

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 987 175 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
12.11.2003 Bulletin 2003/46

(51) Int Cl.7: **B63B 29/02**

(21) Numéro de dépôt: **99402255.6**

(22) Date de dépôt: **15.09.1999**

(54) **Procédé de montage de cloisons de cabines**

Montageverfahren für Wandaufbau von Kabinen

Method of assembly of cabin walls

(84) Etats contractants désignés:
DE FI IT

(30) Priorité: **18.09.1998 FR 9811661**

(43) Date de publication de la demande:
22.03.2000 Bulletin 2000/12

(73) Titulaire: **ALSTOM Holdings**
75116 Paris (FR)

(72) Inventeur: **Chevalier, Jean-Claude**
44160 Sainte-Anne sur Brivet (FR)

(74) Mandataire:
de Lambilly Delorme, Marie Pierre et al
ALSTOM
Intellectual Property Department
25, Avenue Kléber
75116 Paris (FR)



(56) Documents cités:
WO-A-86/06341 **WO-A-86/07026**
DE-A- 4 314 422


EP 0 987 175 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



[0001] La présente invention concerne un procédé de montage de panneaux de cloison de cabines de navires.

[0002] Un procédé connu pour le montage des panneaux de cloison de cabines consiste à fixer au sol des profilés de pied à section en , à introduire l'extrémité inférieure des panneaux de cloison dans ces profilés puis à coiffer l'extrémité supérieure des panneaux de cloison par des profilés de tête à section en  prenant appui sur ces extrémités supérieures de panneaux.

[0003] Les profilés de tête à section en  constituent la structure support du plafond, ce plafond étant composé d'une pluralité de lames de plafond juxtaposées.

[0004] Dans ce procédé de montage, les lames de plafond sont ainsi placées en dernier puisqu'elles sont fixées aux profilés de tête, eux-mêmes s'appuyant sur les panneaux verticaux de cloison.

[0005] Cet ordre de montage dans lequel les panneaux de cloison sont placés avant le plafond et sa structure porteuse, constituée des profilés de tête, n'est pas optimum. En effet ces panneaux de cloison sont posés décorés et risquent ainsi d'être détériorés ou salis lors de la pose des lames de plafond et aussi des gaines, conduites et câbles qui courent au-dessus du plafond et qui sont passés avant que le plafond ne soit terminé. Par ailleurs, le remplacement d'un panneau de cloison nécessite un démontage important de lames de plafond et de profilés de tête.

[0006] Un autre procédé utilisé consiste, après avoir fixé au sol des profilés de pied à section en  comme dans le cas précédent, à prépositionner immédiatement les profilés de tête à section en  en les suspendant au pont supérieur par l'intermédiaire de suspentes métalliques. Les panneaux de cloison sont ensuite installés par emboîtement dans les profilés de tête et retombée dans les profilés de pied, une distance d'écartement suffisamment importante étant prévue entre les profilés de pied et de tête lors du prépositionnement des profilés de tête, suspendus par lesdites suspentes métalliques.

[0007] Ce procédé présente l'important avantage que le montage des panneaux de cloison de la façon que l'on vient d'indiquer s'effectue en dernier, lorsqu'il n'y a plus de risque de les détériorer par la manipulation, alentour, d'autres matériaux.



[0008] En particulier tous les passages de câble et gaines techniques au dessus du plafond sont effectués avant, ainsi que la mise en place des lames de plafond, ce qui est rendu possible puisqu'elles sont fixées aux profilés de tête prépositionnés par suspension au pont supérieur au moyen de suspentes métalliques.

[0009] Un autre avantage consiste dans la facilité de démontage d'un panneau puisque le profilé de tête ne repose pas sur lui, il est donc possible de le déboîter au démontage comme il a été emboîté au montage.

[0010] En revanche, l'opération de prépositionne-

ment des profilés de tête est longue et nécessite de nombreuses soudures pour les suspentes; en outre ces suspentes présentent l'inconvénient de constituer des ponts de transmission sonore et aussi de constituer des liaisons avec les cabines, transmettant à celles-ci les contraintes de structures.

[0011] La présente invention a pour but de proposer un procédé de montage de cloison de cabines de navires ayant les avantages de ce procédé de montage mais sans en avoir les inconvénients c'est à dire qu'il permet de supprimer les suspentes de profilés de tête, tout en permettant la mise en place de panneaux par emboîtement et après le montage des lames de plafond.

