

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 761 905 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

12.03.1997 Bulletin 1997/11

(51) Int Cl.⁶: E04F 13/08

(21) Numéro de dépôt: 96401750.3

(22) Date de dépôt: 08.08.1996

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT SE

(30) Priorité: 23.08.1995 FR 9510026

(71) Demandeurs:

- Cogestone France (Sarl)
76600 Le Havre (FR)
- Agostini, Filippo
95220 Herblay (FR)

(72) Inventeur: Agostini, Filippo
95220 Herblay (FR)(74) Mandataire: Sueur, Yvette et al
Cabinet SUEUR & L'HELGOUALCH,
78, Rue Carnot
95240 Corneilles-en-Parisis (FR)

(54) Dispositif pour l'agrafage d'éléments de revêtement sur un mur

(57) L'invention concerne un dispositif pour l'agrafage d'éléments de revêtement sur un mur.

Le dispositif comprend plusieurs ensembles, formés chacun par au moins un profilé horizontal 3 fixé sur le mur 2 et par plusieurs agrafes 4 installées sur le(s) profilé(s) 3 et destinées à supporter des éléments de revêtement 1. Il est caractérisé en ce que chaque profilé 3 a une section qui présente un alvéole 5 ouvert vers l'extérieur muni d'un pli de bordure inférieur 6 et d'un pli de bordure supérieur 7; chaque agrafe 4 est un profilé dont la longueur est inférieure aux 2/3 de la longueur d'un élément de revêtement; chaque agrafe comprend une tête 8 destinée à coopérer avec au moins un élément de revêtement 1 et une base 9 dont la forme est complémentaire de celle de l'alvéole 5 et qui est destinée à s'engager dans l'alvéole 5 d'un profilé 3.

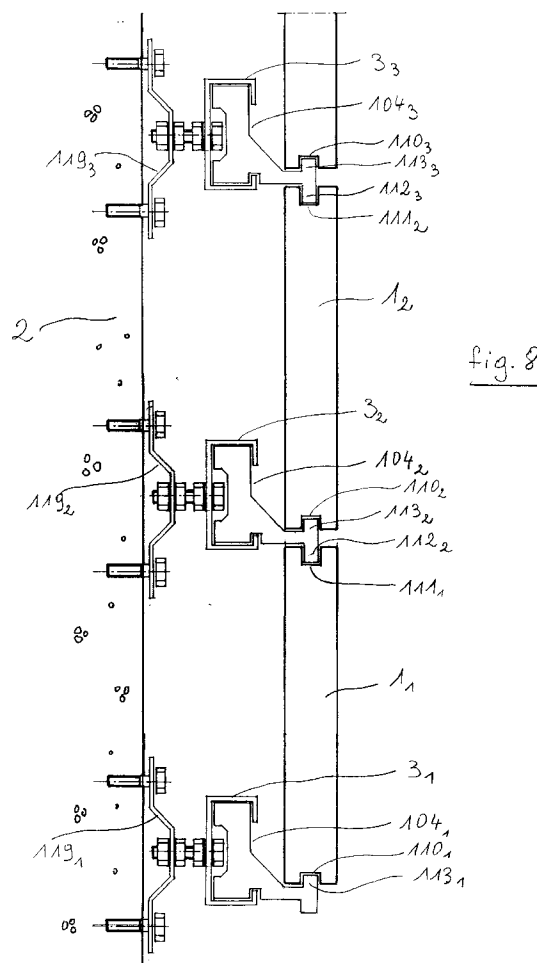


fig. 8

Description

La présente invention concerne un dispositif pour l'agrafage d'éléments de revêtement sur un mur.

De manière traditionnelle, des éléments de revêtement, tels que des pierres ou des carrelages, sont montés sur une façade à l'aide d'agrafes fixées sur un support lui-même fixé sur la façade à revêtir, de sorte que les éléments de revêtement et les agrafes sont solidaires de la façade. Ce système de montage présente un inconvénient majeur lorsqu'il est nécessaire de remplacer un élément isolément. Il est alors nécessaire de démonter un grand nombre d'éléments, ce qui rend le remplacement d'un élément compliqué et coûteux.

Le but de la présente invention est de fournir un dispositif qui permet de remédier à cet inconvénient.

Le dispositif selon l'invention est un dispositif pour l'agrafage d'éléments de revêtement rectangulaires 1 sur un mur 2, qui comprend plusieurs ensembles, chacun ensemble étant formé par au moins un profilé horizontal 3 fixé sur le mur 2 et par plusieurs agrafes 4 installées sur le(s) profilés 3 et destinées à supporter des éléments de revêtement 1. Il est caractérisé en ce que :

- chaque profilé 3 a une section qui présente un alvéole 5 ouvert vers l'extérieur muni d'un pli de bordure inférieur 6 et d'un pli de bordure supérieur 7,
- chaque agrafe 4 est un profilé dont la longueur est inférieure aux 2/3 de la longueur d'un élément de revêtement,
- chaque agrafe comprend une tête 8 qui destinée à coopérer avec au moins un élément de revêtement 1 et une base 9 dont la forme est complémentaire de celle de l'alvéole 5 et qui est destinée à s'engager dans l'alvéole 5 d'un profilé 3.

