

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication:

**0 283 371
B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45)

Date de publication du fascicule du brevet:
17.10.90

(51)

Int. Cl.⁵: **E04H 17/14**

(21)

Numéro de dépôt: **88400507.5**

(22)

Date de dépôt: **03.03.88**

(54)

Dispositif d'assemblage de traverses et de bardages pour constituer notamment des palissades, des cloisonnements et des parements.

(30)

Priorité: **26.06.87 FR 8709019**
03.03.87 FR 8702830

(73)

Titulaire: **FORNELLS S.A., Zone Industrielle,
F-77370 Nangis(FR)**

(43)

Date de publication de la demande:
21.09.88 Bulletin 88/38

(72)

Inventeur: **Fournier, Thierry, 17, rue du Montceau,
F-77133 Fericy(FR)**

(45)

Mention de la délivrance du brevet:
17.10.90 Bulletin 90/42

(74)

Mandataire: **Rodhain, Claude et al, Cabinet Claude
Rodhain 30, rue la Boétie, F-75008 Paris(FR)**

(84)

Etats contractants désignés:
BE DE ES FR GB IT NL

(56)

Documents cités:
EP-A- 0 201 630
DE-A- 2 021 461
DE-A- 2 024 971
FR-A- 2 086 889
FR-A- 2 088 643
FR-A- 2 311 145
GB-A- 2 067 622
GB-A- 2 164 837

EP 0 283 371 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention concerne les dispositifs d'assemblage de traverses et de bardages pour constituer notamment des palissades, des cloisonnements et des parements.

De manière connue, les bardages constituant les palissades, cloisonnements, parements et analogues, sont assemblés à des traverses (elles-mêmes portées par des montants auxquels elles sont solidarisées par exemple par clouage, vissage, boulonnage, ou encore par des dispositifs à colliers tels que des cavaliers traversant des plaques fixées grâce à des écrous, en fonction de la forme et de la matière dont sont faits les traverses et les montants) de manière à constituer des écrans continus. Les dispositifs d'assemblage des bardages et des traverses sont eux-même fonction de la forme et de la matière de ce pièces, et font également appel à des clous, à des rivets, à des agrafes, à des vis, à des boulons et des écrous, ou encore à l'accouplement de profilés fixés eux-même respectivement aux bardages et aux traverses.

Tous ces dispositifs d'assemblage ont en commun l'inconvénient d'une impossibilité de démontage sans détérioration visible des bardages et/ou des traverses, ce qui rend impossible la réutilisation ultérieure du matériel ou un changement de disposition des bardages (par exemple en les inclinant latéralement pour obtenir un effet visuel différent dans le cas de bardages à nervures longitudinales ou de bardages juxtaposés de couleurs différentes).

L'invention a pour but notamment de résoudre ce problème, et également de créer un dispositif d'assemblage solide et relativement peu onéreux.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif d'assemblage de traverses et de bardages pour constituer notamment des palissades, des cloisonnements et des parements, les bardages étant munis de glissières longitudinales, dispositif caractérisé en ce qu'il comporte des cales adaptées à coulisser le long des glissières et à être bloquées dans une position choisie, grâce à un moyen de blocage démontable, et au moins un organe de solidarisation aux traverses, et en ce que les cales et ledit organe sont solidarisés par des moyens de solidarisation à pivot permettant la rotation de la patte par rapport à la cale.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront mieux de la description qui va suivre concernant une forme de réalisation de l'invention donnée à titre d'exemple non limitatif et illustrée sur les dessins ci-joints dans lesquels :

- la Fig. 1 représente une palissade réalisée avec des dispositifs d'assemblage selon la technique antérieure à l'invention ;

- la Fig. 2 est une vue en perspective montrant, pour une première forme de réalisation de l'invention, différentes pièces du dispositif, dans des dispositions successives qu'elles occupent pour la solidarisation de bardage à une traverse ;

- la Fig. 3 est une vue explosée en perspective d'une cale et d'une première forme de réalisation d'une patte selon l'invention avec leurs moyens de solidarisation ;

- la Fig. 4 est une vue explosée partielle en perspective similaire à la figure 3, montrant une variante des moyens de solidarisation ;

- la Fig. 5 est une vue en perspective montrant, pour une deuxième forme de réalisation de l'invention, différentes pièces du dispositif ;

- la Fig. 6 est une vue transversale schématique de l'ensemble représenté sur la Fig. 5 montrant quelques uns des moyens de solidarisation avant mise en oeuvre de ceux-ci ;

- la Fig. 7 est une vue transversale schématique de l'ensemble représenté sur la Fig. 5 montrant ces moyens de solidarisation lors de leur mise en oeuvre ;

- la Fig. 8 montre une configuration de palissade pouvant être obtenue au moyen de l'invention ;

- la Fig. 9 montre une autre configuration possible.

- la Fig. 10 est une vue en perspective d'une partie d'une palissade réalisée selon une troisième forme de réalisation de l'invention ;

- la Fig. 11 est une vue explosée en perspective d'une variante d'une cale selon l'invention, adaptée à la forme de réalisation de la figure 10 ;

- la Fig. 12 est une vue de côté de la cale de la figure 11 ;

- la Fig. 13 est une vue explosée en perspective d'une autre variante d'une cale selon l'invention, également adaptée à la forme de réalisation de la figure 10 ; et

- la Fig. 14 est une vue en perspective d'un profilé comportant une glissière de solidarisation, selon l'invention.

La palissade représentée sur la Fig.1, réalisée conformément à une technique antérieure à l'invention, est constituée de panneaux juxtaposés pré-assemblés en atelier dont l'un est montré dans une position qu'il est susceptible d'occuper en cours de montage.

Cette palissade comporte des montants 1 scellés dans le sol et supportant, au moyen de colliers 2, des traverses horizontales 3. Ces traverses 3 sont par exemple des profilés en aluminium comportant un corps 31 muni d'au moins une cavité 32 débouchant à l'extérieur et présentant une section transversale en C (mais à parois planes), et une aile 33 portée par la face supérieure 34 du corps 31 et dirigée vers le haut. Les colliers 2 sont constitués par exemple par des cavaliers en U dont les extrémités libres des branches sont filetées et des plaques de fermeture, les cavaliers enserrant les montants, et les plaques de fermeture, insérées dans la cavité en C des traverses, étant munies de trous dans lesquels sont enfilées les branches des cavaliers, les ensembles cavalier-montant-traverse- plaque de fermeture étant maintenus serrés par des écrous vissés autour des branches filetées des cavaliers.

Les panneaux sont constitués par des bardages 4 qui s'étendent chacun verticalement et sont juxtaposés côte à côte en étant maintenus assemblés par deux profilés 5 s'étendant ici horizontalement et présentant une section transversale en Z dont les ailes sont perpendiculaires au corps central, l'une des ailes étant plaquée contre les bardages et fixée à

eux sur leur face destinée à être du côté des traverses, tandis que l'autre aile, écartée du bardage, présente vers le bas son extrémité libre. Les profilés 5 sont espacés de la même distance que les traverses 3 de telle sorte que pour mettre les panneaux en place, il suffit de les plaquer contre les traverses 3, chaque cornière 5 légèrement au dessus d'une traverse respective, et de translater ces panneaux vers le bas jusqu'à ce que les ailes 33 des traverses soient insérées entre les bardages 4 et les ailes des profilés 5 qui sont écartées des bardages.

Cette palissade de la Fig. 1 présente les inconvénients déjà mentionnés, c'est pourquoi, selon l'invention, on a créé un nouveau dispositif d'assemblage, faisant appel à des bardages 6 (Fig. 2) présentant des rainures longitudinales formant glissière 61 (par exemple deux rainures) et ayant une section transversale en forme de C mais à parois planes ; ces glissières 61 débouchant du côté des bardages 6 qui est plaqué contre les traverses 3, sont derrière des nervures 62 réalisées en relief sur leur face opposée, au moins une paroi 63 constituant le fond de la glissière séparant cette dernière de la partie en creux des nervures 62.

Les glissières des bardages sont destinées à recevoir des cales 7 de positionnement et de fixation d'organes tels que des pattes 8, 80 de solidarisation individuelle des bardages 6 aux traverses (lesquelles peuvent être identiques à celles déjà décrites, ou être encore, par exemple, en bois, éventuellement munies d'une aile 33 rapportée appartenant par exemple à une cornière en L fixée sur elles).

En effet, en vue de permettre une grande souplesse d'utilisation, par la possibilité de réaliser un grand nombre de configurations de palissades, cloisonnements, parements et analogues, ici, les bardages 6 sont solidarisés individuellement aux traverses 3 au moyen de pattes dont la position est réglable d'une part d'un bout à l'autre des glissières et d'autre part en orientation, grâce à leur fixation par pivot sur les cales.

Les cales 7 (Fig. 3, 11, 12 et 13) sont des blocs de forme sensiblement parallélépipédique allongée en matière plastique, par exemple en polypropylène moulé ou injecté, de largeur et d'épaisseur légèrement inférieures à la largeur et à la profondeur des glissières 61 des bardages 6. Cependant, la forme parallélépipédique n'est qu'approximative ; en effet, dans leurs régions d'extrémité, les cales ont une largeur plus faible que dans leur région centrale ; l'une des régions d'extrémité comporte des chanfreins latéraux 71 pour faciliter l'introduction des cales dans les glissières par les extrémités des bardages ; l'autre région d'extrémité comporte une zone dans laquelle sont formées deux ailes 72 de freinage légèrement en projection latérale et allant en s'écartant de la région centrale à l'extrémité de la cale, sans toutefois atteindre cette extrémité ; en vue de réaliser leur fonction de freinage, ces deux ailes de freinage (une de chaque côté) sont élastiques, et, au repos, les extrémités les plus écartées de leurs faces extérieures sont éloignées d'une distance légèrement supérieure à la largeur de la glissière ; pour leur conférer leur élasticité, elles sont séparées de

la région d'extrémité de la cale par une fente 73. Les cales comportent également, sur leur face opposée à celle qui est contre le fond de la glissière 61, c'est à dire leur face qui est à proximité de la zone où la glissière débouche à l'extérieur, au moins un, et ici deux plots 74 de guidage, en surépaisseur, dont la largeur est légèrement inférieure à l'écartement de l'ouverture par laquelle la glissière débouche à l'extérieur du bardage ; l'épaisseur totale des cales est donc très légèrement supérieure à la profondeur totale des glissières et les plots 74 permettent d'assurer le guidage le long desdites glissières. Les cales sont percées de deux trous 75, 76, l'un destiné à la solidarisation de la patte, et l'autre, plus haut et éventuellement taraudé, à recevoir un moyen destiné à assurer leur propre blocage dans la glissière, espacés d'une distance telle que le moyen de blocage soit accessible dans toutes les orientations de la patte ; ici, le trou 75 de solidarisation de la patte est entre les deux plots 74 de guidage, et, dans la face de la cale qui est contre le fond de la rainure, il est élargi pour constituer un logement dont le rôle sera mentionné plus loin ; le trou 76 pour le moyen de blocage est dans la région d'extrémité où sont formées les ailes de freinage. Ce moyen de blocage des cales 7 dans les glissières 61 est constitué par une vis 9, ici d'un type spécial à clouer, mise en prise dans le trou 76 de la cale correspondante, plus longue que l'épaisseur de celle-ci, de telle sorte que lors du vissage ou clouage à fond (et à force) dans la cale, elle prenne appui contre la paroi de fond 63 de la rainure ou qu'elle défonce cette paroi si l'on admet sa détérioration, et que ses filets la maintiennent bloquée ainsi que la cale 7 dans la position qu'elle occupe à ce moment. La vis de blocage 9 peut ainsi être dévissée pour supprimer le blocage, et être sans inconvénient revissée au même endroit ou à un autre.

Les cales 7 peuvent également être réalisées sous la forme de deux pièces distinctes disposées l'une au dessus de l'autre, la pièce inférieure comportant le trou de solidarisation 75 de la patte et n'étant pas bloquée par elle-même dans la rainure, et la pièce supérieure comportant le trou 76 pour le moyen de blocage ; avec cette forme de réalisation, les bardages, à cause de leurs poids, ne sont plus mobiles vers le bas, et, de plus, ne peuvent être mus vers le haut qu'actionnés par une force extérieure exercée sur eux.

Deux formes de réalisation de la patte de solidarisation, métallique, du bardage à la traverse, seront maintenant décrites.

L'une d'elles (repère 8, Fig. 2 à 4) présente une section de forme générale identique à la section du profilé en Z qui a déjà été décrit pour la palissade selon la technique antérieure, avec deux ailes 81 respectivement de part et d'autre d'un corps central 82 ; cependant, cette patte 8 peut comporter, à l'extrémité libre de son aile qui n'est pas fixée au bardage, une zone d'extrémité repliée à l'opposé de ce bardage, pour faciliter l'insertion de l'aile 33 de la traverse 3. Néanmoins, à l'inverse de ce qui a été décrit relativement à la technique antérieure, la longueur de profilé qui constitue chaque patte est faible, et, en vue de pouvoir pivoter par rapport à sa cale respective, chaque profilé n'est fixé à cette ca-

le qu'en un endroit, où est disposé ainsi un pivot permettant une orientation quelconque de la patte ; à cet effet, celle-ci comporte un unique trou 83 de solidarisation à sa cale, et le pivot est constitué par le corps 84A d'un rivet 8A ou la tige 84B d'un boulon 8B traversant ce trou 83 de la patte 8 et le trou 75 de solidarisation de la cale 7 ; la tête 85A, 85B de ce rivet ou de cette vis est en appui soit contre la patte 8, soit, à l'opposé, contre la cale 7, en étant logée dans le logement de celle-ci qui a déjà été mentionné, tandis que l'épanouissement opposé du rivet ou l'écrou 8D coopérant avec le boulon est en appui de l'autre côté. La patte selon cette forme de réalisation est destinée à coopérer, comme le profilé en Z de la technique antérieure, avec une aile 33 de traverse analogue, ou une aile 33 d'un profilé fixé sur une traverse de nature quelconque, par exemple une traverse en bois à section carrée ou autre ; la mise en place du bardage 6 est identique à celle d'un panneau de la technique antérieure.

L'autre forme de réalisation de la patte (repère 80 des figures 5 à 7) se présente comme une équerre (tronçon de cornière en L) comportant comme la première forme de réalisation et pour la même raison un unique trou de solidarisation à la cale 7 destiné à un pivot de solidarisation identique, dans l'une de ses ailes 81 (par simplification, les repères numériques sont les mêmes) ; cette forme de réalisation est destinée à des traverses 3 en bois, présentant une face 34 de fixation plate ; à cette fin, l'autre aile de la patte présente un trou destiné au passage d'un clou 10 ou analogue, ayant une tête de grand diamètre destinée à appuyer sur cette aile lorsqu'il est enfoncé dans la traverse pour sa solidarisation à cette dernière. En vue d'obtenir une solidarisation efficace de la patte 80 d'une part à la traverse 3 et d'autre part au bardage 6, la patte est prévue élastique, avec des moyens de solidarisation complémentaire 86A, 86B. L'élasticité de la patte est conférée par sa relative minceur ; cependant, pour que cette élasticité puisse être plus facilement localisée donc contrôlée, l'angle droit de l'équerre est renforcé par une nervure 87 tandis que l'aile de solidarisation à la cale est réalisée de manière à être au repos légèrement coudée vers l'intérieur de l'équerre (au coude 88, l'angle, obtus, est presque égal à un angle plat, à quelques degrés près). En vue de compléter la solidarisation au bardage 6, la même aile comporte deux saillies 86A embouties en proéminence par rapport à la face de l'aile qui est contre le bardage, donc formant des dépressions dans la face opposée. En vue de compléter la solidarisation à la traverse, l'autre aile (celle de solidarisation à la traverse) comporte deux ergots 86B en proéminence par rapport à la face de l'aile qui est contre la traverse 3, provenant d'un "crevé" de forme triangulaire réalisé dans cette aile. Pour le montage du bardage 6, on commence, comme pour la première forme de réalisation, à fixer la patte 80 au bardage ; comme on l'a vu, l'aile de solidarisation à la traverse 3 n'est pas parallèle à la face 34 de fixation de cette traverse ; aussi, on introduit un clou présentant une tête relativement large dans le trou prévu à cet effet ; il suffit de donner un violent coup de marteau sur la tête du clou 10 pour l'enfoncer dans la traver-

se en bois, ainsi que les deux ergots 86B de solidarisation complémentaire, tout en déformant la patte, ce qui amène les saillies 86A à prendre appui contre le bardage 6, voire même à le défoncer légèrement si l'on admet sa détérioration. La solidarisation ainsi obtenue est très solide ; bien entendu, une traverse 3 en bois peut être également solidarisée au moyen de pattes 8 selon la première forme de réalisation ; il suffit pour cela de fixer une cornière en L sur sa face 34 de solidarisation, par exemple par clouage.

Il est aussi possible de prévoir des pattes longues sous la forme de profilés, selon l'une aussi bien que l'autre des deux formes de réalisation, pour solidariser plusieurs cales et plusieurs bardages 6 à la fois, et une inclinaison des bardages à partir d'une position initiale verticale peut être obtenue à condition de laisser un jeu entre eux dans cette position initiale verticale.

Aussi bien les pattes 8, 80, que les traverses 3 si elles sont métalliques et les cornières en équerre éventuellement fixées sur les traverses (particulièrement sur les traverses en bois), sont de préférence en métal présentant une bonne résistance à l'oxydation (aluminium, acier galvanisé par exemple).

Il est également possible de prévoir que le moyen de blocage des cales contre les glissières et le moyen de solidarisation à pivot soient confondus, c'est-à-dire qu'une même vis 8B traversant le trou 83 de la patte 8 traverse également la cale 7 de part en part et prenne appui contre la paroi 63 constituant le fond du bardage ou défonce cette paroi (cette forme de réalisation n'est pas représentée). Dans ce cas, le trou supérieur 76 de la cale peut être absent, et le trou 75 de solidarisation est tarau-dé. Un autre cas dans lequel le trou supérieur 76 de la cale peut être supprimé est celui des figures 5, 6, et 7, car, dans de nombreux cas, les saillies 86A suffisent à solidariser l'ensemble cale 7-patte 8 au bardage 6.

De nombreuses formes de réalisation des bardages 6 peuvent être prévues, par exemple à deux ou trois glissières (donc deux ou trois nervures) longitudinales, respectivement de 125 ou 200 mm de large ; une de leurs parois latérales comporte une rainure 64 d'imbrication avec le bardage voisin, tandis que la paroi latérale opposée comporte une nervure 65 destinée à être introduite dans la rainure du bardage voisin du côté opposé au premier (Fig. 2 et 5). Les bardages 6 peuvent être monocouleurs ou de plusieurs couleurs, par exemple bicolores.

La fixation des traverses aux montants peut être effectuée au moyen de dispositif variés, tels que ceux décrits en référence à la figure 1, avec des colliers ou des tiges à extrémités filetées engagées dans des trous de plaques de fermeture disposées contre la face des montants qui est à l'opposé des traverses, et blocage par écrous, etc. Les traverses peuvent être fixées bout à bout également par des dispositifs très variés, par exemple des pièces intermédiaires emboîtées, des pièces vissées, boulonnées, des systèmes à encliquetage, etc.

Les formes de réalisation qui viennent d'être décrites permettent de réaliser des palissades, cloisonnements, parements etc. le long desquels les

bardages 6 peuvent s'étendre à différents niveaux, avec transition en escalier (Fig. 8), ou encore le long desquels les bardages sont inclinés (Fig. 9) ou même horizontaux ; de plus, le fait que les bardages soient indépendants permet un bon ajustage des long-

Cependant, si ces formes de réalisation permettent un démontage sans détérioration et une réutilisation ultérieure, et également de disposer les bardages soit verticaux soit inclinés, dans certaines d'entre elles, pour profiter pleinement de ce dernier avantage, il est nécessaire de prévoir au départ un jeu entre les bardages et/ou la réalisation de trous oblongs, faute de quoi les opérations d'inclinaison sont parfois un peu longues et délicates.

Les formes de réalisation qui vont être décrites maintenant permettent de résoudre ce problème et toujours de réaliser des assemblages solides, faciles à monter et peu onéreux.

Dans ces formes de réalisation, comme représenté sur la figure 10, la palissade comporte également des montants 1 scellés dans le sol, des colliers 2 constitués de tirants 21 dont la tête est maintenue dans des traverses 3 et dont le corps porte des plaques de serrage 22, ces traverses 3, et des bardages 6.

Les bardages 6 sont ici en tous points similaires à ceux qui ont déjà été décrits, et leurs éléments portent sur la figure 10 les mêmes numéros de référence que précédemment.

Les montants 1 supportent comme on l'a vu lesdites traverses horizontales 3, au moyen de tirants 21. Ces traverses 3 sont par exemple, des profilés en aluminium et comportent en une seule pièce un corps 31, muni d'une glissière 32 débouchant à l'extérieur à l'opposé des bardages et présentant une section transversale en C (mais à parois planes) en vue du logement de la tête des tirants, et une aile 33 portée à l'opposé de la glissière sur la face supérieure 34 du corps 31 et dirigée vers le haut.

Plus précisément, les deux tirants, situés de part et d'autre du montant 1, ont leurs têtes, hexagonales, insérées dans la cavité 32 en C de la traverse 3, et leurs extrémités libres filetées passent à travers des perçages de la plaque de serrage 5, des écrous placés sur les extrémités filetées des tirants permettant de bloquer la plaque de serrage contre le montant 1, et donc de fixer la traverse 3 sur ce montant.

Les bardages sont assemblés et fixés sur les traverses 3 au moyen d'un dispositif comportant des cales 7A, 7B adaptées à coulisser le long des glissières 61 et à être bloquées dans une position choisie par un moyen de blocage démontable, par exemple une vis 9. Selon l'invention, les traverses 3 portent, directement ou non, (par exemple par l'intermédiaire d'un profilé 5), une glissière 51 de solidarisation s'étendant longitudinalement par rapport à la traverse et en position sensiblement fixe transversalement à celle-ci. Cette glissière 51 est définie par des lèvres 52 (inférieure et supérieure) de retenue contre les bardages, des parois latérales 53 de guidage, et un fond. Les cales, par ailleurs presques identiques à celles qui ont déjà été décrites, comportent une tête de solidarisation 77A, 78A; 77B, 78B à

pivot des bardages aux traverses, insérée dans la glissière, montée libre en coulissement longitudinal dans celle-ci, à l'exception des cales d'extrémité dont la tête, libre au moment de leur montage, est fixée lorsque tous les bardages correspondant à la même glissière 51 sont en place, têtes guidées par les lèvres de retenue et les parois latérales.

Ainsi, les glissières 61 des bardages 6 sont adaptées à recevoir notamment des cales 7A représentées sur la figure 11. Ces cales 7A permettent le positionnement et la fixation de profilés 5 qui sont supportés par les traverses 3. (Lesdites traverses pouvant être identiques à celles déjà décrites, ou être encore, par exemple, en bois, munies d'une aile appartenant à une équerre rapportée sur ladite traverse).

Comme cela a déjà été mentionné pour les présentes formes de réalisation, au repos, les extrémités les plus écartées des ailes 72 des calés 7A, 7B sont éloignées d'une distance légèrement supérieure à la largeur de la glissière 61. Lorsque les cales 7A, 7B sont engagées dans ladite glissière, les ailes élastiques 72 tendent donc à s'écarter latéralement et freinent donc ladite cale 7A, 7B.

Comme illustré par la figure 12, la cale 7A comporte également une tête de solidarisation des bardages aux traverses disposée entre les deux plots 74, cette tête de solidarisation, en une seule pièce avec le bloc parallélépipédique, étant constituée d'un pion 78A de forme cylindrique tubulaire et une gorge 77A de raccordement de ce pion au bloc. Ce pion 78A a un diamètre légèrement inférieur à la largeur du bloc et une profondeur sensiblement identique à l'épaisseur de ce bloc. La gorge 77A, tout comme les plots 74, présente un diamètre légèrement inférieur à l'écartement de l'ouverture par laquelle la glissière 61 des bardages 6 débouche à l'extérieur de ces bardages.

La cale 7A est également percée d'un trou 76 taraudé destiné à recevoir une vis 9 assurant son propre blocage dans la glissière 61, ce trou taraudé 76 étant situé dans la région d'extrémité où sont formées les ailes de freinage 72.

Là encore, lors de son vissage à fond, la vis 9, qui est plus longue que le trou taraudé 76 prend appui contre la paroi de fond 63 de la glissière 61 ou éventuellement la défonce, et la cale 7A est ainsi bloquée dans la position qu'elle occupe à ce moment-là. Ladite vis de blocage 9 peut être dévissée sans problème pour supprimer le blocage, et être sans inconvénient revissée au même endroit ou à un autre.

Lorsque les cales 7A sont en place dans les glissières 61, la tête de solidarisation 77A, 78A fait saillie hors des bardages, et on peut alors faire coulisser un profilé 5 de dimensions appropriées sur les têtes de solidarisation alignées de bardages juxtaposés.

La figure 13 illustre une variante de réalisation de la cale 7, qui est référencée 7B. Cette cale présente de grandes ressemblances avec la cale 7A, mais sa tête de solidarisation n'est pas d'une seule pièce avec le bloc. Les chanfreins, les ailes, la fente, les plots de guidage et le trou taraudé restent identiques à la cale 7A et portent respectivement les références 71, 72, 73, 74, 76.

Cette cale 7B est munie d'un autre trou 79 taraudé recevant une vis 77B autour du corps de laquelle a préalablement été glissée une rondelle 78B, le diamètre du corps de la vis 77B étant inférieur à l'écartement des lèvres de retenue. Le diamètre de la rondelle 78B est sensiblement identique à celui du pion 78A de la précédente forme de réalisation. Cette nouvelle forme de réalisation de la cale est particulièrement avantageuse pour les bardages d'extrémité d'une traverse, qui peuvent ainsi être fixés par le vissage à fond de la vis 77B, bloquant la rondelle 78B contre les lèvres de retenue de la glissière elles-mêmes en appui contre les bardages.

Selon une autre variante de réalisation (non représentée), on peut remplacer la vis 77B et la rondelle 78B par une deuxième cale 7B, rivetée ou fixée par vis sur la première cale 7B. Lors de l'emploi, on introduit la première cale 7B dans la glissière 61, et la deuxième cale 7B, qui fait saillie à l'extérieur, est orientée à 90° par rapport à la première de façon qu'une glissière de dimensions appropriée d'un profilé 5 (décrit ci-dessous) puisse être glissée longitudinalement sur les deuxièmes cales 7B.

Comme illustré en figure 14, le profilé 5 comprend un corps muni d'une cavité 51 formant glissière, débouchant à l'extérieur et présentant une section transversale en C (à parois planes). La glissière 51 comporte donc un fond plan, des parois latérales planes de guidage 53, et comme on l'a vu, des lèvres de retenue 52 inférieure et supérieure destinées à venir en appui contre les bardages, entre lesquelles elle débouche à l'extérieur. Un rebord plan 54 est porté par la face supérieure de la gouttière 51 et prolonge vers le haut, extérieurement à la glissière 51, la lèvre de retenue supérieure. Une aile 55 en proéminence vers le bas est située en retrait de la lèvre de retenue inférieure, approximativement au centre de la face inférieure de la gouttière 51 : son extrémité libre est légèrement fléchie à l'opposé du plan des lèvres de retenue, donc des bardages. La profondeur et la largeur de la glissière 51 sont légèrement supérieures à la hauteur et au diamètre du pion 78A, tandis que l'épaisseur des lèvres est légèrement inférieure à la hauteur de la gorge 77A et que leur écartement est légèrement supérieur au diamètre de celle-ci, afin de permettre un libre coulisement relatif des têtes de solidarisation 77A, 78A et de la glissière 51. Par ailleurs, grâce au fait que l'aile 53 est légèrement fléchie vers l'extérieur, l'introduction de l'aile 33 de la traverse entre l'aile 55 de la glissière 51 et les bardages 6 au moment du montage est grandement facilitée.

Ce montage de la palissade va maintenant être décrit.

On fixe tout d'abord les montants 1 dans le sol et les traverses 3 sur ces montants au moyen des tirants 21. On assemble plusieurs bardages 6 grâce aux rainures 64 et aux nervures 65, puis on dispose les cales 7A ou/et 7B dans les glissières 61 des bardages, en général une cale 7B à chaque extrémité de la palissade et les cales 7A au centre de celle-ci. On fait alors coulisser le profilé 5 sur les rondelles 78B ou les pions 78A. Puis on dispose les bardages 6 dans leur position relative choisie, et on visse à force les vis 9, afin de bloquer les cales à l'emplace-

ment correspondant et d'immobiliser ainsi les bardages.

De façon avantageuse, et comme cela est illustré par la figure 10, les extrémités des glissières 51 des profilés 5, dans lesquelles sont logées des cales 7B munies de vis 77B et de rondelles 78B, comportent une lumière 56 prévue dans le fond de la glissière (face opposée aux lèvres de retenue). Cette lumière 56 permet d'avoir accès aux vis 77B, une fois le profilé 5 en place. On peut ainsi bloquer le profilé 5 contre les bardages 6 et éviter le coulisement des profilés.

Ensuite, on pose la palissade sur les traverses 3 sur lesquelles elle est maintenue grâce aux ailes 55 qui viennent recouvrir les ailes 33 desdites traverses, le montage étant facilité par le fait que les ailes 55 sont légèrement inclinées vers l'extérieur.

Grâce à ce dispositif, on peut ainsi réaliser des palissades dont les bardages sont verticaux au même niveau ou décalés, mais tout aussi aisément dont les bardages sont inclinés, ce qui permet de donner un effet visuel voire décoratif différent. En effet, le profilé 5 porté par la traverse 3, restant horizontal, les bardages 6 peuvent être inclinés par rapport à la verticale même bien après un premier montage en position verticale, grâce à leur possibilité de coulisement dans les glissières 51 du profilé.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation ci-dessus décrites et représentées, et on pourra en prévoir encore d'autres formes sans sortir de son cadre, défini par les revendications.

Revendications

1°) Dispositif d'assemblage de traverses (3) et de bardages (6) pour constituer notamment des palissades, des cloisonnements et des parements, les bardages (6) étant munis de glissières (61) longitudinales, dispositif caractérisé en ce qu'il comporte des cales (7) (7A) (7B) adaptées à coulisser le long des glissières (61) et à être bloquées dans une position choisie, grâce à un moyen de blocage (9) (8B) (86A) démontable, et au moins un organe de solidarisation (8) (80) (5) aux traverses (3), et en ce que les cales (7) et ledit organe (8) (80) (5) sont solidarisés par des moyens de solidarisation (8A) (8B) (77A,78A) (77B,78B) à pivot (84A) (84B) (77A) (77B) permettant la rotation de la patte par rapport à la cale.

2°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de blocage démontable de la cale est une vis (9), adaptée à être mise en prise dans un trou (76) de blocage de ladite cale (7) (7A) (7B).

3°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation à pivot sont constitués par un boulon (8B) et un écrou (8D), la tige (84B) du boulon (8B) étant introduite dans un trou (75) de solidarisation de la cale (7).

4°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation à pivot comportent un rivet (8A), le corps (84A) du rivet (8A) étant introduit dans un trou (75) de solidarisation de la cale (7).

5°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation à pivot sont constitués par un pion (78A) et une gorge (77A) en une seule pièce avec la cale (7A).

6°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation à pivot sont constitués par une vis (77B) et une rondelle (78B), la tige de la vis (77B) étant introduite dans un trou (75) de solidarisation de la cale (7B).

7°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cale (7) (7A) (7B) comporte deux ailes (72) latérales élastiques de freinage de la cale (7) dans la glissière (61).

8°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cale (7) (7A) (7B) comporte deux chanfreins (71) latéraux d'extrémité.

9°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cale (7) (7A) (7B) comporte au moins un plot (74) en surépaisseur, de guidage de la cale (7) dans la glissière (61).

10°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de solidarisation (8) présente une section en Z avec deux ailes (81) parallèles l'une et à l'autre et perpendiculaires à un corps central (82), l'une des ailes, présentant un trou (83) de solidarisation à la cale (7), recevant un moyen de solidarisation (8A) (8B) à pivot (84A, 84B) dudit organe de solidarisation (8) par rapport à la cale (7).

11°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de solidarisation (80) présente une section en L avec une aile présentant un trou de solidarisation à la cale (7), recevant un moyen de solidarisation (8A) (8B) à pivot dudit organe de solidarisation (80) par rapport à la cale (7), et une autre aile présentant un trou pour un moyen de solidarisation dudit organe (80) à ladite traverse (3).

12°) Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'organe de solidarisation (80) présente une aile munie d'un coude (88).

13°) Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'organe de solidarisation (80) comporte des moyens de solidarisation complémentaire (86A, 86B) à au moins l'un des moyens de solidarisation (8A, 10) (8B, 10) dudit organe (80) à ladite cale (7) et à ladite traverse (3).

14°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de solidarisation (8) (80) est solidarisé à une seule cale (7).

15°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de solidarisation (8) (80) est solidarisé à plusieurs cales (7).

16°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de blocage des cales contre les glissières (61) et le moyen de solidarisation à pivot sont confondus et constitués par une vis (8B) traversant un trou (83) de l'organe de solidarisation (8) ainsi qu'un trou (75) de la cale (7).

17°) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une glissière (51) de solidarisation portée par au moins l'une des traverses (3), s'étendant longitudinalement par rapport à la traverse et en position sensiblement fixe transversalement à celle-ci, ladite glissière étant définie par des lèvres (52) de retenue inférieure et supérieure contre les bardages (6) et des parois laté-

les (53) de guidage, et en ce que les cales (7A, 7B) comportent une tête (77A, 78A; 77B, 78B) de solidarisation des bardages aux traverses insérée dans ladite glissière (51), montée libre en coulissement longitudinal dans celle-ci et guidée par lesdites lèvres de retenue et lesdites parois latérales.

18°) Dispositif selon la revendication 17, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une cale (7A) sous la forme d'un bloc inséré dans une glissière (61) d'un bardage (6), comprenant au moins un moyen élastique de freinage (72) de la cale (7A) dans la glissière (61) et un trou (76) destiné à recevoir une vis (9) de blocage dans le bardage, ainsi qu'un pion (78A) en une seule pièce avec le bloc et raccordé à celui-ci par une gorge (77A), les dimensions de ce pion étant légèrement inférieures à celles de la section transversale de la glissière (51), tandis que la gorge présente une hauteur légèrement supérieure à l'épaisseur des lèvres (52) de retenue et une largeur légèrement inférieure à l'écartement des lèvres.

19°) Dispositif selon la revendication 17, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une cale (7B) sous la forme d'un bloc inséré dans une glissière (61) d'un bardage (6) comprenant au moins un moyen élastique de freinage (72) de la cale (7B) dans la glissière (61) et un trou (76) destiné à recevoir une vis de blocage dans le bardage, ainsi qu'un autre trou taraudé (75), et en ce que la tête de solidarisation est constituée par une vis (77B) ayant un corps de diamètre inférieur à l'écartement des lèvres autour duquel est disposée une rondelle (78B) de dimensions extérieures légèrement inférieures à celles de la section transversale de la glissière (51).

20°) Dispositif selon la revendication 17, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un profilé (5) supporté par une traverse (3) et muni d'une glissière (51), débouchant à l'extérieur entre les deux lèvres (52) de retenue et présentant une section transversale en C à parois planes, un rebord plan (54) prolongeant vers le haut extérieurement à ladite glissière, la lèvre de retenue supérieure, et une aile (55) en proéminence vers le bas et en retrait de la lèvre de retenue inférieure, aile dont l'extrémité libre est légèrement fléchie à l'opposé des bardages.

21°) Dispositif selon la revendication 17, caractérisé en ce que la glissière (51) de solidarisation est réalisée dans un profilé (5) supporté par une aile (33) portée par la traverse (3).

22°) Dispositif selon la revendication 21, caractérisé en ce que les extrémités des profilés (5) sont munies, dans le fond de la glissière de solidarisation, d'une lumière (56) d'accès à un organe d'immobilisation (77B) relative des bardages (6) et dudit profilé (5).

Claims

1. Device for assembling crosspieces (3) and boardings (6) for constituting in particular fences, partitions and facings. the boardings (6) being provided with longitudinal slides (61); a device characterized in that it has chocks (7) (7A) (7B) adapted to slide along the slides (61) and to be blocked in a cho-

sen position with the aid of a dismountable blocking means (9) (8B) (86A), and at least one member for interlocking (8) (80) (5) to the crosspieces (3); and in that the chocks (7) and the said member (8) (80) (5) are interlocked by pivoted (84A) (84B) (77A) (77b) interlocking means (8A) (8B) (77A, 78A) (77B, 78B), enabling the rotation of the fastening in relation to the chock.

2. Device according to claim 1, characterized in that the dismountable blocking means for the chock is a screw (9) adapted to be engaged in a hole (76), for blocking, in the said chock (7) (7A) (7B).

3. Device according to claim 1, characterized in that the pivoted interlocking means are constituted by a bolt (8B) and a nut (8D), the shank (84B) of the bolt (8B) being introduced into a hole (75), for interlocking, in the chock (7).

4. Device according to claim 1, characterized in that the pivoted interlocking means comprise a rivet (8A), the body (84A) of the rivet (8A) being introduced into a hole (75), for interlocking, in the chock (7).

5. Device according to claim 1, characterized in that the pivoted interlocking means are constituted by a slug (78A) and a throat (77A) which are in one piece with the chock (7A).

6. Device according to claim 1, characterized in that the pivoted interlocking means are constituted by a screw (77B) and a washer (78B), the shank of the screw (77B) being introduced into a hole (75), for interlocking, in the chock (7B).

7. Device according to claim 1, characterized in that the chock (7) (7A) (7B) comprises two elastic lateral wings (7Z) to brake the chock (7) in the slide (61).

8. Device according to claim 1, characterized in that the chock (7) (7A) (7B) comprises two lateral end chamfers (71).

9. Device according to claim 1, characterized in that the chock (7) (7A) (7B) comprises at least one stud (74) of increased thickness, to guide the chock (7) in the slide (61).

10. Device according to claim 1, characterized in that the interlocking member (8) has a Z section with two wings (81) which are parallel to each other and perpendicular to a central body (82), one of the wings having a hole (83) for interlocking to the chock (7), this hole receiving a pivoted (84A) (84B) means for interlocking (8A) (8B) of the said interlocking member (8) in relation to the chock (7).

11. Device according to claim 1, characterized in that the interlocking member (80) has an L section with a wing having a hole for interlocking to the chock (7), this hole receiving a pivoted means for interlocking (8A) (8B) of the said interlocking member (80) in relation to the chock (7), and another wing having a hole for a means for interlocking of the said member (80) to the said crosspiece (3).

12. Device according to claim 11, characterized in that the interlocking member (80) has a wing provided with a bend (88).

13. Device according to claim 11, characterized in that the interlocking member (80) comprises interlocking means (86A, 86B) supplementary to at least one of the means for interlocking (8A, 10) (8B, 10) of

the said member (80) to the said chock (7) and to the said crosspiece (3).

14. Device according to claim 1, characterized in that the interlocking member (8) (80) is interlocked to a single chock (7).

15. Device according to claim 1, (characterized in that the interlocking member (8) (80) is interlocked to several chocks (7).

16. Device according to claim 1, characterized in that the means for blocking the chocks against the slides (61), and the pivoted interlocking means, are merged and are constituted by a screw (8B) passing through a hole (83) in the interlocking member (8) and also through a hole (75) in the chock (7).

17. Device according to claim 1, characterized in that it comprises at least one slide (51) for interlocking, this being carried by at least one of the crosspieces (3) and extending longitudinally in relation to the crosspiece (3) and in a substantially fixed position transversely to the latter, the said slide being defined by lips (52) for upper and lower holding against the boardings (6) and by lateral walls (53) for guiding; and in that the chocks (7A, 7B) comprise a head (77A, 78A; 77B, 78B) for interlocking of the boardings to the crosspieces, this head being inserted in the said slide (51) and being mounted sliding freely longitudinally in the latter and being guided by the said lips for holding and the said lateral walls.

18. Device according to claim 17, characterized in that it comprises at least one chock (7A) in the form of a block inserted in a slide (61) of a boarding (6), this chock comprising at least one elastic means for braking (72) the chock (7A) in the slide (61), and a hole (76) intended to receive a screw (9) for blocking in the boarding, and also a slug (78A) which is in one piece with the block and is joined to the latter by a throat (77A), the dimensions of this slug being slightly smaller than those of the cross-section of the slide (51), whilst the throat is slightly greater in height than the thickness of the lips (52) for holding and is slightly smaller in width than the spacing between the lips.

19. Device according to claim 17, characterized in that it comprises at least one chock (7B) in the form of a block inserted in a slide (61) of a boarding (6), this chock comprising at least one elastic means for braking (72) the chock (7B) in the slide (61), and a hole (76) intended to receive a screw for blocking in the boarding, and also another threaded hole (75); and in that the interlocking head is constituted by a screw (77B) having a body whose diameter is smaller than the spacing between the lips and around which body a washer (7B) is placed, the external dimensions of this washer being slightly smaller than those of the cross-section of the slide (51).

20. Device according to claim 17, characterized in that it comprises at least one structural section (5) supported by a crosspiece (3) and provided with a slide (51), opening to the outside between the two lips (52) for holding and having a C cross-section with plane walls, a plane flange (54) extending upwards, externally of the said slide, the upper holding lip, and a wing (55) which is prominent towards the bottom and set back from the lower holding lip, a

wing whose free end is slightly bent the opposite way from the boardings.

21. Device according to claim 17, characterized in that the slide (51) for interlocking is constructed in a structural section (5) which is supported by a wing (33) carried by the crosspiece (3).

22. Device according to claim 21, characterized in that the ends of the structural sections (5) are, in the bottom of the slide for interlocking, provided with an opening (56) for access to an immobilization member (77B) for the relative immobilization of the boardings (6) and of the said structural section (5).

Patentansprüche

1. Verbindungsvorrichtung für Querträger (3) und Platten (6) zum Errichten insbesondere von Zäunen, Trennwänden und Verkleidungen, wobei die Platten (6) mit longitudinalen Führungen (61) versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsvorrichtung in den Führungen (61) gleitend bewegbare Keile (7) (7A) (7B) aufweist, welche durch ein abmontierbares Blockiermittel (9) (8B) (86A) in einer gewünschten Position blockierbar sind, und wenigstens ein Organ (8) (80) (5) zur Verbindung mit den Querträgern (3), und daß die Keile (7) und das Organ (8) (80) (5) durch Verbindungsmittel (8A) (8B) (77A, 78A) (77B, 78B) über ein Drehgelenk (84A) (84B) (77A) (77B) verbunden sind, das eine Drehung des Befestigungseisens in bezug auf den Keil ermöglicht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das von dem Keil abmontierbare Blockiermittel aus einer Schraube (9) besteht, die mit einer Bohrung (76) zur Blockierung des Keils (7) (7A) (7B) in Eingriff bringbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gelenkigen Verbindungsmittel aus einem Bolzen (8B) und einer Mutter (8D) bestehen, wobei der Schaft (84B) des Bolzens (8B) in eine Bohrung (75) des Keils (7) eingeführt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gelenkigen Verbindungsmittel einen Niet (8A) beinhalten, wobei der Schaft (84A) des Niets (8A) in eine Bohrung (75) des Keils (7) eingeführt ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gelenkigen Verbindungsmittel aus einem rohrförmigen Ansatz (78A) und einem Hals (77A) bestehen, die einstückig mit dem Keil (7A) ausgebildet sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gelenkigen Verbindungsmittel aus einer Schraube (77B) und einer Scheibe (78B) bestehen, wobei der Schaft der Schraube (77B) in eine Bohrung (75) des Keils (7B) einführbar ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Keil (7) (7A) (7B) zwei seitlich angeordnete elastische Flügel (72) zur Abbremsung des Keils (7) in der Führung (61) aufweist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Keil (7) (7A) (7B) zwei seitliche Endabschrägungen (71) aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Keil (7) (7A) (7B) wenigstens

einen hervorspringenden Klotz (74) zur Führung des Keils (7) in der Führung (61) aufweist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsorgan (8) einen Z-förmigen Querschnitt mit zwei zueinander parallelen und senkrecht zu einem Mittelteil (82) verlaufenden Schenkeln (81), von denen einer eine Bohrung (83) zur Verbindung mit dem Keil (7) aufweist, die über ein Gelenk (84A) (84B) ein Verbindungsmittel (8A) (8B) des Verbindungsorgans (8) bezüglich des Keils (7) aufnimmt.

11. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsorgan (80) einen L-förmigen Querschnitt aufweist, dessen einer Schenkel eine Bohrung zur Verbindung mit dem Keil (7) besitzt, welcher ein gelenkiges Verbindungsmittel (8A) (8B) zur Verbindung des Verbindungsorgans (80) mit dem Keil (7) aufnimmt, und dessen anderer Schenkel eine Bohrung für ein Mittel zur Verbindung des Organs (80) mit dem Querträger (3) aufweist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsorgan (80) einen Schenkel mit einer Krümmung (88) aufweist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsorgan (80) Verbindungsmittel (86A, 86B) aufweist, die zu wenigstens einem der Mittel (8A, 10) (8B, 10) zur Verbindung des Organs (80) mit dem Keil (7) und mit dem Querträger (3) komplementär sind.

14. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsorgan (8) (80) mit einem einzigen Keil (7) verbunden ist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsorgan (8) (80) mit mehreren Keilen (7) verbunden ist.

16. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel zur Blockierung des Keils in der Führung (61) und das gelenkige Verbindungsmittel gemeinsam als eine Schraube (8B) ausgebildet sind, die eine Bohrung (83) des Verbindungsorgans (8) sowie eine Bohrung (75) des Keils (7) durchquert.

17. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie wenigstens eine Verbindungsführung (51) aufweist, die von wenigstens einem der Querträger (3) getragen ist und die sich in Längsrichtung des Querträgers mit im wesentlichen gleichbleibendem Querabstand zu diesem erstreckt, wobei die Führung durch Lippen (52) zur unteren und oberen Halterung an den Platten (6) und durch seitliche Führungswände (53) definiert ist, und daß die Keile (7A) (7B) einen Verbindungskopf (77A, 78A; 77B, 78B) zur Verbindung der Platten mit den Querträgern aufweisen, der in die Führung (51) eingefügt und in Längsrichtung frei gleitend bewegbar darin montiert sowie durch die Halterungs-Lippen und die Seitenwände geführt ist.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Keil (7A) in Form eines in eine Führung (61) einer Platte (6) eingefügten Blocks vorgesehen ist, der wenigstens ein elastisches Bremsmittel (72) zur Abbremsung des Keils (7A) in der Führung (61) und eine zur Aufnahme einer Schraube (9) zur Blockierung in der Platte vor-

- gesehene Bohrung (76) beinhaltet, sowie einen einstückig mit dem Block ausgebildeten und durch einen Hals (77A) mit diesem verbundenen rohrförmigen Ansatz (78A), dessen Ausmaße etwas geringer sind als der Querschnitt der Führung (51), während das Maß der Höhe des Halses etwas größer ist als die Dicke der Halterungs-Lippen (52) und sein Durchmesser etwas geringer ist, als der Abstand der Lippen voneinander. 5
19. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Keil (7B) in Form eines in eine Führung (61) einer Platte (6) eingefügten Blocks vorgesehen ist, der wenigstens ein elastisches Bremsmittel (72) zur Abbremsung des Keils (7B) in der Führung (61) und eine zur Aufnahme einer Schraube zur Blockierung in der Platte vorgesehene Bohrung (76) beinhaltet, sowie eine weitere Bohrung (75) mit Innengewinde, und daß der Verbindungskopf aus einer Schraube (77B) besteht, deren Schaft einen geringeren Durchmesser als das Abstandsmaß der Lippen besitzt und auf welchen eine Scheibe (78B) aufgesteckt ist, deren Außendurchmesser geringfügig kleiner ist als der Querschnitt der Führung (51). 10 15
20. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Profil (5) vorgesehen ist, das durch einen Querträger (3) gestützt und mit einer Führung (51) versehen ist, das sich nach außen zwischen den beiden Halterungs-Lippen öffnet und einen C-förmigen Querschnitt mit ebenen Schenkeln sowie eine ebene Rückleiste (54) aufweist, welche sich in bezug auf die Führung nach außen in die Höhe verlängert, die obere Halterungs-Lippe, und einen nach unten vorspringenden und von der unteren Halterungs-Lippe zurückspringenden Schenkel (55), dessen freies Ende gegenüber den Platten leicht gebogen verläuft. 20 25 30 35
21. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung (51) als ein Profil (5) ausgebildet ist, welches durch einen Schenkel (33) gestützt ist, welcher von dem Querträger (3) getragen ist. 40
22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden des Profils (5) in der Tiefe der Verbindungs-Führung mit einem Langloch (56) zum Einführen eines Befestigungsorgans (77B) zwischen den Platten (6) und dem Profil (5) versehen ist. 45

50

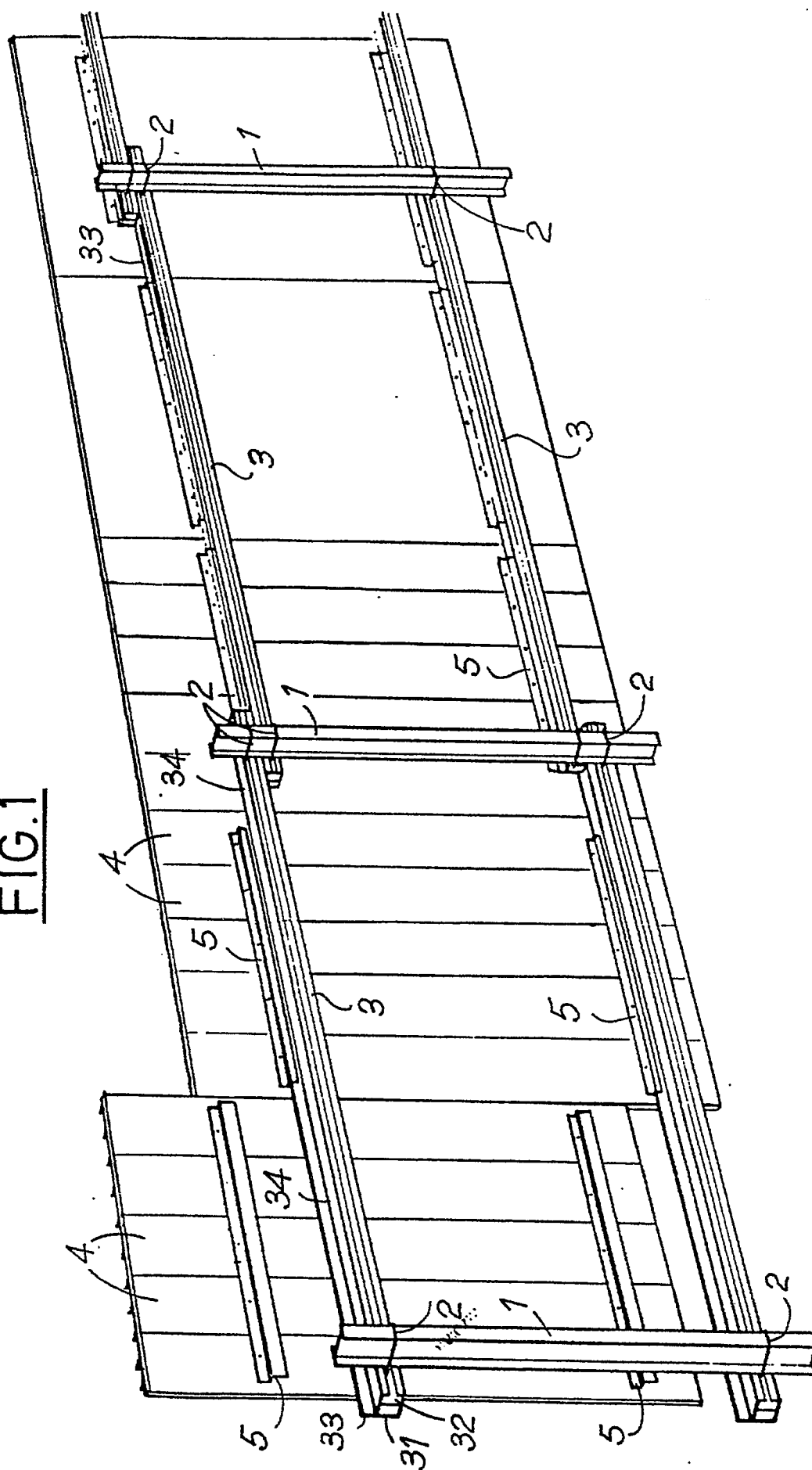
55

60

65

10

FIG.1



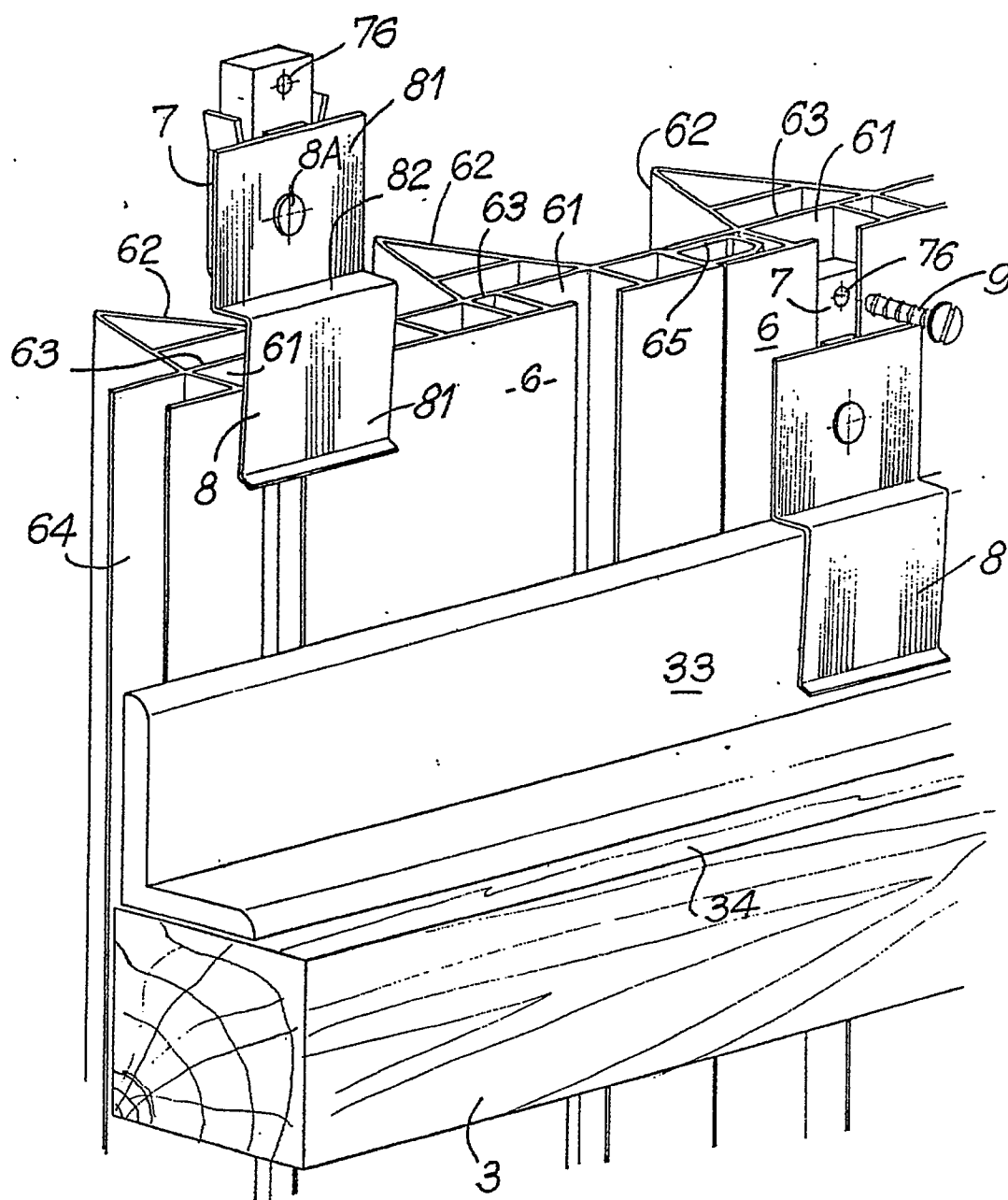
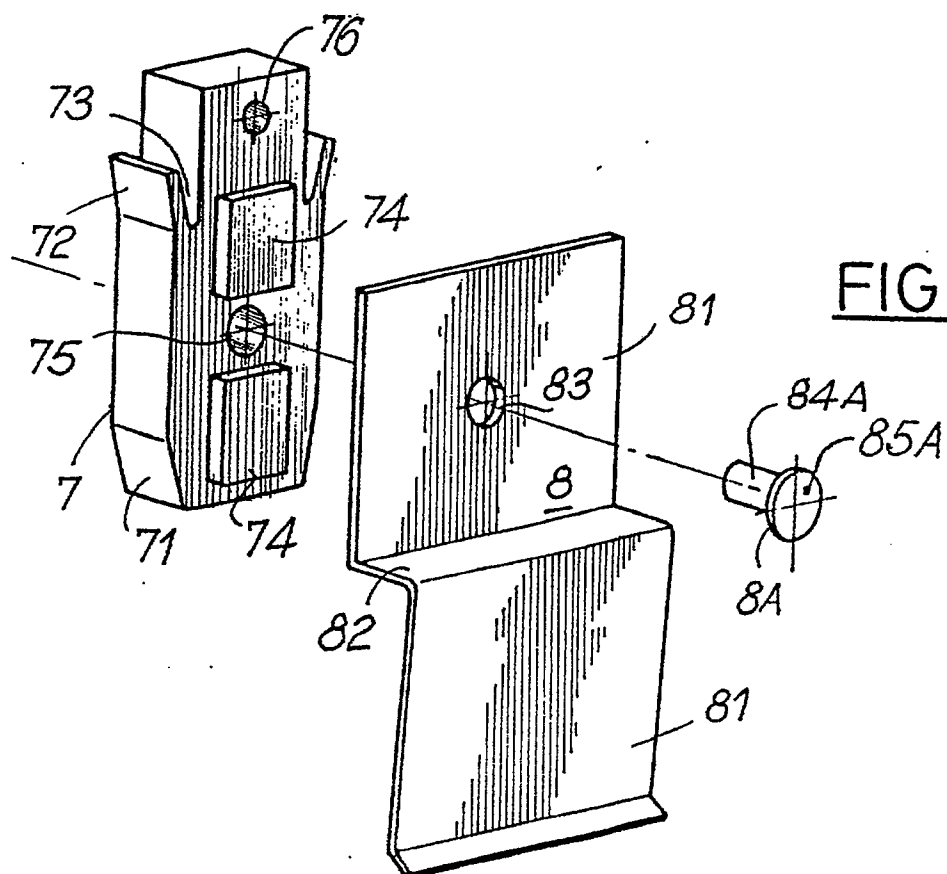
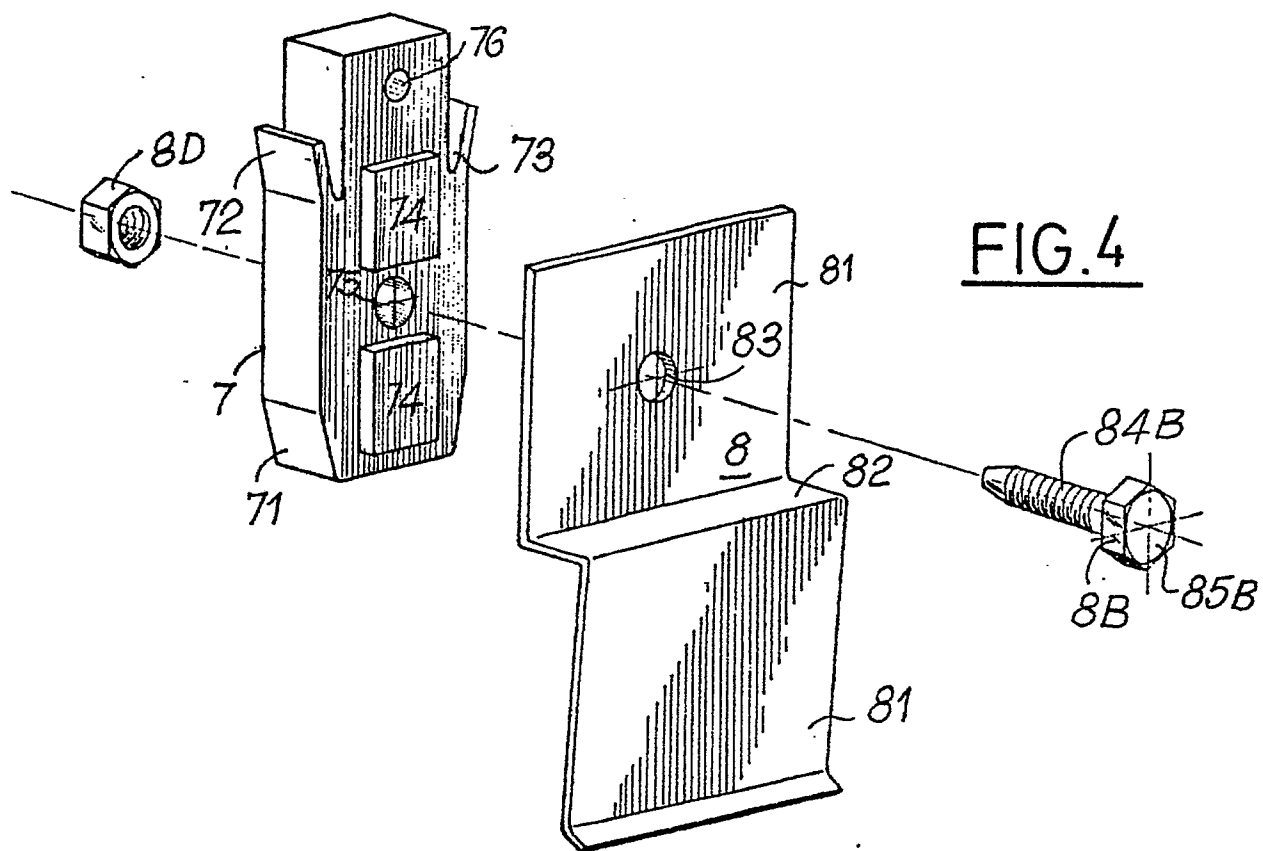
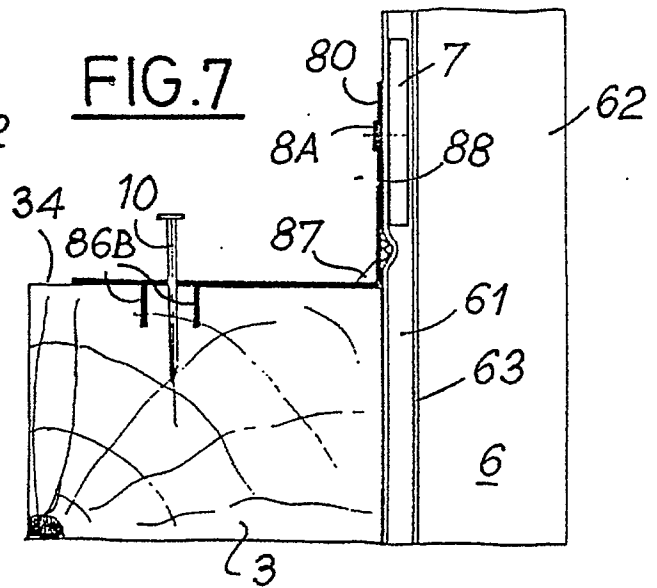
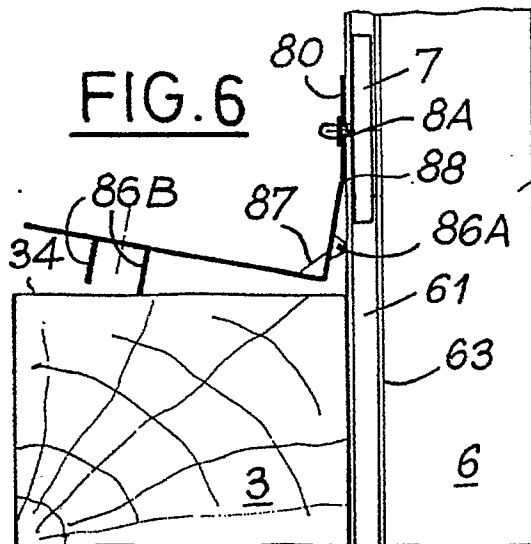
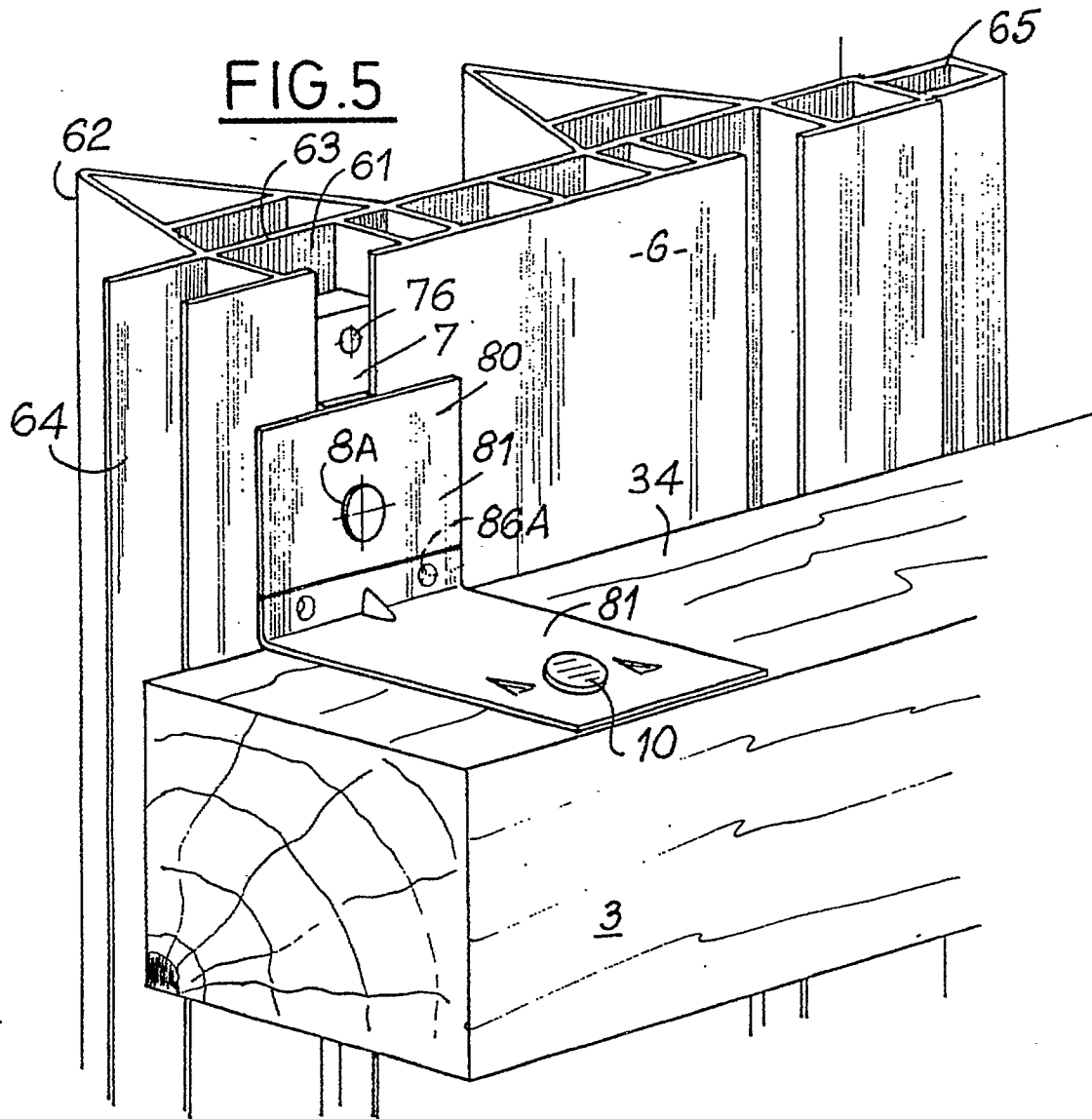


FIG.2





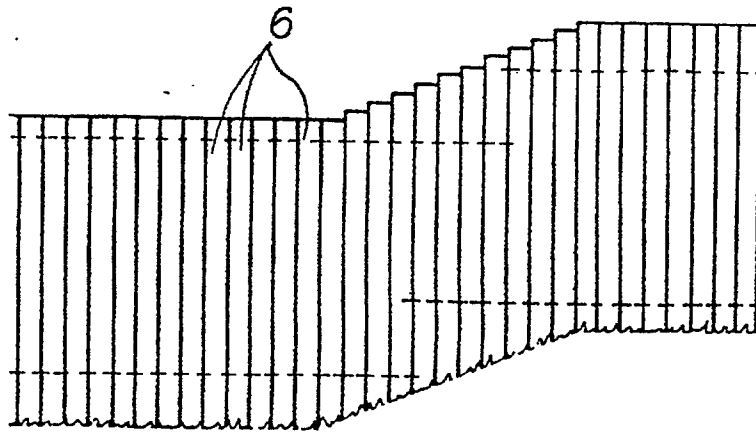


FIG. 8

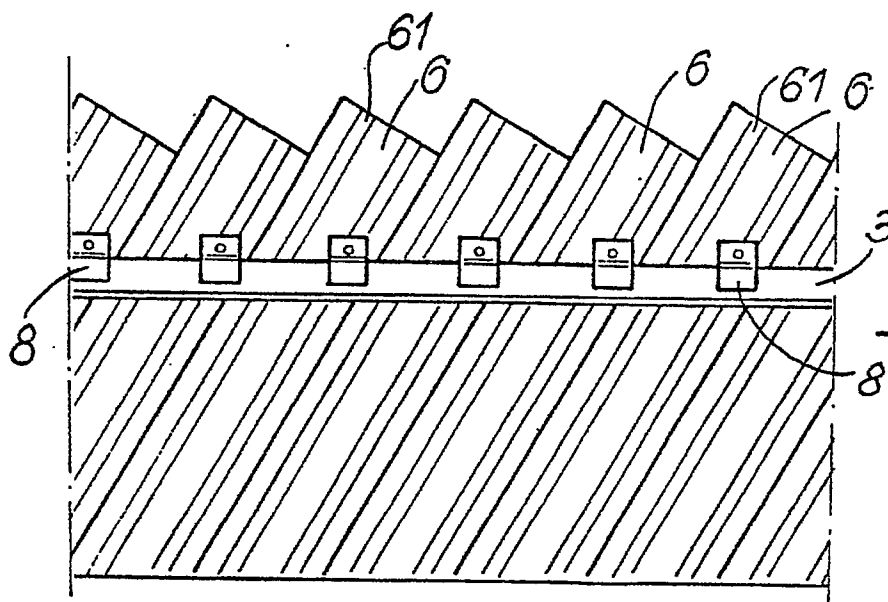


FIG. 9

FIG.10