[0012] L'invention a ainsi pour objet un procédé de montage de panneaux de cloison de cabines de navires, lesdites cabines incluant un espace sanitaire constitué par un bloc sanitaire et lesdits panneaux de cloisons étant placés entre un profilé de pied à section en forme de  dans lequel repose les panneaux et un profilé de tête à section en forme de  qui coiffe l'extrémité supérieure desdits panneaux sans reposer sur cette extrémité supérieure, procédé dans lequel on commence par positionner le bloc sanitaire puis par fixer en périphérie externe du bloc sanitaire une cornière de support de lames pour la confection du plafond de cabine, lesdits profilés de pieds étant fixés au sol à l'emplacement des panneaux de cloison à monter, caractérisé par le fait que les profilés de tête sont supportés provisoirement à chaque extrémité par un mannequin support positionné dans un profilé de pied correspondant, pour les profilés de tête n'ayant pas d'extrémité en contact avec ledit bloc sanitaire, et provisoirement à une seule extrémité par un dit mannequin support pour les profilés de tête ayant une extrémité en contact avec ledit bloc sanitaire, ladite extrémité en contact avec ledit bloc étant alors fixée sur ladite cornière de support de lames et par le fait que lesdits panneaux sont placés, en partant du bloc sanitaire, par emboîtement dans le profilé de tête et retombée dans le profilé de pied et fixés par vissage sur une aile verticale du profilé de tête, lesdits mannequins supports étant ôtés et remplacés au fur et à mesure de l'avancement par des panneaux de cloison, la profondeur de la cuvette formée par le profilé de tête étant supérieure à celle du profilé de pied.

[0013] Selon une autre caractéristique, les dites lames pour la confection du plafond sont placées et fixées à chaque extrémité à un profilé de tête ou bien à une extrémité à un profilé de tête et à l'autre extrémité à une dite cornière fixée au dit bloc sanitaire.

[0014] L'invention a aussi pour objet un mannequin support démontable pour la mise en oeuvre du procédé de l'invention. Ce mannequin est caractérisé en ce qu'il comprend deux simples poteaux disposés parallèlement et reliés par une plaque de liaison, ladite plaque de liaison ne couvrant pas toute la hauteur des poteaux mais ayant une longueur inférieure à celle des poteaux d'une quantité au moins égale à la profondeur de la cuvette formée par le profilé de pied, la section desdits

poteaux étant telle qu'ils peuvent pénétrer dans lesdits profilés de tête et de pied et en ce que la liaison de chaque poteau avec ladite plaque de liaison comporte un axe de pivotement permettant la rotation du poteau autour de cet axe dans un plan parallèle à la plaque et permettant d'ôter le mannequin de son emplacement entre profilés de tête et de pied pour le remplacer par un panneau de cloison.

[0015] On va maintenant donner la description d'un exemple de mise en oeuvre de l'invention en se reportant au dessin annexé dans lequel:

[0016] La figure 1 est une vue de dessus montrant l'emplacement des cloisons et du bloc sanitaire de deux cabines consécutives.


[0017] La figure 2 montre le positionnement des mannequins supports des profilés de tête.

[0018] La figure 3 est une vue en élévation montrant la mise en place d'un profilé de tête.

[0019] La figure 4 montre la mise en place des panneaux de cloison.

[0020] La figure 5 montre le démontage d'un mannequin.

[0021] La figure 6 montre une façade terminée avec tous ses panneaux de cloison posés ainsi que les lames de plafond.

[0022] Ainsi, en se référant à la figure 1, on voit en 1 une cloison en tôlerie avec des raidisseurs 2. Sur cette vue, vue de dessus, on voit l'emplacement de deux cabines consécutives. Pour le montage des panneaux de cloison on commence par placer les blocs sanitaire S qui sont des blocs préfabriqués, à la périphérie desquels on fixe des cornières 3 qui sont utilisées comme support pour les lames servant à la confection du plafond. Une cornière 3 est montrée en section sur le détail repéré A. La cornière 3 est ainsi fixée sur la coque 4 du bloc sanitaire à la hauteur idoine. Ensuite on fixe au sol 5 des profilés de pied 6 dont la section en forme de  est montrée sur la vue de détail repérée B. Les profilés de pied 6 sont fixés au sol à l'endroit où vont venir se placer les panneaux de cloison.

[0023] Après cela, figure 2, on vient positionner, à chaque extrémité de chaque profilé de pied 6 qui ne vient pas au contact du bloc sanitaire, un mannequin support 7. Pour les profilés de pied tel que celui 6A, pour lequel l'une de ses extrémités vient contre les blocs sanitaires, on ne place un mannequin 7 qu'à l'autre extrémité seulement. Les mannequins 7 dont on en voit un de profil et un de face, figure 3, ont pour but de supporter provisoirement les profilés de tête.

[0024] Comme on le voit sur la figure 3 et la figure 5, un mannequin 7 est constitué de deux simples poteaux 8 et 9 disposés parallèlement et reliés l'un à l'autre par une plaque de liaison 10 dont la longueur ne couvre pas toute la hauteur des poteaux 8 et 9. Sa longueur est en effet inférieure à la hauteur des poteaux d'une quantité au moins égale à la profondeur P (figure 5) de la cuvette formée par le profilé de pied 6. Sur la figure 3 on a représenté en C la section C-C du mannequin 7. Le man-

nequin 7 est équipé de jambes de stabilisation 12 fixées à la plaque de liaison 10. Bien entendu, la section des poteaux 8 est telle qu'il peuvent pénétrer dans la cuvette formée par les profilés de pied 6 et de tête 12. Par ailleurs la liaison de chaque poteau 8 et 9 avec la plaque de liaison 10 comporte un axe de pivotement 13 (figure 5) permettant la rotation des poteaux autour de cet axe dans un plan parallèle à la plaque 10 de façon à permettre d'ôter le mannequin de son emplacement et de le remplacer comme on le verra plus loin par un panneau de cloison.

[0025] Une fois placés tous les mannequins 7, comme on le voit figure 2, on vient poser les profilés de tête 12 sur le sommet des poteaux 8 et 9 des mannequins 7 et, en ce qui concerne le profilé de tête 12A (figure 3) situé à l'aplomb vertical du profilé de pied 6A, une extrémité repose sur le mannequin 7 et l'autre est fixée à la cornière 3 fixée elle-même à la paroi 4 du bloc sanitaire S.

[0026] Ensuite on place les lames de plafond techniques: lame 14A lumineuse, lame 14B avec détecteur d'incendie, lame 14C avec haut parleur.

[0027] On place ensuite les panneaux de cloison 15 en partant du bloc sanitaire, en introduisant l'extrémité supérieure d'un panneau dans la cuvette formée par le profilé de tête 12, 12A, et en le plaçant verticalement puis en le laissant reposer dans le fond du profilé de pied 6, 6A.

[0028] Les panneaux sont ensuite fixés par vissage en 16 aux profilés de tête 12, 12A. Une fois qu'une longueur suffisante de panneau 15 a été placée et fixée au profilé de tête, on peut retirer le mannequin 7; le profilé de tête 12, 12A est alors fixé aux panneaux 15 et est donc bien supporté, mais il est à noter qu'il ne repose pas sur le sommet des panneaux 15: il existe un jeu entre le sommet des panneaux 15 et le fond de la cuvette formée par le profilé de tête, ce qui permet le démontage individuel des panneaux après dévissage 16 et déboîtement du panneau.

[0029] Le mannequin 7 est ôté comme il est montré sur la figure 5 en faisant pivoter les poteaux 8, 9. Une fois le mannequin ôté, on poursuit la mise en place des panneaux de cloison 15.

[0030] Enfin, figure 6, on place les autres lames de plafond 14.



[0031] Il est à noter que toutes les lames de plafond peuvent être placées avant les panneaux de cloison 15 si l'emplacement du vissage 16 des panneaux est situé au dessus du niveau supérieur des lames de plafond 14.

[0032] Sur la figure 6 la référence 17 représente la porte de cabine.

[0033] Ainsi, comme on le voit, grâce à l'utilisation des mannequins supports 7, il n'y a aucune liaison entre le pont supérieur 18 et les profilés de tête 12, 12A avec tous les avantages en résultant: non transmission des bruits et découplage des cabines des contraintes de structure. Par ailleurs, les profilés de tête ne reposant pas sur l'extrémité supérieure des panneaux de cloison


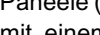
15, le démontage individuel est possible, il suffit que le jeu J (figure 6) au dessus des panneaux 15 soit au moins égal à la profondeur P de la cuvette formée par les profilés de pied 6, 6A.

Revendications

1. Procédé de montage de panneaux de cloisons (15) de cabines de navires, lesdites cabines incluant un espace sanitaire constitué par un bloc sanitaire (S) et lesdits panneaux de cloisons (15) étant placés entre un profilé de pied (6, 6A) à section en forme de  dans lequel repose les panneaux (15) et un profilé de tête (12, 12A) à section en forme de  qui coiffe l'extrémité supérieure desdits panneaux (15) sans reposer sur cette extrémité supérieure, procédé dans lequel on commence par positionner le bloc sanitaire (S) puis par fixer en périphérie externe du bloc sanitaire une cornière (3) de support de lames (14, 14A, 14B, 14C) pour la confection du plafond de cabine, lesdits profilés de pied étant fixés au sol (5) à l'emplacement des panneaux de cloison à monter, **caractérisé par le fait que** les profilés de tête (12) sont supportés provisoirement, à chaque extrémité par un mannequin support (7) positionné dans un profilé de pied (6) correspondant, pour les profilés de tête (12) n'ayant pas d'extrémité en contact avec ledit bloc sanitaire (S), et provisoirement à une seule extrémité par un dit mannequin support (7) pour les profilés de tête (12A) ayant une extrémité en contact avec ledit bloc sanitaire (S), ladite extrémité en contact avec ledit bloc (S) étant alors fixée sur ladite cornière (3) de support de lames (14), et **par le fait que** lesdits panneaux (15) sont placés, en partant du bloc sanitaire (S), par emboîtement dans le profilé de tête (12, 12A) et retombée dans le profilé de pied (6, 6A) et fixés par vissage (16) sur une aile verticale du profilé de tête (12, 12A), lesdits mannequins supports (7) étant ôtés et remplacés au fur et à mesure de l'avancement par des panneaux de cloison, la profondeur de la cuvette formée par le profilé de tête étant supérieure à celle du profilé de pied.
2. Procédé selon la revendication 1 **caractérisé par le fait que** les dites lames (14, 14A, 14B) pour la confection du plafond sont placées et fixées à chaque extrémité à un profilé de tête (12, 12A) ou bien à une extrémité à un profilé de tête et à l'autre extrémité à une dite cornière (3) fixée au dit bloc sanitaire.
3. Mannequin support démontable (7) pour la mise en oeuvre du procédé de montage selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** comprend deux simples poteaux (8, 9) disposés parallèlement et reliés par une plaque de liaison (10), la-

dite plaque de liaison ne couvrant pas toute la hauteur des poteaux mais ayant une longueur inférieure à celle des poteaux d'une quantité au moins égale à la profondeur P de la cuvette formée par le profilé de pied (6), la section desdits poteaux (8, 9) étant telle qu'ils peuvent pénétrer dans lesdits profilés de tête et de pied et **en ce que** la liaison de chaque poteau (8, 9) avec ladite plaque de liaison (10) comporte un axe de pivotement (13) dans un plan parallèle à la plaque et permettant d'ôter le mannequin de son emplacement entre profilés de tête et de pied pour le remplacer par un panneau de cloison (15).