Les éléments de revêtements qui peuvent être installés sur un mur à l'aide du dispositif de l'invention sont des plaques rectangulaires, y compris carrées, constituées notamment par de la pierre, une céramique, un métal, un matériau composite, ou tout autre matériau utilisable pour revêtir une façade. Dans le présent texte, on appelle longueur L d'un élément de revêtement, la longueur des côtés qui se trouvent en position horizontale lorsque l'élément est monté sur une façade. On appelle hauteur h, la longueur des côtés qui se trouvent en position verticale lorsque l'élément est monté sur une façade. On appelle c la longueur du profilé constituant une agrafe 4 et p la longueur d'un profilé 3. Dans un but de simplification, un élément de revêtement sera désigné ci-après par carreau.

Le dispositif de la présente invention est décrit plus en détail ci-dessous, par référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle d'un mur 2 garni de carreaux 4.
- la figure 2 représente un profilé 3.

- la figure 3 représente une agrafe 4.
- la figure 4 représente une vue en coupe d'un système agrafe + profilé + carreau, fixé sur un mur.
- la figure 5 représente une autre forme d'agrafe.
- la figure 6 représente une vue en coupe d'un autre système agrafe + profilé + carreau, fixé sur un mur.
- la figure 7 représente une vue en coupe d'un troisième système agrafe + profilé + carreau, fixé sur un mur.
- la figure 8 représente une vue en coupe d'une partie de mur revêtue par deux rangées de carreaux.

Dans ce qui suit, le profilé et les agrafes qui font partie du premier ensemble sont désignés respectivement par profilé 3₁, 3₁', 3₁", etc agrafes 4₁, 4₁', 4₁", etc. ; le profilé et les agrafes qui font partie du *nième* ensemble sont désignés respectivement par profilé 3_n, 3_n', 3_n", agrafes 4_n, 4_n', 4_n", etc., et ainsi de suite.

La figure 1 représente une vue partielle d'un mur sur lequel des carreaux ont été installés par le procédé de l'invention.

Un profilé 3 tel que représenté sur la figure 2 a une section qui présente un alvéole 5, un pli de bordure supérieur 7 et un pli de bordure inférieur 6. Dans une variante du dispositif de l'invention, un profilé 3 se présente sous la forme d'un rail ayant une longueur correspondant à celle de plusieurs carreaux ; dans ce cas, il portera plusieurs agrafes. Dans un autre mode de réalisation selon l'invention, le dispositif comprend un profilé 3 par agrafe ; dans ce cas, la longueur p d'un profilé 3 devra être telle que $c/2 < p < L$ et un profilé 3 sera désigné par profilé élémentaire.

Une agrafe 4 telle que représentée sur la figure 3 est un profilé qui comprend une tête 8 et une base 9. La section de la base a une forme complémentaire de celle de l'alvéole 5, avec des dimensions légèrement inférieures, afin que cette base 9 puisse être glissée dans le profilé 3 et coulisser dans ce profilé. Pour alléger l'ensemble, la base peut comporter une découpe 17. La tête 8 a une forme de T dont les ailes inférieure et supérieure sont désignées respectivement par 12 et 13.

La figure 4 représente un ensemble (profilé 3_n + agrafe 4_n) vu en coupe, fixé sur un mur 2 par une pièce intermédiaire constituée par une patte de scellement 14_n reliée à une vis 15_n et un écrou de blocage 16_n. La base 9_n de l'agrafe est insérée dans le profilé 3_n et peut coulisser dans ce profilé. Cet ensemble profilé + agrafe est destiné à supporter un carreau 1_n et à maintenir un carreau 1_{n-1} qui fait partie de la rangée immédiatement inférieure. Le carreau 1_n présente une rainure 11_n sur sa tranche horizontale supérieure (non représentée) et une rainure 10_n sur sa tranche horizontale inférieure. Un carreau 1_n est installé sur la tête 8_n de l'agrafe 4_n, l'aile 13_n de la tête 8_n s'engageant dans la rainure 10_n du carreau 1_n. L'ensemble profilé + agrafe étant un ensemble intermédiaire, il surmonte un rangée de carreaux 1_{n-1} de sorte que l'aile 12_n de la tête 8_n s'engage dans la rainure supérieure 11_{n-1} d'un carreau 1_{n-1}, ledit

carreau étant supporté par l'ensemble profilé 3_{n-1} + agrafe 4_{n-1} non représenté sur la figure 4.

La figure 5 représente un autre mode de réalisation d'une agrafe 104 dans laquelle la forme appropriée pour insérer la base 109 dans un profilé 3 est obtenue par une rainure 118. La base comprend une découpe 117.

La figure 6 représente une vue en coupe d'un ensemble profilé 3_n + agrafe 104_n fixé sur un mur 2 et portant ou maintenant des carreaux 1_n , 1_{n-1} . Le pli de bordure inférieur 6_n du profilé 3_n s'insère dans la rainure 118_n de la base 109_n de l'agrafe 4_n . Dans ce mode de réalisation, la pièce intermédiaire est constituée par une patte de scellement 119 fixée sur le mur par des boulons, le profilé 3_n étant fixé sur ladite patte par un boulon logé dans la découpe 117_n de la base 109_n . Comme dans le mode de réalisation précédent, la tête de l'agrafe soutient un carreau supérieur et maintient un carreau inférieur.

L'ensemble profilé + agrafe peut également être utilisé pour installer des carreaux comprenant, à la place des rainures situées dans les tranches horizontales supérieure et inférieure, des ergots s'étendant le long des bords horizontaux des carreaux sur la face qui sera orientée vers le mur. La figure 7 représente un carreau 201_n et un carreau 201_{n-1} de la rangée immédiatement inférieure, en combinaison avec une agrafe 204_n dont la forme peut être identique à celle de l'agrafe 4 de la figure 3. Un carreau 201_n comprend un ergot 221_n à sa partie inférieure, ledit ergot étant orienté de manière à pouvoir recouvrir l'aile 213_n de l'agrafe, ainsi qu'un ergot 220_n à sa partie supérieure, orienté de manière à recevoir l'aile 212_{n+1} de l'agrafe 204_{n+1} de la rangée supérieure (non représentée). L'aile inférieure 212_n s'insère dans l'ergot supérieur 220_{n-1} du carreau 201_{n-1} .

L'installation des carreaux sur la façade d'un mur est décrite ci-après pour un système utilisant des ensembles (agrafe + profilé + système de fixation au mur) tels que représentés sur figure 6, les profilés 3 étant des profilés élémentaires et les carreaux comportant des rainures, par référence à la figure 8. Dans un premier temps, on fixe à la base du mur 2 une rangée de profilés 3_1 , $3_1'$, $3_1''$, etc., avec un espacement tel que la distance entre le milieu de deux profilés élémentaires voisins soit égale à la longueur L d'un carreau. Ces profilés 3_1 , $3_1'$, $3_1''$, etc., sont fixés par exemple à l'aide de pattes de scellement 119_1 , $119_1'$, $119_1''$, identiques à celles décrites à la figure 6. D'autres systèmes de fixation sont connus de l'homme de métier.

Ensuite, on fixe sur le mur 2, successivement la rangée de profilés 3_2 , $3_2'$, $3_2''$, etc., la rangée de profilés 3_3 , $3_3'$, $3_3''$, etc., la rangée de profilés 3_n , $3_n'$, $3_n''$, etc., jusqu'à ce que le mur soit recouvert. La distance entre deux rangées horizontales de profilés élémentaires est égale à la hauteur h des carreaux à installer.

Lorsque les profilés sont fixés sur le mur, on insère dans chaque profilé 3_1 , $3_1'$, $3_1''$, etc., respectivement une agrafe 104_1 , $104_1'$, $104_1''$, etc. Ensuite, on insère dans chaque profilé 3_2 , $3_2'$, $3_2''$, etc., respectivement

une agrafe 104_2 , $104_2'$, $104_2''$, etc. Les agrafes sont disposées de telle sorte que le milieu de leur longueur correspondent approximativement au milieu de la longueur d'un profilé élémentaire. Lorsque les agrafes sont installées, on pose les carreaux 1_1 , $1_1'$, $1_1''$, etc., en insérant l'aile supérieure 113_1 de l'agrafe 104_1 dans la rainure inférieure 110_1 du premier carreau 1_1 , et l'aile inférieure 112_2 de l'agrafe 104_2 dans la rainure supérieure 111_1 du carreau 1_1 , puis en insérant l'aile supérieure $113_1'$ de l'agrafe $104_1'$ dans la rainure inférieure $110_1'$ du carreau $1_1'$, et l'aile inférieure $112_2'$ de l'agrafe $104_2'$ dans la rainure supérieure $111_1'$ du carreau $1_1'$, etc.

Lorsque les carreaux de la première rangée sont installés, on insère dans la rangée de profilés 3_3 , $3_3'$, $3_3''$, etc. les agrafes 104_3 , $104_3'$, $104_3''$, etc. Les agrafes 104_3 , $104_3'$, $104_3''$, etc., sont placées de telle manière qu'elles se trouvent sensiblement au-dessus des agrafes 104_2 , $104_2'$, $104_2''$, etc., correspondantes. Ensuite, on installe la deuxième rangée de carreaux 1_2 , $1_2'$, $1_2''$, etc., de la même manière que pour la première rangée. On renouvelle l'opération jusqu'à ce que la surface souhaitée soit complètement recouverte. Bien entendu, on peut obtenir le même résultat en installant d'abord toutes les rangées de profilés et toutes les rangées d'agrafes, avant de mettre les carreaux en place.

Le mode opératoire est similaire lorsque le dispositif comprend des profilés qui portent plusieurs agrafes. Dans ce cas, on fixe les profils sur le mur à l'aide de système d'attache connus de l'homme de métier, ensuite on place au moins les deux rangées inférieures d'agrafes pour installer la première rangée de carreaux, et ainsi de suite.

Le dispositif de l'invention permet de retirer aisément un carreau, quelle que soit sa position sur la façade, sans déplacer les carreaux voisins. Par exemple, si dans la partie de façade représentée sur la figure 1, l'on veut retirer le carreau central, désigné par $1_2'$, il suffira de faire coulisser vers la gauche les agrafes notées $4_2''$ et $4_3''$, et de faire coulisser vers la droite les agrafes notées $4_2'$ et $4_3'$. cette opération libère la partie inférieure du carreau $1_2'$ que l'on retire en tirant vers soi et vers la bas. La mise en place d'un nouveau carreau se fait tout aussi aisément. Il suffit de mettre en position le nouveau carreau, puis de déplacer vers la droite les agrafes notées $4_2''$ et $4_3''$, et vers la gauche les agrafes notées $4_2'$ et $4_3'$.

Le dispositif de l'invention peut être utilisé pour poser des carreaux sur une façade, en intercalant le cas échéant des éléments isolants. La distance entre les carreaux et le mur est réglée par l'utilisation des pièces intermédiaires appropriées. Celle qui est représentée sur les figures 6 et 8 est particulièrement adaptée.

55 Revendications

1. Dispositif pour l'agrafage d'éléments de revêtement rectangulaires 1 sur un mur 2, qui comprend plu-

sieurs ensembles, chacun ensemble étant formé par au moins un profilé horizontal 3 fixé sur le mur 2 et par plusieurs agrafes 4 installées sur le(s) profilé(s) 3 et destinées à supporter des éléments de revêtement 1, caractérisé en ce que :

- chaque profilé 3 a une section qui présente un alvéole 5 ouvert vers l'extérieur muni d'un pli de bordure inférieur 6 et d'un pli de bordure supérieur 7, 10
- chaque agrafe 4 est un profilé dont la longueur est inférieure aux 2/3 de la longueur d'un élément de revêtement, 15
- chaque agrafe comprend une tête 8 qui est destinée à coopérer avec au moins un élément de revêtement 1 et une base 9 dont la forme est complémentaire de celle de l'alvéole 5 et qui est destinée à s'engager dans l'alvéole 5 d'un profilé 3. 20

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un profilé 3 supporte une seule agrafe. 25
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la longueur p du profilé est comprise entre la moitié de la longueur c d'une agrafe à la longueur L d'un élément de revêtement. 30
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un profilé 3 supporte au moins deux agrafes. 35
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la base 9 de l'agrafe comprend une découpe 17. 40
6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tête 8 de l'agrafe a une forme de T comprenant une aile inférieure 12 et une aile supérieure 13. 45
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que chaque élément de revêtement 4 comprend une rainure dans le chant délimité par les bords horizontaux supérieurs et dans le chant délimité par les bords horizontaux inférieurs. 50
8. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que chaque élément de revêtement 4 comprend un ergot s'étendant le long du bord horizontal supérieur et un ergot s'étendant le long du bord horizontal inférieur de sa face qui sera orientée vers le mur. 55

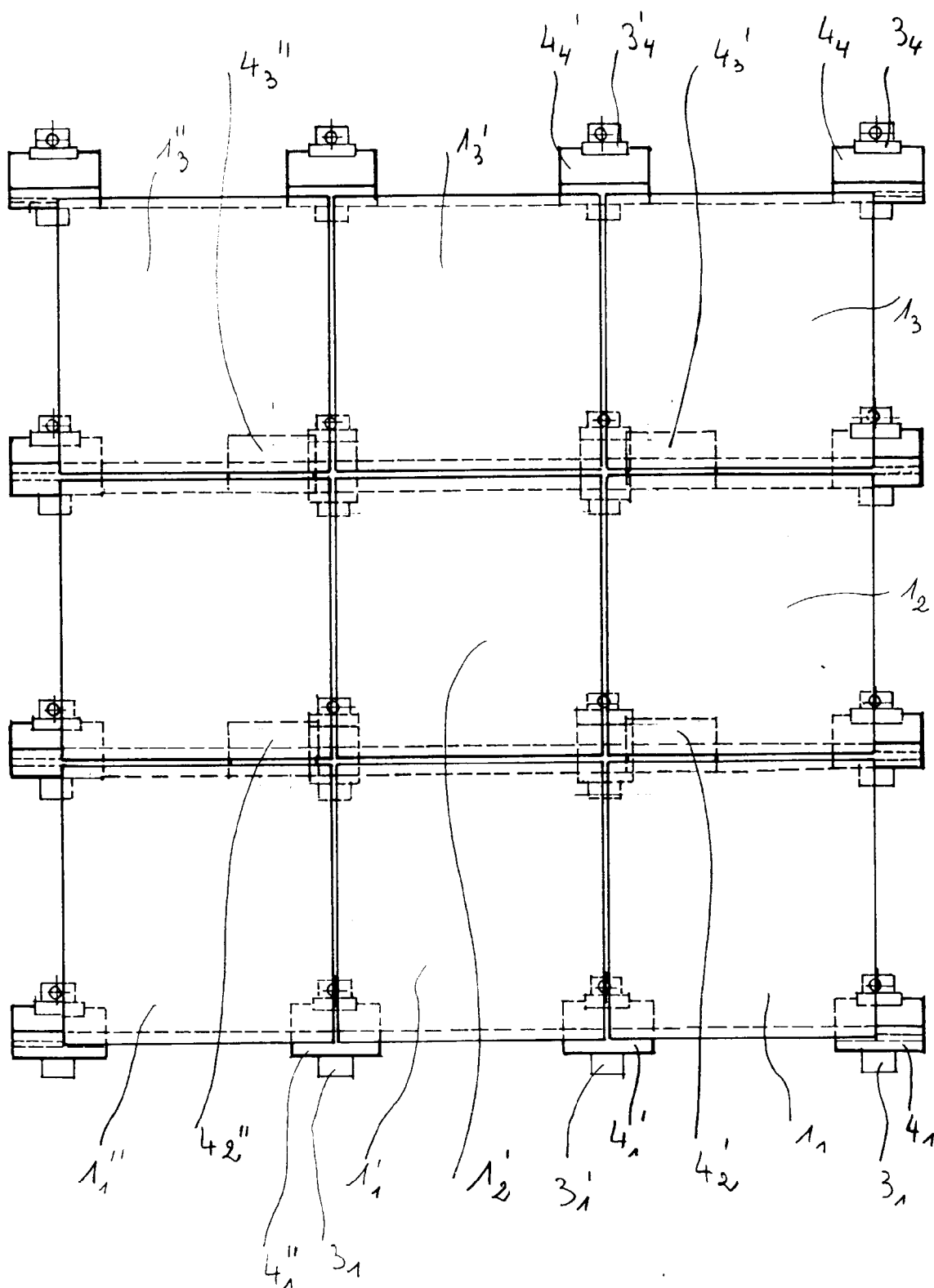


fig-1

fig. 5

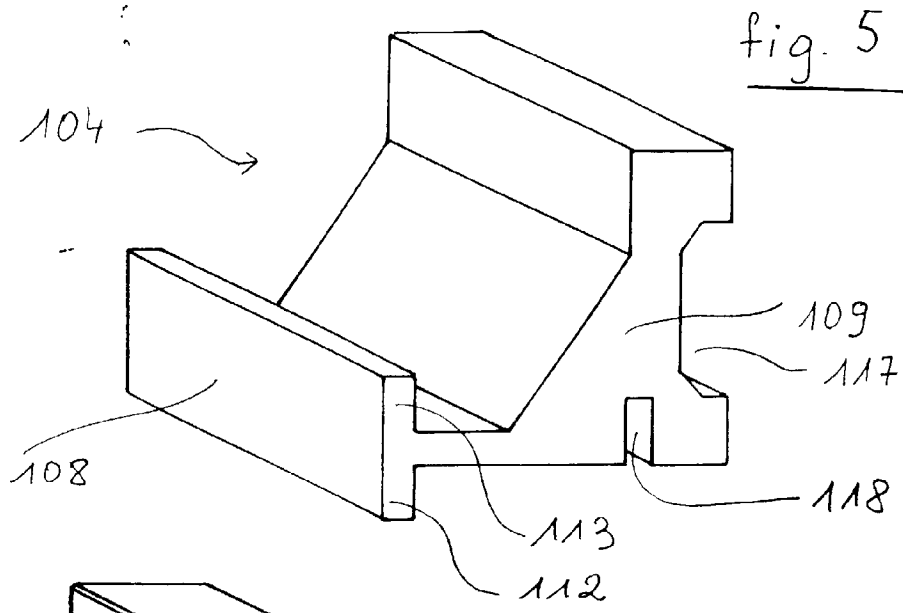


fig. 2

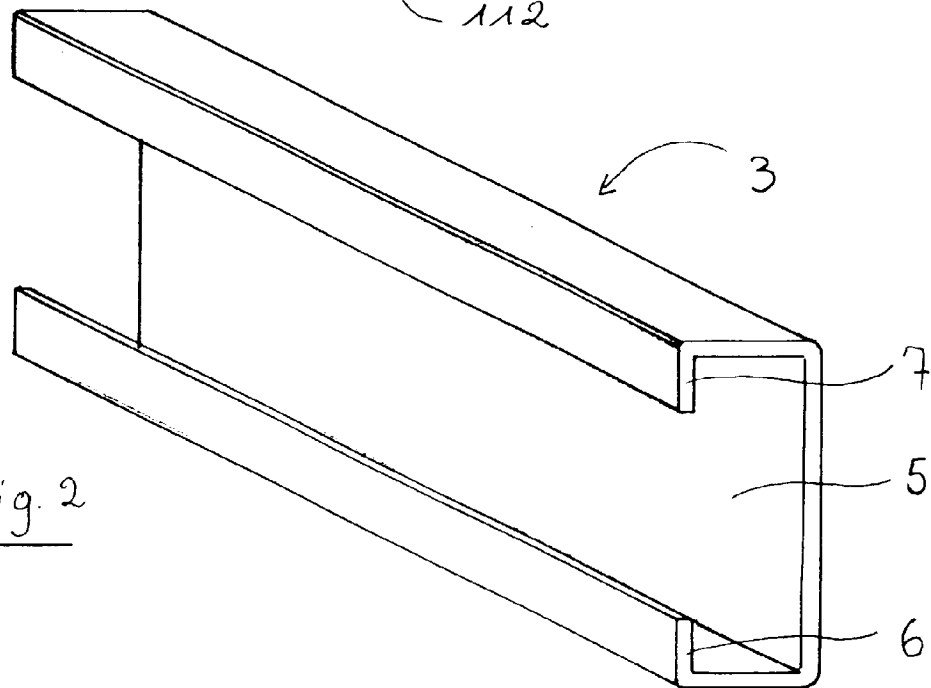
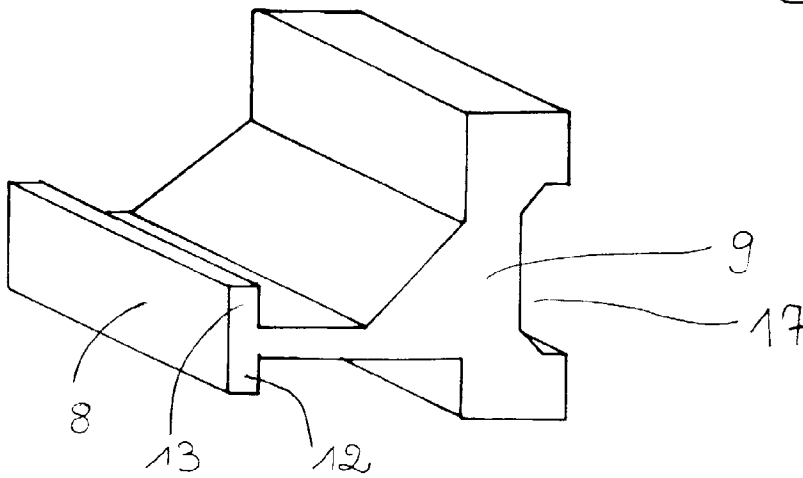


fig. 3



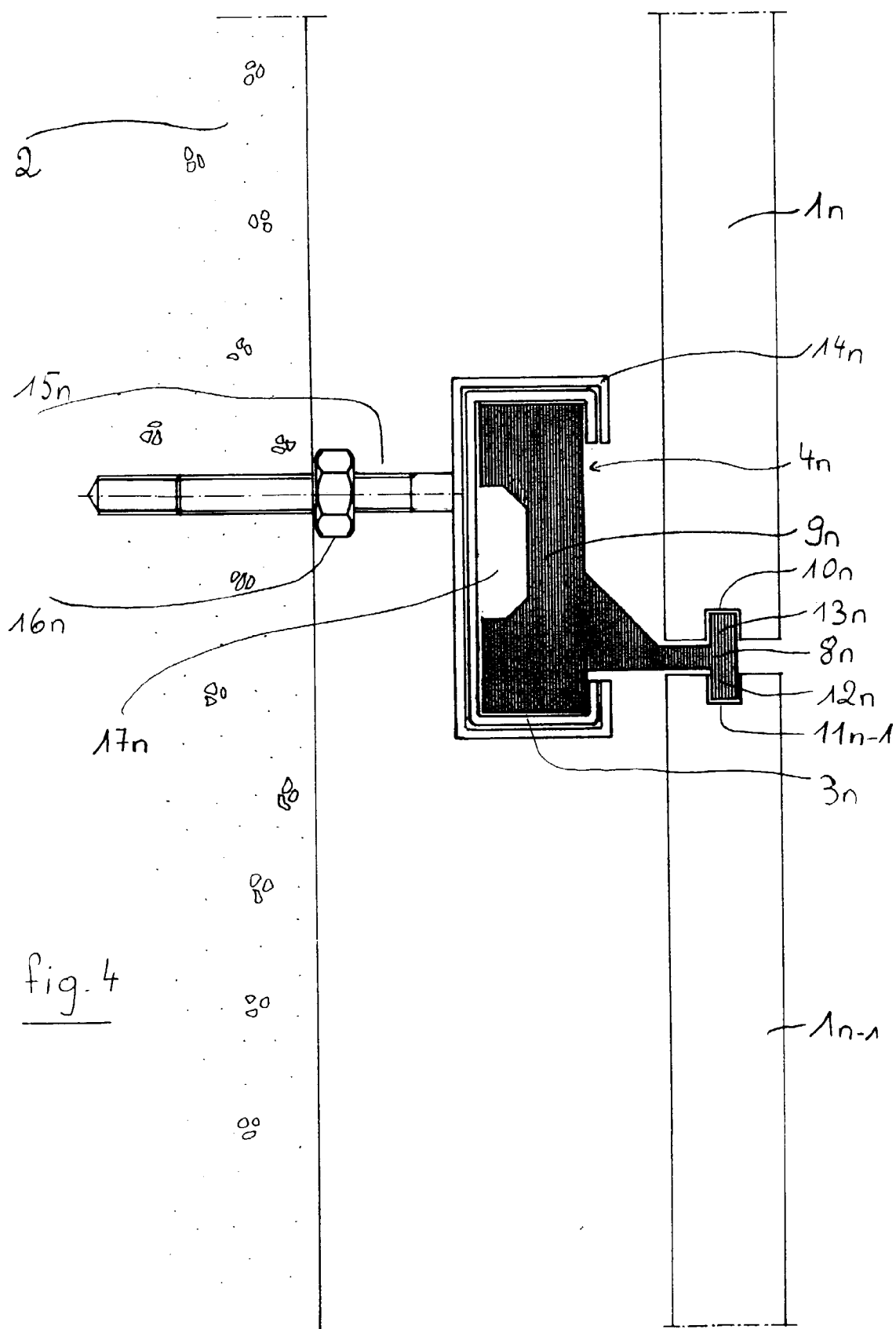
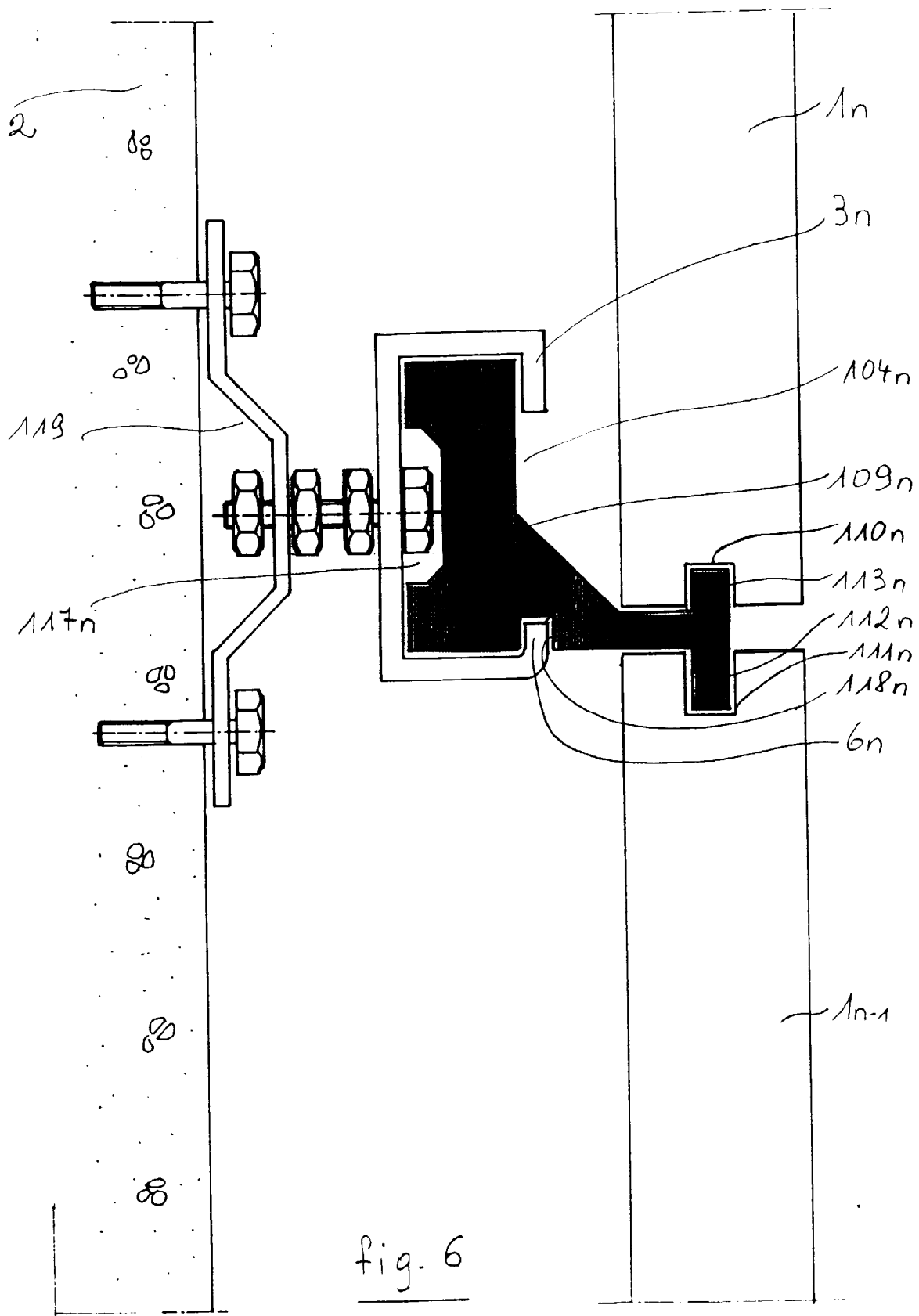


fig. 4



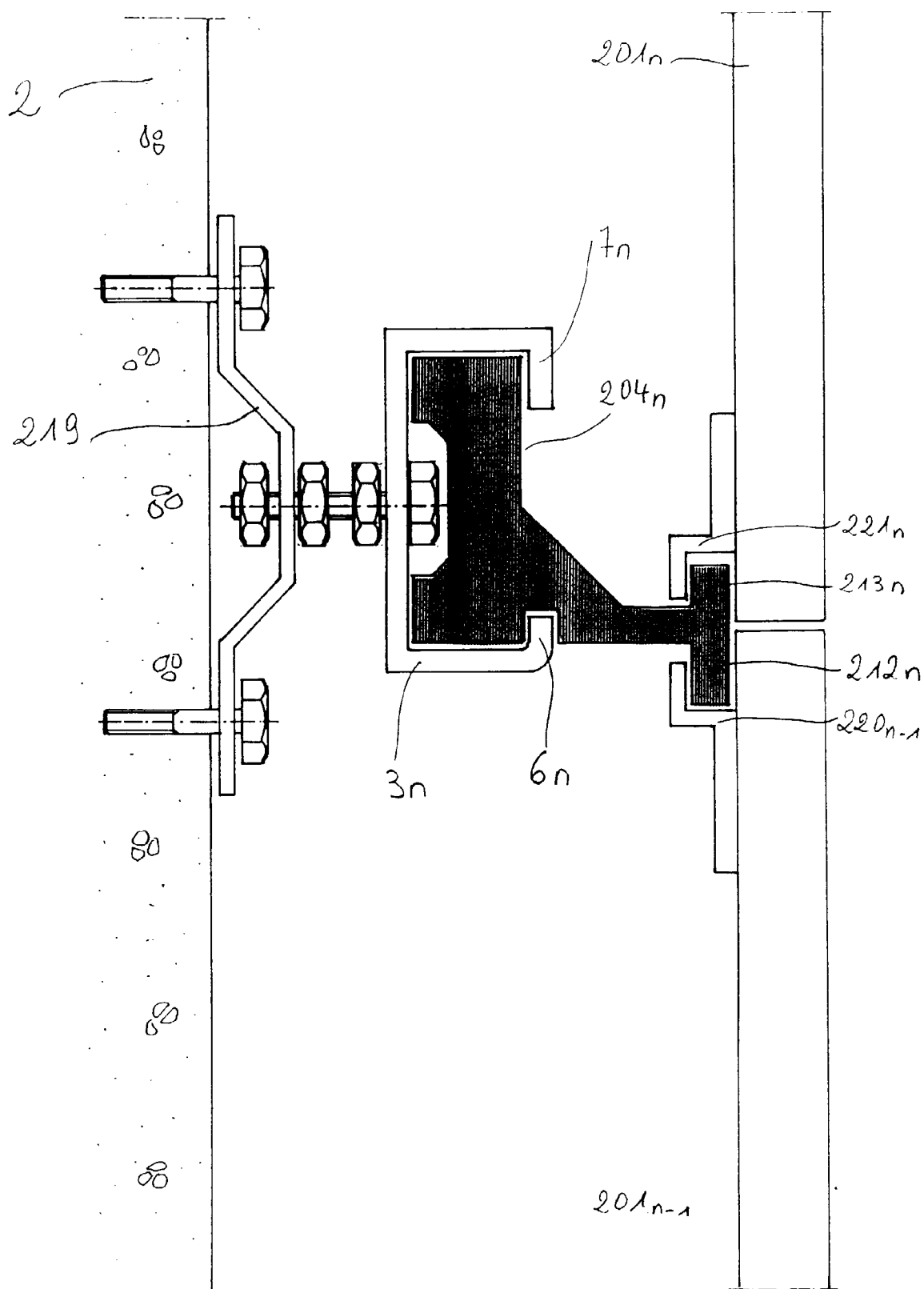
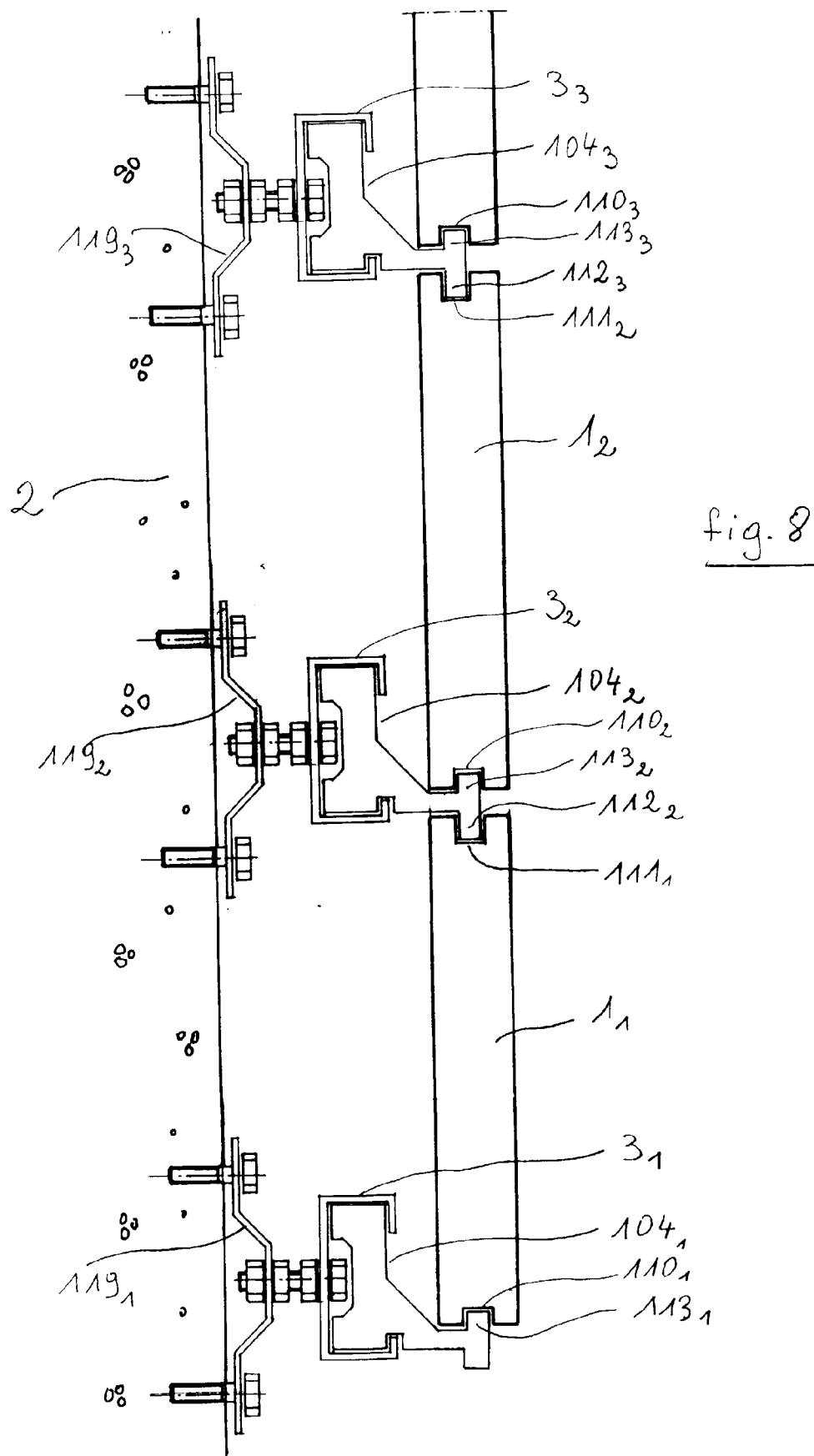


fig. 7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1750

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)
X	DE-A-36 27 583 (HERZOG) * colonne 4, ligne 19 - colonne 5, ligne 13; figures 1,4,5 *	1,4	E04F13/08
Y	---	6,7	
Y	GB-A-1 125 123 (ZIBELL) * page 1, ligne 39 - ligne 42 * * page 2, ligne 74 - page 4, ligne 115; figures 1-14 *	6,7	
A	---	1,4	
A	US-A-3 705 002 (VARLONGA) * colonne 1, ligne 1 - ligne 5 * * colonne 2, ligne 40 - colonne 4, ligne 21; figures 1-5 *	1,4,6,7	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 237 (M-1600), 6 Mai 1994 & JP-A-06 026176 (MUSOUSHIYA:KK), 1 Février 1994, * abrégé *	1,4	
A	EP-A-0 584 047 (FURLAN) * colonne 2, ligne 22 - colonne 4, ligne 40; figures 1-12 *	1,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) E04F
A	EP-A-0 272 658 (LOOS) * colonne 2, ligne 39 - colonne 6, ligne 41; figures 1-5 *	1,4	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10 Décembre 1996	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 1503 01.82 (P04C02)