(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 987 175 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

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

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

(21) Numéro de dépôt: **99402255.6**

(22) Date de dépôt: **15.09.1999**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

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

(71) Demandeur: **Alstom France SA**
75116 Paris (FR)

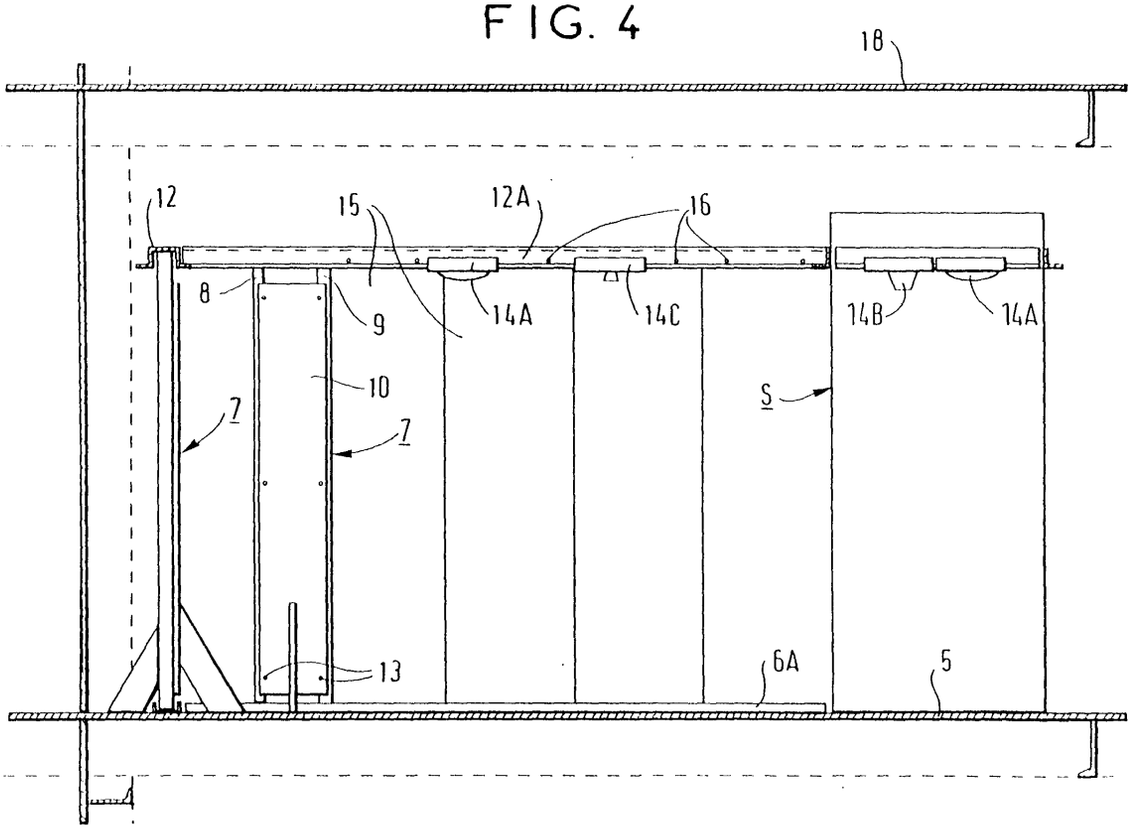
(72) Inventeur: **Chevalier, Jean-Claude**
44160 Sainte-Anne sur Brivet (FR)

(74) Mandataire: **Gosse, Michel**
ALSTOM Technology - C.I.P.D.
5, Avenue Newton
92142 Clamart Cedex (FR)

(54) Procédé de montage de cloisons de cabines

(57) Le procédé consiste à utiliser des mannequins supports (7), provisoirement, de façon à supporter les profilés de tête (12A, 12) dans lesquels viennent s'encastrer les panneaux de cloison (15). Une fois quelques panneaux (15) placés et fixés (16) aux profilés de tête (12, 12A), en partant du bloc sanitaire (S), on ôte le mannequin (7) par pivotement de ses poteaux (8, 9) autour d'axes de rotation (13), ce qui permet de poursuivre la pose des panneaux de cloison (15).