Patentansprüche



1. Montageverfahren für Kabinenwandpaneele (15) von Schiffen, wobei die genannten Kabinen einen Sanitärraum besitzen, der aus einem Sanitärblock (S) besteht und die genannten Wandpaneele (15) zwischen einem Fußprofil (6, 6A) mit einem Querschnitt in Form eines  angebracht sind, in dem die Paneele (15) ruhen, und einem Kopfprofil (12, 12A) mit einem Querschnitt in Form eines , angebracht sind, das das obere Ende der genannten Paneele (15) abdeckt, ohne auf diesem oberen Ende zu ruhen, wobei man in dem Verfahren damit beginnt, den Sanitärblock (S) zu positionieren und anschließend an der äußeren Peripherie des Sanitärblocks einen Tragwinkel (3) für die Lamellen (14, 14A, 14B, 14C) zur Herstellung der Kabinendecke zu befestigen, wobei die genannten Fußprofile am Boden (5) an der Stelle der zu montierenden Wandpaneele befestigt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kopfprofile (12) an jedem Ende durch einen Halter (7) provisorisch gestützt werden, der in einem entsprechenden Fußprofil (6) positioniert wird, so dass kein Ende der Kopfprofile (12) mit dem genannten Sanitärblock (S) in Berührung kommt, und provisorisch an einem Ende durch einen genannten Halter (7) gestützt werden, so dass ein Ende der Kopfprofile (12A) mit dem genannten Sanitärblock (S) in Berührung kommt, wobei das genannte Ende, das mit dem genannten Block (S) in Berührung kommt, an dem genannten Tragwinkel (3) der Lamellen (14) befestigt wird, und **dadurch gekennzeichnet, dass** die genannten Paneele (15) ausgehend von dem Sanitärblock (S) durch Einstecken in das Kopfprofil (12, 12A) und Abbug in das Fußprofil (6, 6A) und Verschrauben (16) an einem vertikalen Flügel des Kopfprofils (12, 12A) angebracht werden, wobei die genannten Halter (7) entsprechend dem Montagefortschritt herausgezogen und durch Wandpaneele ersetzt werden, wobei die Tiefe der Mulde, die durch das Kopfprofil gebildet wird, größer ist als die des Fußprofils

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die genannten Lamellen (14, 14A, 14B) für die Herstellung der Decke an jedem Ende an einem Kopfprofil (12, 12A) oder an einem Ende an einem Kopfprofil und am anderen Ende an einem 5 genannten Tragwinkel (3), der an dem genannten Sanitärblock befestigt wird, angebracht und befestigt werden.
3. Demontierbarer Halter (7) für die Durchführung des Montageverfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er zwei einfache Pfosten (8, 9) besitzt, die parallel angeordnet und mit einer Verbindungsplatte (10) verbunden sind, wobei die genannte Verbindungsplatte nicht die ganze Höhe der Pfosten abdeckt, sondern kürzer ist als die Pfosten, und mindestens der Tiefe der Mulde entspricht, die von dem Fußprofil (6) gebildet wird, wobei der Querschnitt der genannten Pfosten (8, 9) mindestens so ausfällt, dass sie in die genannten Kopfprofile und Fußprofile eindringen können, und dass die Verbindung jedes Pfostens (8, 9) mit der genannten Verbindungsplatte (10) eine Drehachse (13) in einer Ebene parallel zur Platte besitzt, und es ermöglicht, den Halter aus seiner Stelle zwischen Kopfprofil und Fußprofil herauszuziehen, um ihn durch ein Wandpaneel (15) zu ersetzen.

them to drop into the bottom rail (6, 6A), after which they are screwed (16) to a vertical flange of the top rail (12, 12A), said supports (7) being removed and replaced by wall panels as installation proceeds, the depth of the channel formed by the top rail being greater than that formed by the bottom rail.

2. A method according to claim 1, **characterized in that** said slats (14, 14A, 14B) for making up the ceiling are placed on and fixed to a top rail (12, 12A) at each end or placed on and fixed to a top rail at one end and placed on and fixed to one of said angle-irons (3) fixed to said sanitation unit at the other end.
3. A removable support (7) for use in the installation method according to claim 1 or claim 2, **characterized in that** it comprises two parallel simple studs (8, 9) connected to each other by a connecting plate (10) extending over less than the total height of the studs and of length shorter than that of the studs by an amount not less than the depth P of the channel formed by the bottom rail (6), the section of said studs (8, 9) being such that they can be engaged in said top and bottom rails, and **in that** the connection of each stud (8, 9) to said connecting plate (10) includes a pivot (13) in a plane parallel to the plate enabling the support to be removed from its location between the top and bottom rails and replaced by a wall panel (15).

Claims

1. A method of installing wall panels (15) of ships' cabins including a sanitation space consisting of a sanitation unit (S), said wall panels (15) being placed 35 between a bottom rail (6, 6A) with a  shape section in which the panels (15) rest and a top rail (12, 12A) having a  shape section which caps the upper edges of said panels (15) without resting on said upper edges, in which method a first step is to install the sanitation unit (S) and then to fix to the outside periphery of the sanitation unit an angle-iron (3) for supporting slats (14, 14A, 14B, 14C) for making up the cabin ceiling, said bottom rails being fixed to the deck (5) at the location of the wall panels to be installed, the method being **characterized in that** the top rails (12) are temporarily supported at each end by a support (7) positioned in a corresponding bottom rail (6) in the case of top rails (12) which do not have one end in contact with said sanitation unit (S) or temporarily supported by a support (7) at one end only in the case of top rails (12A) which have one end in contact with said sanitation unit (S), in which case said end in contact with said unit (S) is fixed to said angle-iron (3) for supporting the slats (14), and **in that** said panels (15) are installed, starting from the sanitation unit (S), by inserting them in the top rail (12, 12A) and allowing

161

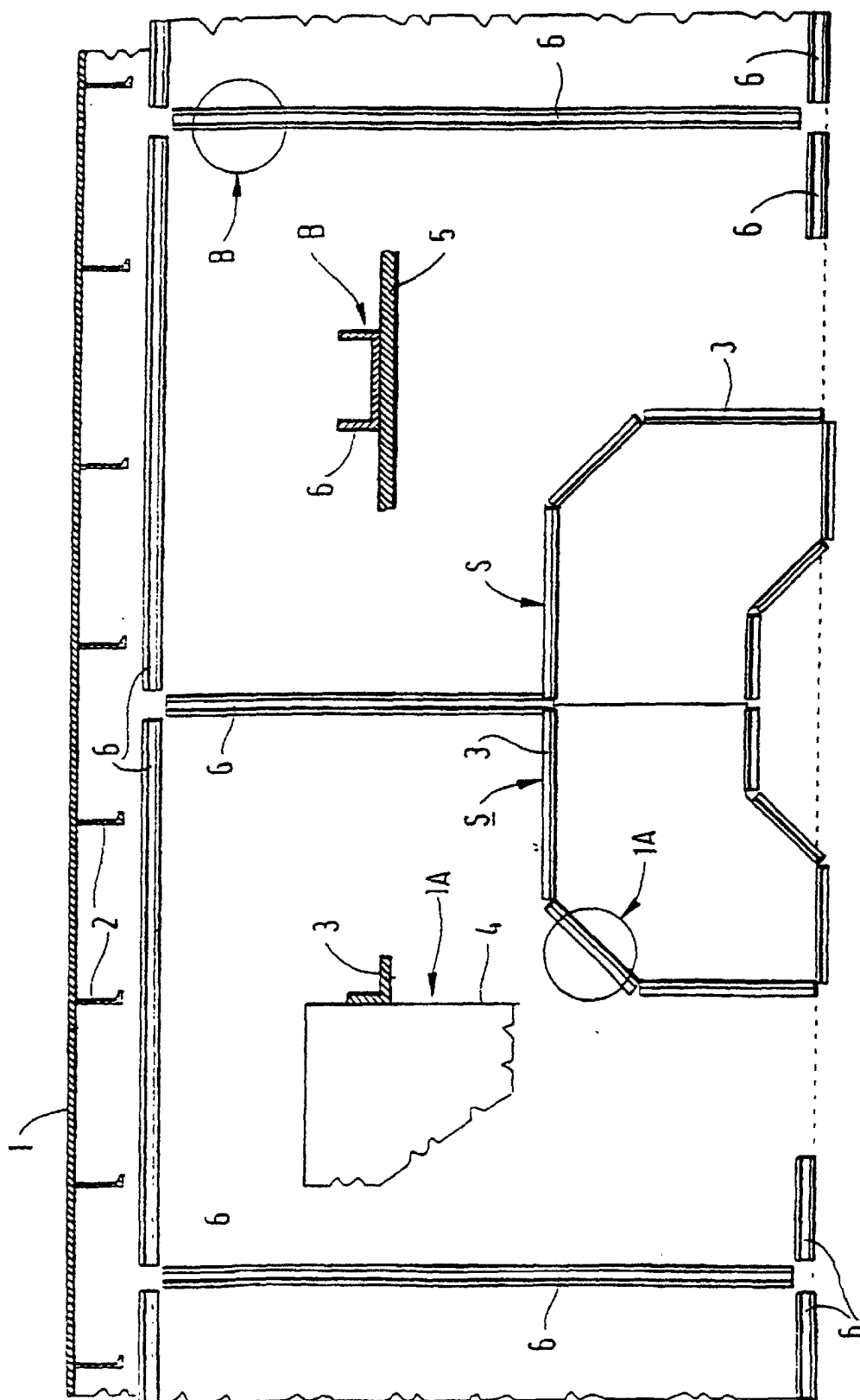


FIG. 2

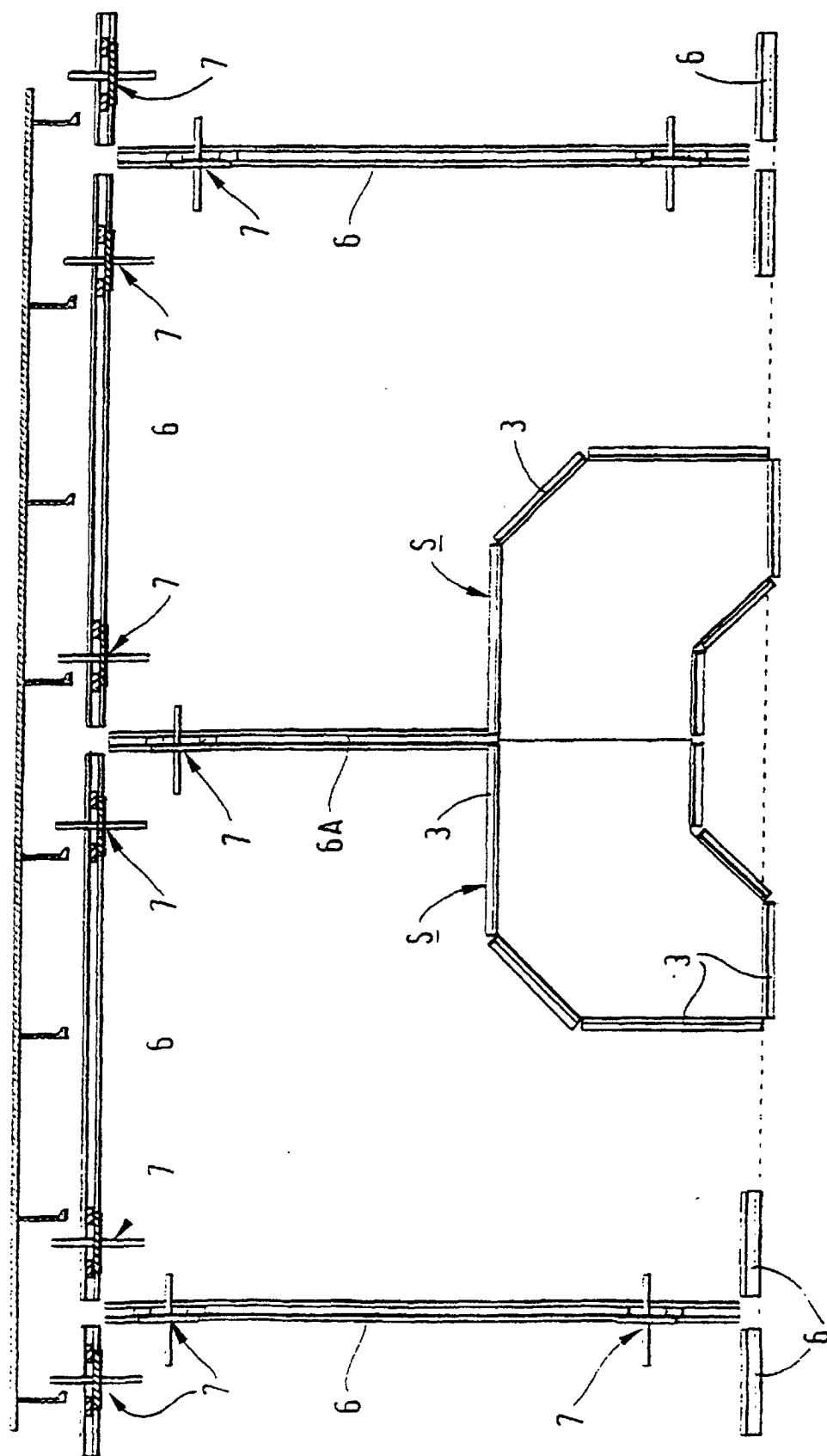


FIG. 3

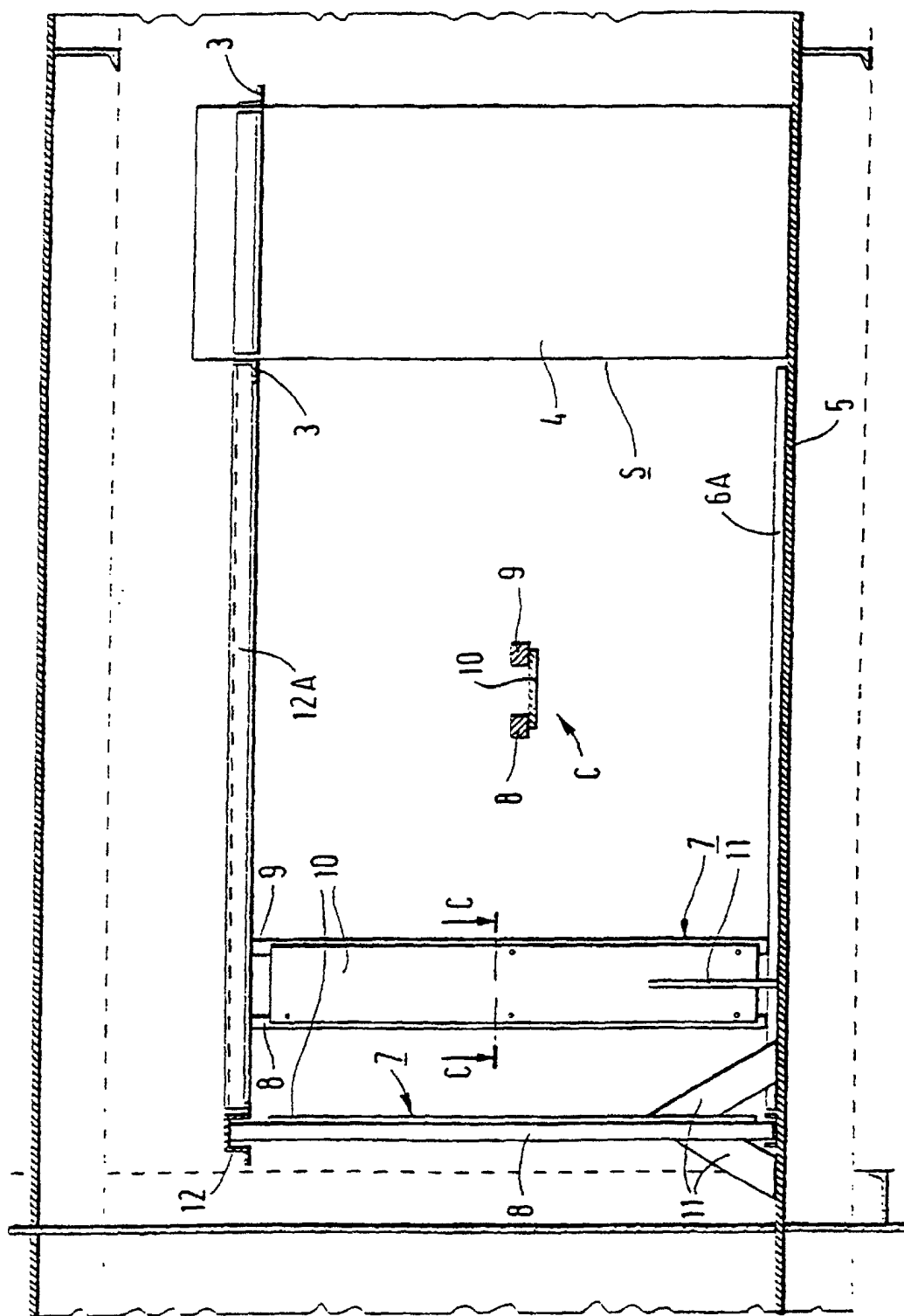


FIG. 4

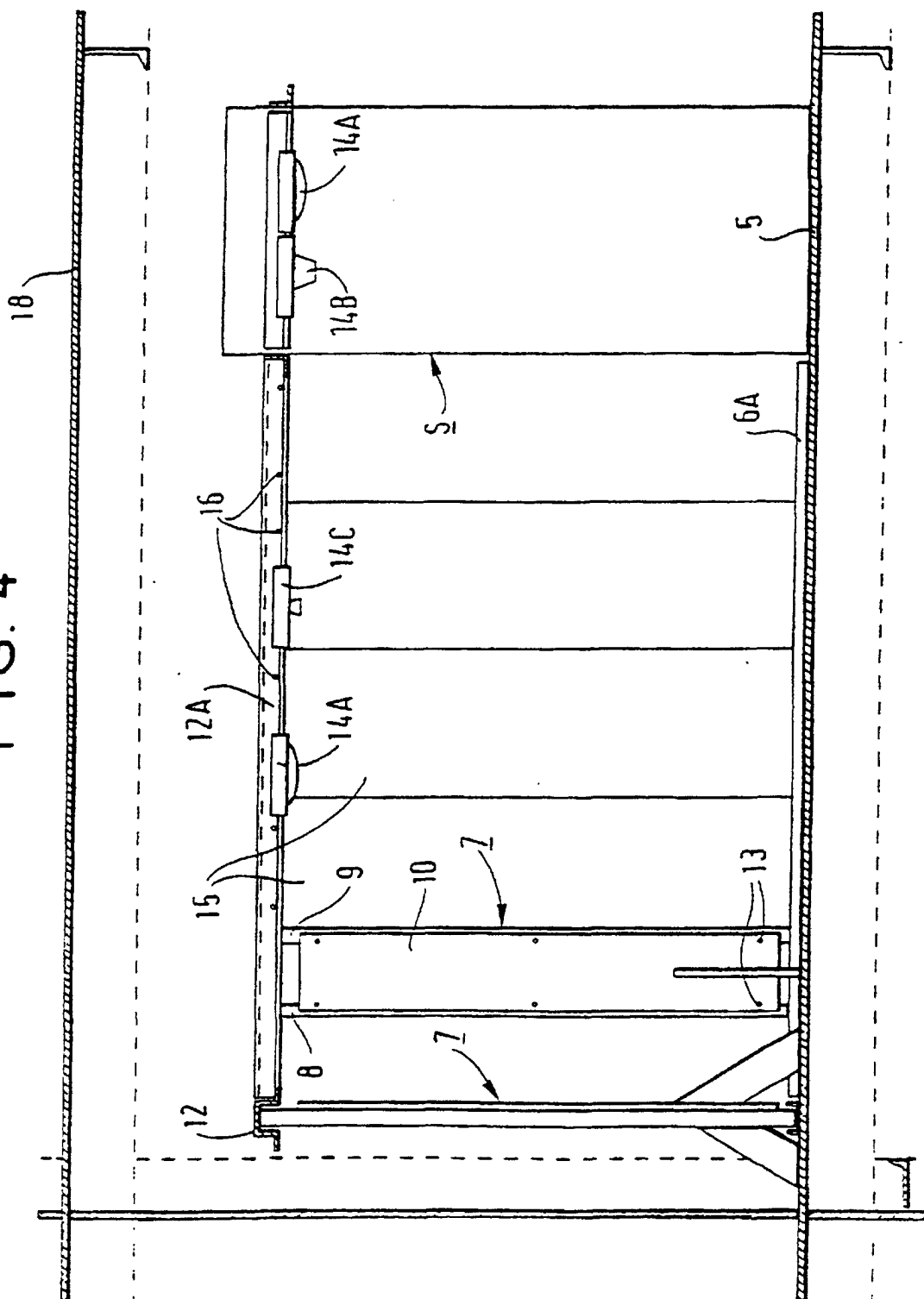


FIG. 5

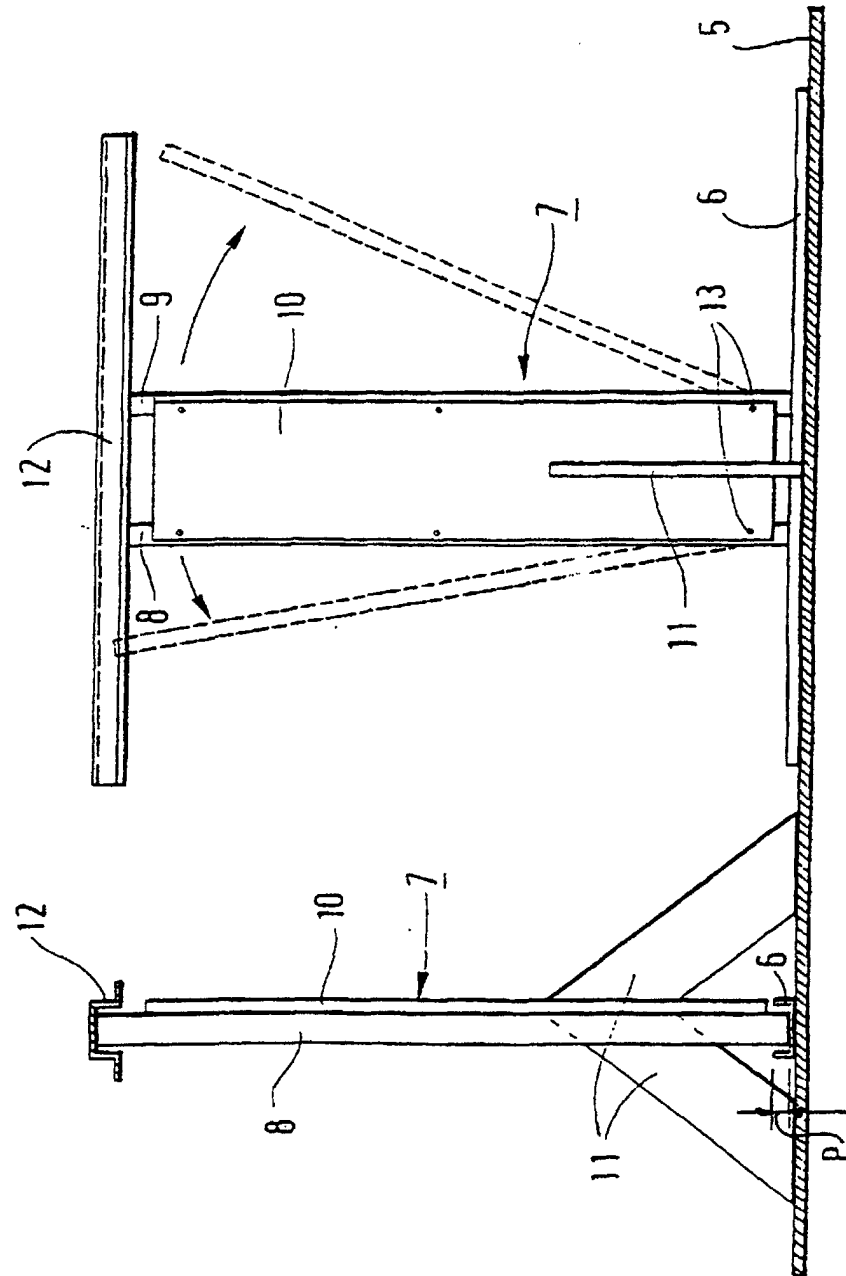


FIG. 6

