td>D : cité dans la demande</td></tr><tr><td>A : arrière-plan technologique</td><td>L : cité pour d'autres raisons</td></tr><tr><td>O : divulgation non-écrite</td><td></td></tr><tr><td>P : document intercalaire</td><td>& : membre de la même famille, document correspondant</td></tr></table>				CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention	X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande	A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons	O : divulgation non-écrite		P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention														
X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date														
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande														
A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons														
O : divulgation non-écrite															
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant														