



12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt : **94460009.7**

51 Int. Cl.⁵ : **E04F 19/04, E04H 5/02**

22 Date de dépôt : **23.03.94**

30 Priorité : **26.03.93 FR 9303711**
27.07.93 FR 9309476
08.11.93 FR 9313543

72 Inventeur : **Le Floch, Maurice**
13, rue du Rampono,
Bains sur Oust
F-35600 Redon (FR)

43 Date de publication de la demande :
12.10.94 Bulletin 94/41

74 Mandataire : **Fournier, Michel Robert Marie et al**
Cabinet Ballot-Schmit
4, rue Général Hoche
Boîte Postale 855
F-56108 Lorient Cédex (FR)

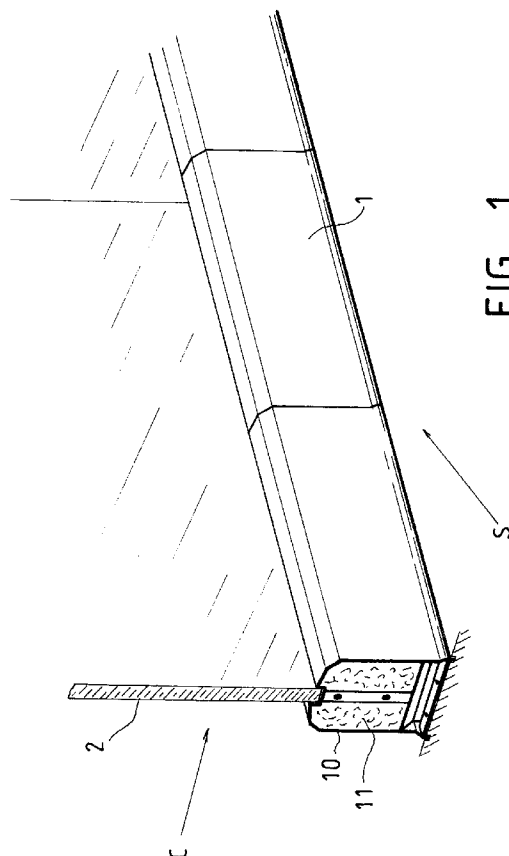
84 Etats contractants désignés :
BE CH DE ES GB IT LI NL PT

71 Demandeur : **SOFIAC COUEDIC MADORE (Sarl)**
Zone Artisanale
F-35600 Bains-sur-Oust (FR)

54 **Système de protection et de renfort des bas de cloisons dans des bâtiments industriels.**

57 Dans ce système, un flanc de protection et de renfort est formé par une semelle (S) d'une certaine hauteur mise en place sur le sol, au-dessus de laquelle est érigée la cloison (C) proprement dite, faite de panneaux (2).

La semelle (S) est réalisée à partir de modules préfabriqués (1) disposés bout à bout, chacun comportant des moyens pour être fixé au sol et aux modules voisins. Les modules (1) sont constitués d'une enveloppe ouverte à sa base et à ses extrémités, dans laquelle a été coulé un bloc de matériau tel que béton léger ou mousse synthétique.



La présente invention concerne le domaine de la construction de bâtiments industriels, et plus particulièrement l'aménagement de cloisons intérieures.

Ces cloisons, généralement constituées de panneaux légers préfabriqués se doivent d'être protégées et renforcées en partie basse, vu les chocs importants auxquelles elles sont exposées en permanence, notamment de la part des différents engins de manutention.

La technique actuelle consiste à rapporter à la base des cloisons, un flanc en béton appelé banquette : plus précisément, les panneaux de cloison sont posés dans un rail ancré au sol, puis la banquette de béton est coulée le long des panneaux. La banquette est éventuellement habillée d'une enveloppe, habituellement en acier inoxydable.

Cette technique souffre de plusieurs inconvénients parmi lesquels le temps d'installation dû à l'importance du coffrage à réaliser, et l'aspect définitif de l'implantation des cloisons. Concernant le coffrage, on peut adopter un processus simplifié si la banquette doit être recouverte d'acier inoxydable : l'enveloppe métallique est d'abord mise en place, puis le béton y est coulé par des ouvertures prévues à cet effet dans la paroi supérieure. Toutefois, cette mise en oeuvre reste lourde et ne résout en rien le problème de l'inamovibilité ci-dessus invoqué.

L'invention a été réalisée dans le but de pallier ces divers inconvénients.

Elle consiste en un système de protection et de renfort de la partie basse de cloisons, caractérisé en ce qu'il comprend une semelle d'une certaine hauteur dont le sommet comporte une gorge de réception de la base de panneaux de cloison, laquelle semelle est formée à partir de modules préfabriqués disposés bout à bout, chacun comportant des moyens pour être fixé au sol et aux modules voisins, et étant constitué d'une enveloppe ouverte à sa base et à ses extrémités, dans laquelle a été coulé avant la pose un bloc de matériau tel que béton léger ou mousse synthétique.

Ladite semelle définit un flanc à la base de la cloison à protéger. Si la cloison doit être protégée des deux côtés comme dans la majorité des cas, la semelle est double, à savoir qu'elle définit un flanc de chaque côté.

Dans une forme de réalisation préférée, ladite enveloppe est en acier inoxydable, et elle est chargée d'un béton léger et isolant, à base de polystyrène par exemple.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui suit, faite en relation avec les dessins joints, dans lesquels :

la Fig. 1 est une vue schématique en perspective d'une cloison réalisée avec un système de protection et de renfort selon l'invention, les Figs. 2 et 3 sont des vues respectives, à plus grande échelle, des deux extrémités d'un module

de la semelle double apparaissant à la Fig. 1, la Fig. 4 est une vue de côté schématique, illustrant la fixation au sol et le raccordement des modules,

les Figs. 5a et 5b sont des coupes partielles selon les lignes V-V de la Fig. 4, représentant un mode de réalisation des bords longitudinaux à chaque extrémité de l'enveloppe des modules,

la Fig. 6 est une coupe partielle correspondante selon la ligne VI-VI de la Fig. 4, illustrant le raccordement de ces bords,

la Fig. 7 est une vue de bout d'un module de semelle simple, c'est-à-dire formant protection et renfort d'un seul côté d'une cloison,

les Figs. 8 et 9 sont des vues en bout d'une autre forme de réalisation de modules de semelle, respectivement double et simple,

la Fig. 10 est une vue en coupe longitudinale selon la ligne X-X de la Fig. 8,

la Fig. 11 représente schématiquement un système de raccordement des bords d'extrémité de l'enveloppe de modules voisins, légèrement différent de celui des Figs. 5a, 5b et 6,

la Fig. 12 est une vue en perspective d'un troisième exemple de réalisation de semelle double et de semelle simple sous la forme d'un unique module en T,

la Fig. 13 est une vue agrandie du détail A de la Fig. 12,

la Fig. 14 est une coupe schématique verticale illustrant l'implantation d'un lavabo sur une cloison dotée d'une semelle de protection selon l'invention, et

la Fig. 15 est une vue en perspective d'un module conçu spécialement pour les entourages de porte.

Dans l'ensemble de ces dessins les mêmes références ont été utilisées pour désigner partout les mêmes éléments.

La Fig. 1 illustre donc l'invention, mise en oeuvre pour assurer la protection et le renfort en partie basse des deux côtés d'une cloison C. Classiquement, celle-ci est constituée de panneaux préfabriqués juxtaposés 2.

Conformément à l'invention, préalablement à la pose des panneaux, est aménagée sur toute la longueur de la cloison C, une semelle continue S, fixée solidement au sol. La semelle S a une largeur conséquente par rapport à l'épaisseur des panneaux 2, et une hauteur qui, généralement, se situe entre 20 et 50 cm.

La semelle S est constituée d'une série de modules identiques 1 disposés bout à bout, lesquels comprennent pour l'essentiel une enveloppe 10 ouverte à sa base et à ses extrémités, avantageusement en acier inoxydable, et remplie d'un matériau de charge formant un bloc 11, bon isolant thermique et ayant des propriétés mécaniques appropriées. Il peut

s'agir d'une mousse synthétique ou d'un béton léger, à base de billes de polystyrène par exemple. Chaque module est fixé au sol et au module précédemment mis en place.

Comme on le voit mieux aux Figs. 2 et 3, l'enveloppe 10 définit au sommet du module 1 une gorge longitudinale 12 destinée à recevoir la base des panneaux de cloison 2. Après édification de la cloison, la semelle S forme donc deux flancs de chaque côté de la base, amenés à se trouver dans des locaux différents où les conditions de température peuvent être très différentes. Il convient donc d'éliminer au maximum les ponts thermiques entre les deux parties de l'enveloppe 10 de chaque côté de la gorge 12. A cet effet, l'enveloppe 10 se subdivise de façon symétrique en deux pièces de tôle 13, chacune pliée de manière à présenter un pan vertical, un pan supérieur à double inclinaison, et un rebord supérieur formant une partie de la gorge 12. Les deux pièces de tôle 13 ne sont réunies au niveau du fond de la gorge 12 que par quelques isthmes transversaux 14 régulièrement espacés. De même, à leur base, il ne sont réunis qu'aux extrémités du module.

A l'une de ces extrémités, la liaison basse des pièces 13 est assurée par une traverse transversale plate 15. Un montant médian 16 relie celle-ci au fond de la gorge 12, lequel montant porte deux pions de centrage 17 disposés l'un au-dessus de l'autre.

A l'autre extrémité, une traverse plate 18 relie les deux pièces 13 pareillement à la traverse 15. La traverse 18 est surmontée d'une cornière 19 qui délimite avec elle un espace 20 ouvert vers l'extérieur. Un montant médian 21 relie le haut de la cornière 19 et le fond de la gorge 12, qui comporte des trous 22 de réception des pions de centrage 17. La traverse 18 comporte deux trous espacés ou plus, prévus pour recevoir des vis de fixation au sol.

Le bloc de béton ou de mousse 11 vient à fleur de la face extérieure des montants 16 et 21, du bord extérieur de la traverse 15 et de celui de la cornière 19. Il remplit totalement l'enveloppe 10 et constitue l'appui au sol du module.

Comme on l'a déjà noté, les modules 1 doivent être fixés solidement, de même que dans de nombreuses applications, notamment dans le domaine de l'industrie agro-alimentaire, et pour des raisons d'hygiène, une étanchéité correcte est nécessaire entre les bords inférieurs de l'enveloppe 10 et le sol. Pour la réaliser facilement, il est prévu que les bords inférieurs 13a, 13b de l'enveloppe 10, Figs. 2, 3, dépassent vers le bas par rapport à la face inférieure du bloc 11. Lors de la pose des modules 1, les bords 13a, 13b sont reçus dans des saignées ou rainures ménagées dans le sol, lesquelles sont ensuite comblées avec un joint approprié, tel que joint au silicone, ou mortier à base de polyuréthane.

Il est également nécessaire d'avoir une jonction étanche entre les bords adjacents des enveloppes de

modules voisins. Cette jonction peut être réalisée au moyen d'un joint, par exemple en caoutchouc, présentant deux gorges opposées pour recevoir lesdits bords. En variante, comme représenté aux Figs. 5a, 5b et 6, la jonction est réalisée par emboîtement, une bande 23 formant la partie mâle étant soudée sur la face interne de l'enveloppe 10, en débordement de son bord à une extrémité, tandis qu'à l'autre extrémité, la partie femelle ou gorge résulte de la superposition par soudage sur la même face interne de l'enveloppe d'une première bande 24 en retrait du bord, et d'une seconde bande 25.

Pour construire une semelle S, deux saignées parallèles sont d'abord ménagées dans le sol, destinées à recevoir les bords inférieurs 13a, 13b des enveloppes 10. Un premier module 1 est mis en place. Il est ancré dans le sol au niveau de la traverse 18, l'espace 20 étant prévu pour permettre le vissage. Le module est donc tenu par cette extrémité, et sur toute sa longueur par les bords inférieurs de l'enveloppe engagés dans le sol. Un deuxième module 1 est mis à la suite du premier. Il y est relié par les pions de centrage 17, et par emboîtement des bords adjacents de leurs enveloppes, comme l'illustrent les Figs. 4 et 6. Comme on le voit sur cette dernière figure, les blocs 11 de matériau de charge sont alors appliqués l'un contre l'autre, de sorte qu'il n'y a pas de solution de continuité au niveau de l'isolation. A son tour, le deuxième module est ancré au sol à son extrémité libre, par vissage de la traverse 18. On procède ainsi sur toute la longueur de la cloison à édifier, après quoi les panneaux 2 sont placés dans les gorges 12. Si des arrivées d'eau électricité, air comprimé, etc. sont implantées le long de la cloison, on ménage des passages pour les tuyaux ou gaines dans le bloc 11 et l'enveloppe 10 du module correspondant avant sa mise en place. Un tel passage est représenté à la Fig. 12, consistant en un tube horizontal 26 noyé dans le bloc 11 et débouchant en extrémité. Le tube 26 peut traverser le module de part en part, ou s'arrêter au droit d'un piquage dans l'enveloppe 10.

La Fig. 14 montre schématiquement un tel piquage 27 dans le pan supérieur de la paroi 13 d'un module, piquage réalisé avec un collet extérieur, à l'extrémité d'un perçage vertical dans le bloc 11, pour le passage d'un conduit d'évacuation 28. Le collet est soudé sur le conduit 28, lequel est raccordé au-dessus d'un lavabo ou lave-main 29 fixé au-dessus du module, contre le panneau de cloison 2.

Pour réaliser des angles et des croisements, des modules spéciaux peuvent être prévus, en forme de T, de L et de X. On peut également prévoir une gamme de modules plus courts que les modules 1, pour réaliser directement les semelles S quelle que soit leur longueur.

Le module 1' représenté à la Fig. 7 sert à réaliser une semelle simple, c'est-à-dire une semelle ne formant renfort que d'un seul côté. Ce module est en

tous points semblable au module 1 précédemment décrit, comportant un bloc 11 de matériau de charge isolant, une enveloppe 10' en deux parties 13, 13' réunies par points, des mêmes moyens d'extrémités : traverses basses, cornière, montants, pions de centrage. Par contre, la partie 13' de l'enveloppe n'est pas épaulée, de sorte que la gorge 12, au lieu d'être centrale, est décalée sur le côté extérieur du module, son bord extérieur se trouvant à l'aplomb de la paroi verticale de la partie d'enveloppe 13'. Dans la forme de réalisation représentée, un seul bord inférieur 13a de l'enveloppe 10' est prolongé au-delà de la base du bloc 11 qui constitue la surface d'appui du module, d'où la nécessité d'une seule saignée dans le sol pour la pose. Bien entendu, en variante, le bord inférieur de la partie 13' peut lui aussi être prolongé, si l'étanchéité à l'extérieur nécessite d'être réalisée avec autant de soin que du côté intérieur.

Les modules 3 et 3' des Figs. 8 à 10 ne diffèrent que très peu des modules 1 et 1' dans leur structure. Comme eux, ils comportent une enveloppe 10 ou 10' renfermant un bloc de matériau isolant 11 et définissant une gorge supérieure 12 de réception d'éléments de cloison 2.

Considérant cependant leur partie inférieure, on voit que le bloc 11 ne remplit pas totalement le volume délimité par l'enveloppe 10 ou 10', mais que plutôt, il est réservé un espace libre 30 destiné à recevoir un béton d'étanchéité, lequel peut être coulé par des canaux 31 traversant le bloc 11 à partir du fond de la gorge 12.

D'autre part, une traverse 18 avec une cornière 19 pour définir un espace 20 sont reproduites aux deux extrémités des modules 3 et 3'. Et sur la traverse 18, des vérins 32 sont montés à la place de vis pour la fixation dans le sol, laquelle est réalisée au moyen de tiges 34 engagées à partir de la gorge 12 dans des canaux calibrés 33 traversant le bloc 11, et dans des trous dans le sol alignés avec les canaux 33. Dans une autre forme de réalisation des modules 3 et 3', la cornière 19, et donc l'espace 20 au-dessus de la traverse 18 sont supprimés, la vis des vérins 32 étant capotée au-dessus de la traverse 18, au moyen d'une portion de tube fermée, par exemple.

Pour la réalisation d'une banquette S dans des locaux neufs, les modules 3 ou 3' sont d'abord disposés sur une première dalle 35, le bord inférieur des enveloppes 10 ou 10' étant légèrement surélevé. Ils sont raccordés bout à bout par les bords d'extrémité adjacents de leurs enveloppes 10 ou 10', les vérins 32 permettant le réglage. Ensuite, des moyens de forage sont engagés dans les canaux 33 pour ménager dans la dalle des trous de réception des tiges 34 qui sont alors mises en place. A noter qu'un avantage de ce mode de fixation réside dans la possibilité de fixer le dernier module arrivant contre un mur ou une cloison préexistante.

Une fois que tous les modules 3 ou 3' ont été pla-

cés, le béton d'étanchéité est coulé par les canaux 31, qui vient légèrement déborder latéralement sous les bords inférieurs des modules. Enfin, une dalle de finition vient noyer ces bords inférieurs, symbolisé par le trait fin 36. Dans une façon de procéder légèrement différente, le béton d'étanchéité est coulé à la hauteur souhaitée juste avant la pose des modules 3 et 3', les canaux 31 servant alors de trop-plein pour l'excédent de béton.

En rénovation, les modules peuvent être posés sur la dalle portant le revêtement de sol, après qu'une bande de celui-ci a été découpée et retirée.

Dans le système de liaison entre modules voisins illustré à la Fig. 11, on utilise un ruban de liaison et d'étanchéité 37, par exemple en un même matériau que l'enveloppe 10, qui vient se loger par ses deux côtés dans deux gorges ménagées dans les bords d'extrémité des enveloppes 10, par soudage par points de bandes 24 et 25 comme précédemment décrit. Une fois que le ruban 37 a été mis en place entre deux modules, une soudure d'étanchéité est réalisée entre les bords adjacents des deux enveloppes 10.

Le module en T de la Fig. 12, portant le repère 4, est utilisé pour la jonction en T de deux cloisons. Tel que représenté, ses deux branches 4b et 4c sont des éléments de semelle simple, et son pied 4a un élément de semelle double.

Comparé aux autres modules décrits précédemment, les pièces de tôle 13 de son enveloppe 10 ne comportent qu'un seul pan incliné au lieu de deux au-dessus du pan vertical. Sa pente est de préférence au moins supérieure à 30° par rapport à l'horizontale, pour assurer un bon écoulement des eaux de lavage.

D'autre part, les parois 13 et 13' comportent, à quelque distance au-dessus de leur bord inférieur, un petit décrochement longitudinal 40. Dans le creux 41 formé au-dessous du décrochement 40, est rapporté par soudure un ensemble de fils croisés 42, qui sert pour l'accrochage d'un ciment ou résine de finition, avec lequel on vient former par exemple un arrondi tel que schématisé par le trait interrompu à la Fig. 13.

En variante, le creux 41 peut être prévu pour admettre un carrelage. Dans ce cas, à l'endroit du décrochement 40, la tôle est normale au plan vertical de la paroi 13 ; et sur la surface du creux 41, elle est avantageusement perforée pour assurer un meilleur accrochage de la colle de fixation au carrelage.

Pour la fixation primaire au sol du module, des pattes latérales 43 rapportées par soudure au bas de ses parois 13 et 13' peuvent être prévues, qui seront vissées ou pointées, avant d'être recouvertes par le ciment ou résine de finition, ou par le carrelage.

A la Fig. 12, l'élément 4b du module 4 est représenté incomplet, sans son béton de remplissage 11, pour laisser apparaître sa structure interne. En revanche, le béton de remplissage 11 est visible dans l'élément 4a et à la Fig. 13 : il est arrêté très près du bord inférieur des parois 13, l'espace libre 30 réservé

pour l'admission d'un béton d'étanchéité ayant une hauteur uniforme très réduite, de l'ordre de 1 à 2 cm. La réalisation du béton d'étanchéité selon la technique consistant à le couler à la hauteur souhaitée avant la mise en place du module en est facilitée.

Bien entendu, des variantes de modules selon l'invention peuvent réunir des caractéristiques de deux modules 1, 3 et 4, ou 1' et 3'.

La Fig. 15 représente un module 5 conçu pour réaliser l'extrémité d'une semelle S adjacente à une porte, dont l'huissierie comporte classiquement des montants à section en U 50 pour venir s'engager sur le bord des panneaux de cloison 2.

La paroi latérale 13 de l'enveloppe du module 5 est prolongée par une paroi 51 qui en recouvre totalement l'extrémité. De préférence, au lieu d'être orthogonale à la paroi 13, la paroi 50 fait un angle obtus avec elle, avantageusement de l'ordre de 135°, pour permettre un dégagement correct des battants de porte en ouverture.

Au surplus, au droit de la gorge 12, un tronçon de profilé en U 52 est placé verticalement sur l'extrémité, soudé par l'extrémité de ses ailes à la paroi 50. Ledit tronçon 52 a une largeur égale à l'épaisseur des panneaux de cloison 2. Ainsi, quand le panneau de cloison adjacent à la porte est mis en place sur le module 5, l'élément 52 assure son prolongement jusqu'au sol pour la réception du montant d'huissierie 50. Entre celui-ci et le module, l'étanchéité est réalisée au moyen d'un joint de silicone dans les interstices 53.

A l'évidence, le système de l'invention est d'une mise en oeuvre nettement plus simple et plus rapide que les autres systèmes connus. A cet avantage, s'ajoute celui d'une possible amovibilité : s'il est prévu au départ, le démontage d'une semelle ne pose aucun problème et, bien entendu, les modules qui la constituaient sont parfaitement réutilisables. A noter également que le système de l'invention induit une réduction de coût sensible au niveau des panneaux 2 dont la surface est diminuée de la hauteur de la semelle S.

Revendications

1) Système de protection et de renfort de la partie basse de cloisons (C), caractérisé en ce qu'il comprend une semelle (S) d'une certaine hauteur dont le sommet comporte une gorge (12) de réception de la base de panneaux de cloison (2), laquelle semelle (S) est formée à partir de modules préfabriqués (1, 1', 3, 3', 4, 5) disposés bout à bout, chacun comportant des moyens pour être fixé au sol et aux modules voisins, et étant constitué d'une enveloppe (10, 10') ouverte à sa base et à ses extrémités, dans laquelle a été coulé un bloc (11) de matériau tel que béton léger ou mousse synthétique.

2) Système selon la revendication 1, caractérisé

en ce que la gorge (12) de réception de la base des panneaux (2) est disposée centralement au sommet des modules (1, 3), pour la réalisation de semelles (S) assurant la protection et le renfort des deux côtés d'une cloison (C).

3) Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gorge (12) de réception de la base des panneaux (2) est déportée sur un des côtés des modules (1, 3'), pour la réalisation de semelles (S) assurant la protection et le renfort d'un seul côté d'une cloison (C).

4) Système selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'enveloppe (10, 10') des modules (1, 1', 3, 3', 4, 5) est en acier inoxydable.

5) Système selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'enveloppe (10, 10') des modules (1, 1', 3, 3', 4, 5) est subdivisée en deux parties (13, ou 13, 13') réunies seulement par des traverses d'extrémité (15, 18) en partie basse, et par des isthmes espacés (14) au niveau du fond de la gorge (12).

6) Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que les parties (13) de l'enveloppe (10) sont pliées de manière à présenter un unique pan supérieur incliné, dont l'inclinaison par rapport à l'horizontale est au moins égale à 30°.

7) Système selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce qu'à une certaine distance de leur bord inférieur, les parties (13, 13') de l'enveloppe (10) présentent un décrochement longitudinal (40), le creux formé en dessous du décrochement (40) servant à l'admission d'un ciment ou résine de finition, ou bien d'un carrelage.

8) Système selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'au moins un bord inférieur (13a, 13b) de l'enveloppe (10, 10') dépasse au-delà de la base des modules, pour être reçu dans une rainure de sol (R).

9) Système selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les modules (1, 1', 3, 3', 4, 5) sont emboîtables par les bords d'extrémité de leurs enveloppes (10, 10').

10) Système selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les bords d'extrémité des enveloppes (10, 10') comportent des gorges formées par soudage de bandes (24, 25), lesquelles gorges sont destinées à loger chaque côté d'un ruban (37) assurant la liaison et l'étanchéité entre modules voisins.

11) Système selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que les modules (1, 1', 4, 5) comportent des pions de centrage (17) à une de leurs extrémités, et des trous (22) de réception de ces pions de centrage à leur autre extrémité, pour être réunis les uns aux autres.

12) Système selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les modules (1, 1', 4, 5) comportent des moyens (18, 19, 43) pour leur ancrage au sol à une de leurs extrémités.

13) Système selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les modules (3, 3', 4, 5) comportent des canaux calibrés (33) traversant le bloc (11) à partir du fond de la gorge (12), pour le passage de tiges de fixation (34) s'engageant dans le sol. 5

14) Système selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que les modules (3, 3', 4, 5) comportent des vérins (32) à leurs extrémités, pour le réglage de leur appui au sol lors de la pose. 10

15) Système selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que le bloc (11) ne remplit pas totalement le volume délimité par l'enveloppe (10, 10'), de manière à ce qu'un espace vide (30) soit réservé à leur base, pour l'admission d'un béton d'étanchéité. 15

16) Système selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce qu'il est prévu en complément des modules (1, 1', 3, 3', 5), des modules en forme de L et/ou de T (4) et/ou de X pour réaliser des angles et croisements de cloisons. 20

17) Système selon l'une des revendications 1 à 16, caractérisé en ce qu'il est en outre prévu des modules (5) pour la réalisation d'entourages de portes dont les montants d'hubriserie (50) ont une section en U, lesquels modules (5) ont une extrémité fermée par l'enveloppe (10) et comportent sur cette extrémité, au droit de la gorge (12), un tronçon de profilé en U (52) destiné à venir en prolongement jusqu'au sol du côté du panneau de cloison (2) d'extrémité porté par le module (5), sur lequel vient s'engager ledit montant d'hubriserie (50). 25
30

35

40

45

50

55

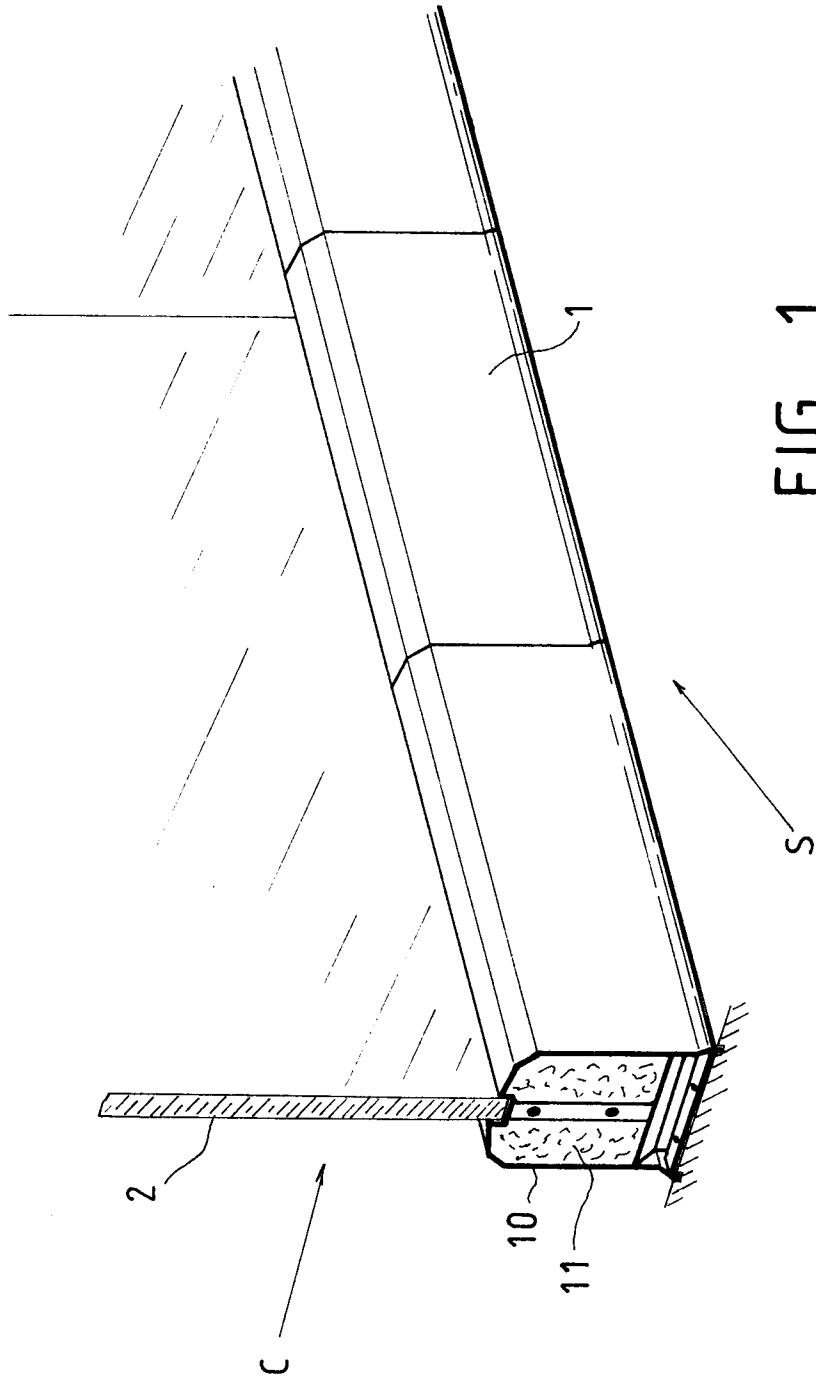


FIG. 1

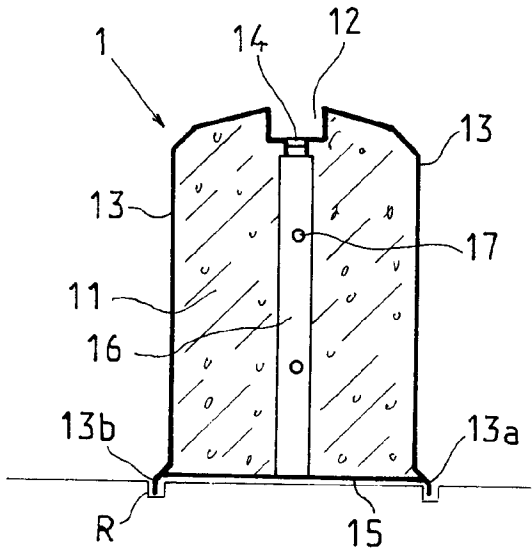


FIG. 2

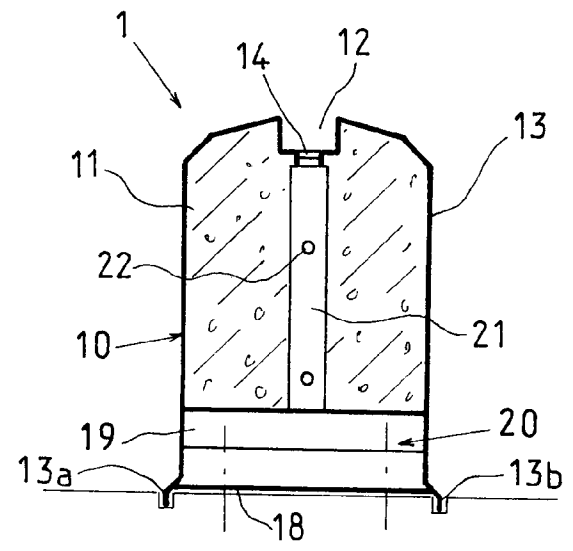


FIG. 3

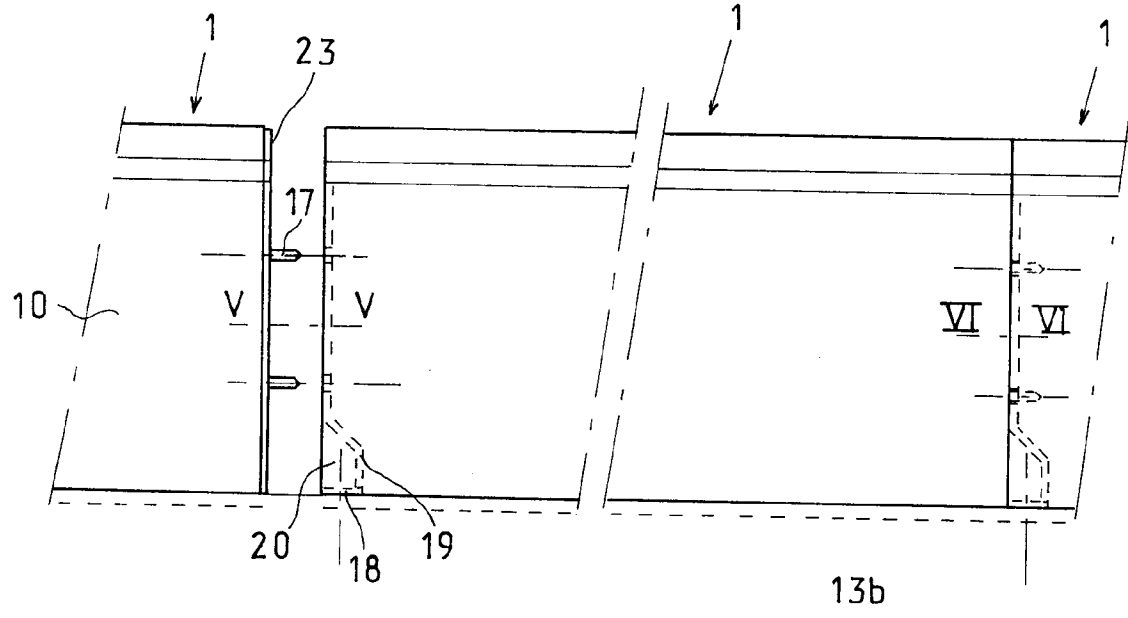


FIG. 4

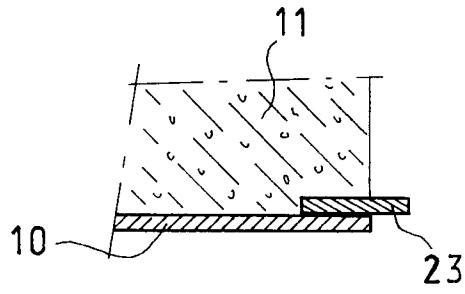


FIG. 5a

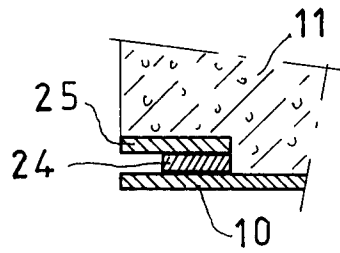


FIG. 5b

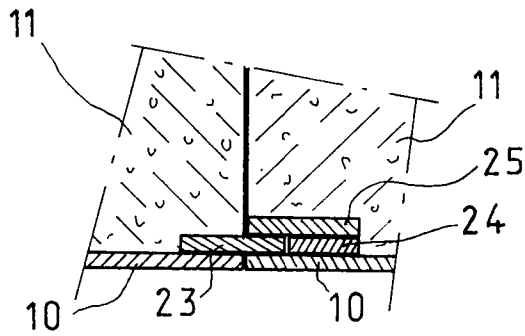


FIG. 6

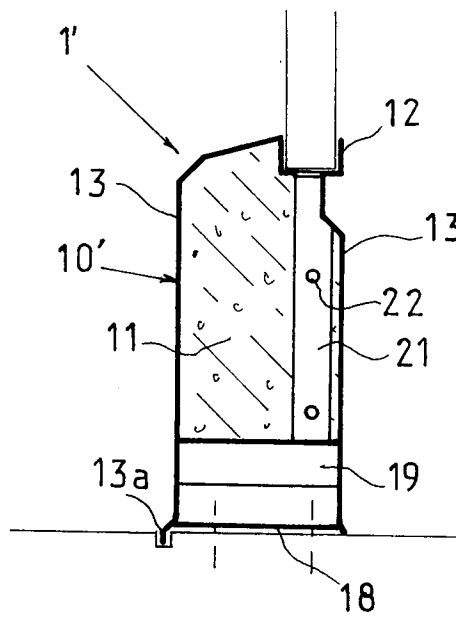


FIG. 7

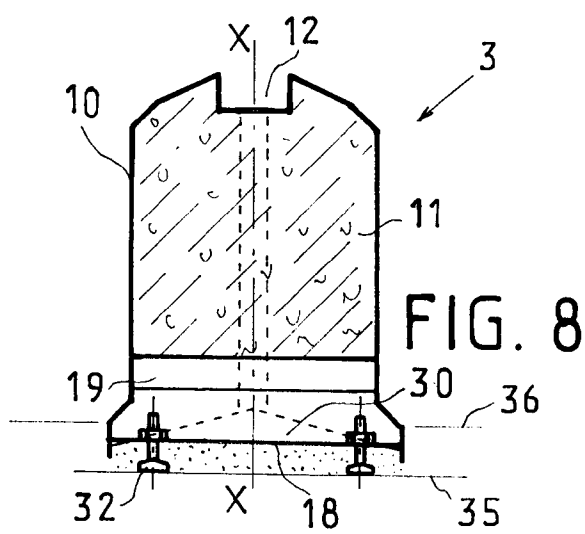


FIG. 8

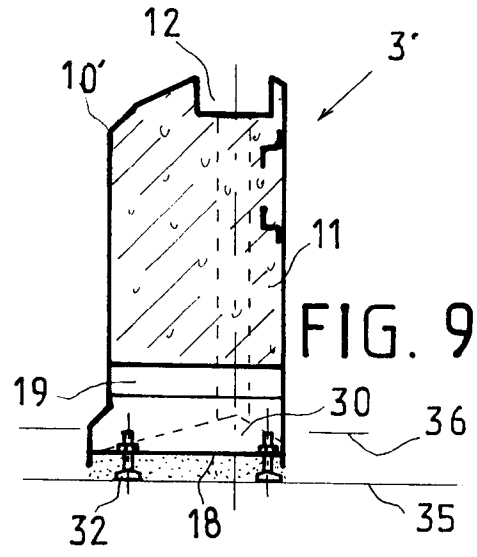


FIG. 9

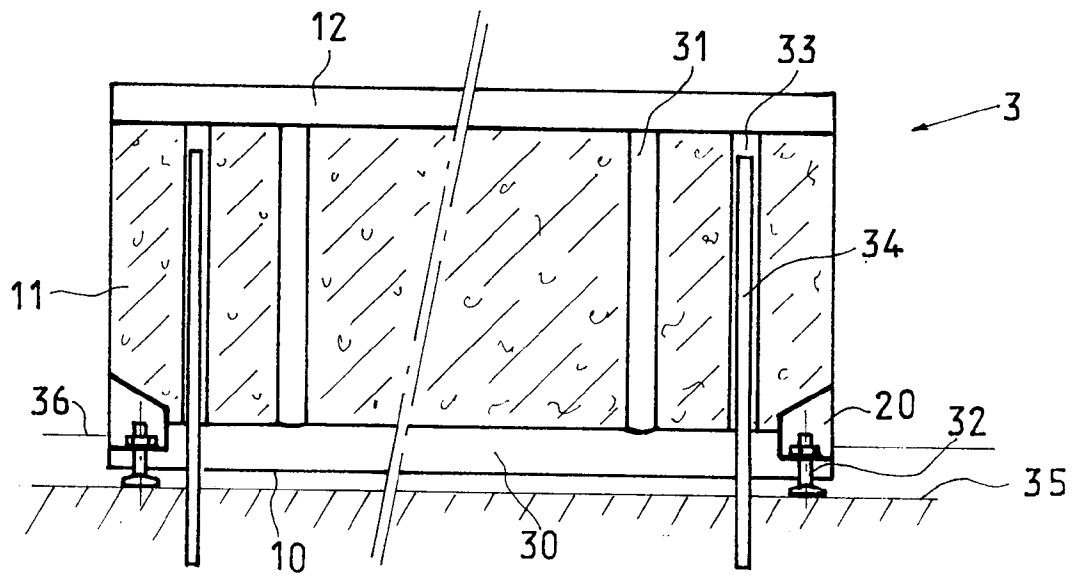


FIG. 10

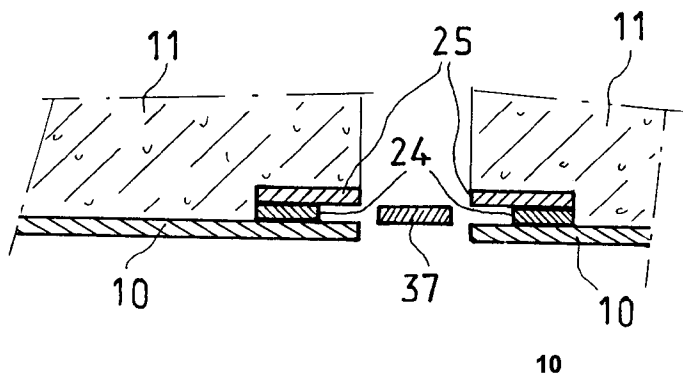
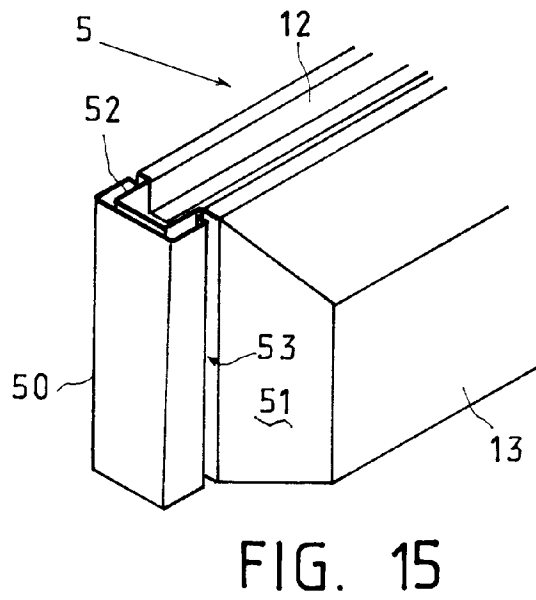
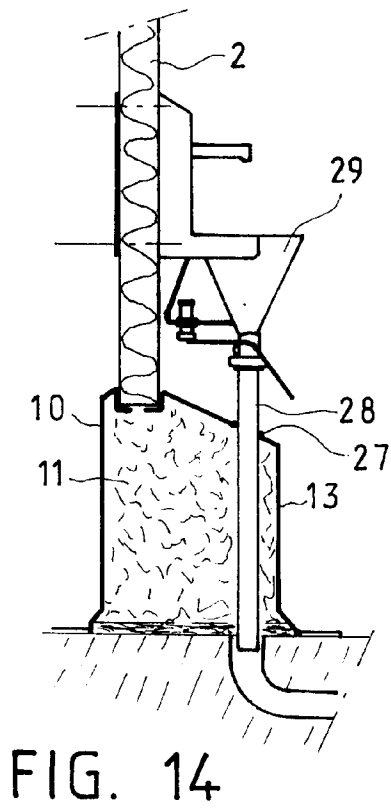
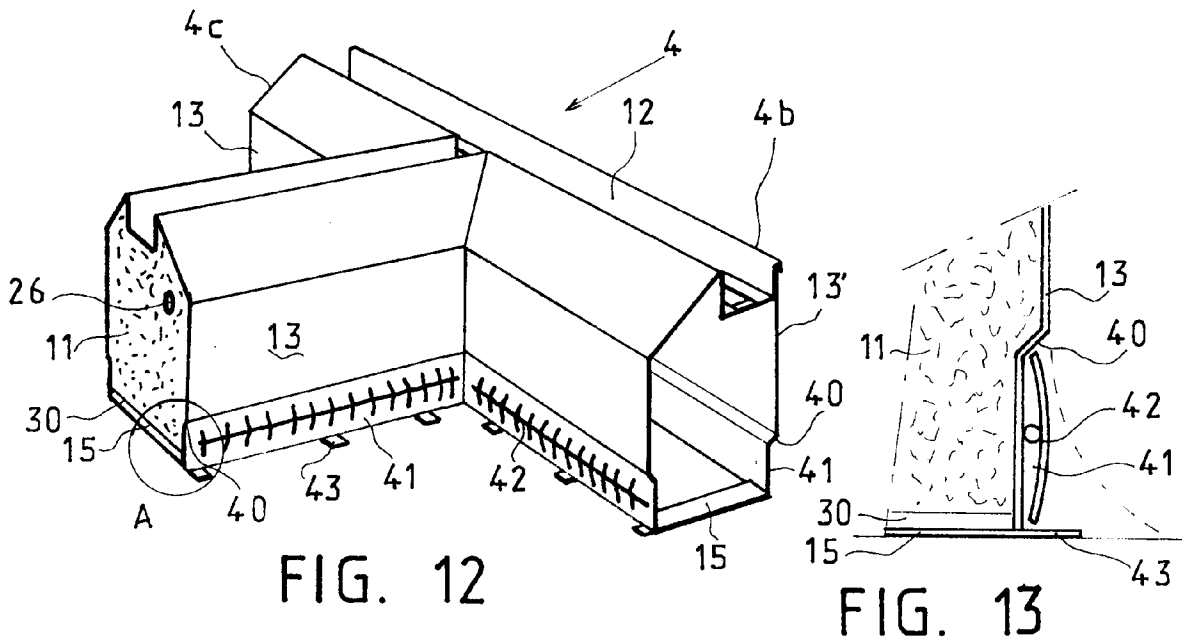


FIG. 11





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 46 0009

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)
Y	FR-A-2 640 735 (WANNER ISOFI ISOLATION & FRANCE GLACE-FINDUS S.A.) * page 1, ligne 1 - ligne 20 * * page 2, ligne 5 - page 4, ligne 18 * * page 6, ligne 7 - ligne 13 * * page 7, ligne 26 - page 8, ligne 22; figures * ---	1,2,9,16	E04F19/04 E04H5/02
Y	CH-A-582 286 (OSPELT) * colonne 3, alinéa 3; figure 1 * ---	1,2,9,16	
A	AU-A-460 998 (A.A. DUNCAN & SONS PTY. LTD.) * page 2 * * page 5 - page 8; figures * ---	1,2,16	
A	FR-A-1 308 142 (MULLCA) * page 1, colonne 1, alinéa 4 * * page 1, colonne 2, alinéa 3 - alinéa 4; figure 5 * ---	1,2	
A	LU-A-52 284 (GARDINIA KUNSTOFF) * page 3, alinéa 3 - page 4, alinéa 1 * * page 4, alinéa 6 * ---	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
A	DE-A-29 27 426 (GABLER) * page 5, alinéa 8 - page 6, alinéa 2; figures * ---	3	E04H E04F E04B
A	US-A-2 057 204 (PECK & LLOYD) * page 1, ligne 20 - ligne 39; figure 1 * ---	5	
A	CH-A-385 457 (RAVANNE) * page 1, ligne 33 - ligne 37; figures 2,3 * ---	8	
A	CH-A-344 205 (PEBRA GMBH) * page 2, ligne 32 - ligne 43; figure 3 * -----	15	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12 Juillet 1994	Examineur Fordham, A
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	

EPO FORM 150 (03.92) (P04C02)