FIG. 4



EP 0 987 175 A1

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 prépositionnement 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 mannequin 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 luminaire, 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), 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 P de la cuvette formée par le profilé de pied (6), la section desdits poteaux (8, 9) étant telle qu'ils peuvent pénétrer dan 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).

FIG. 1

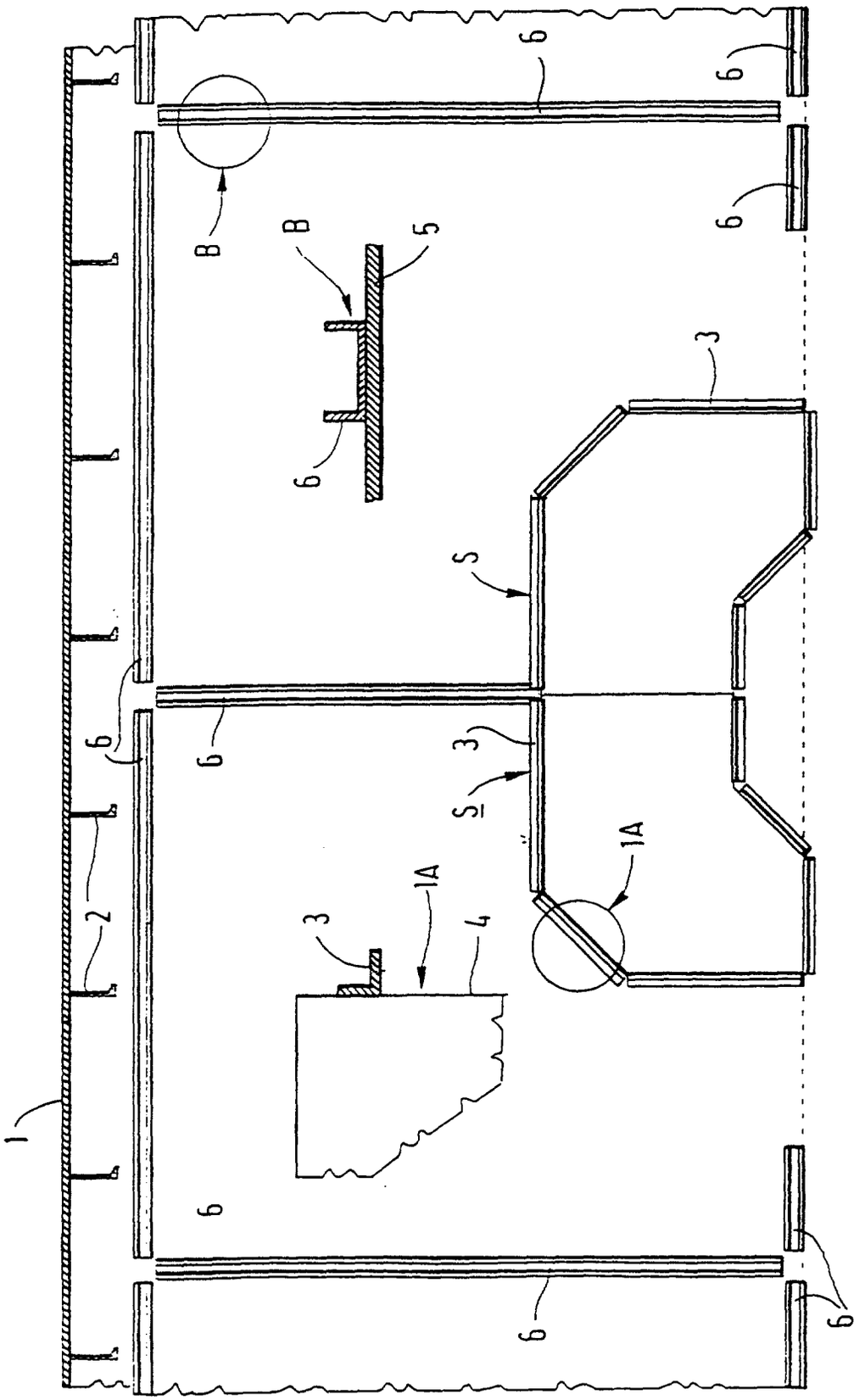


FIG. 2

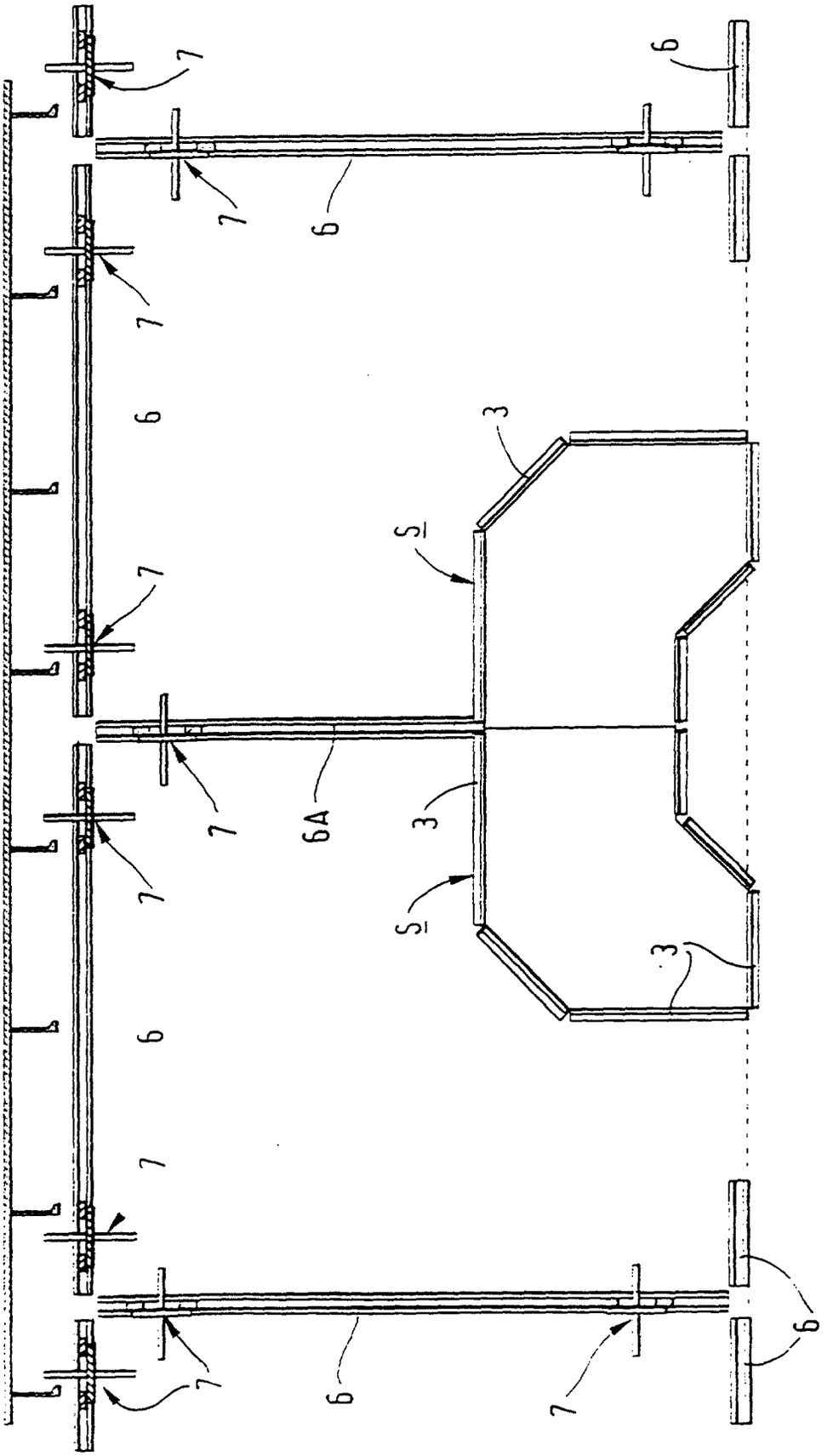


FIG. 3

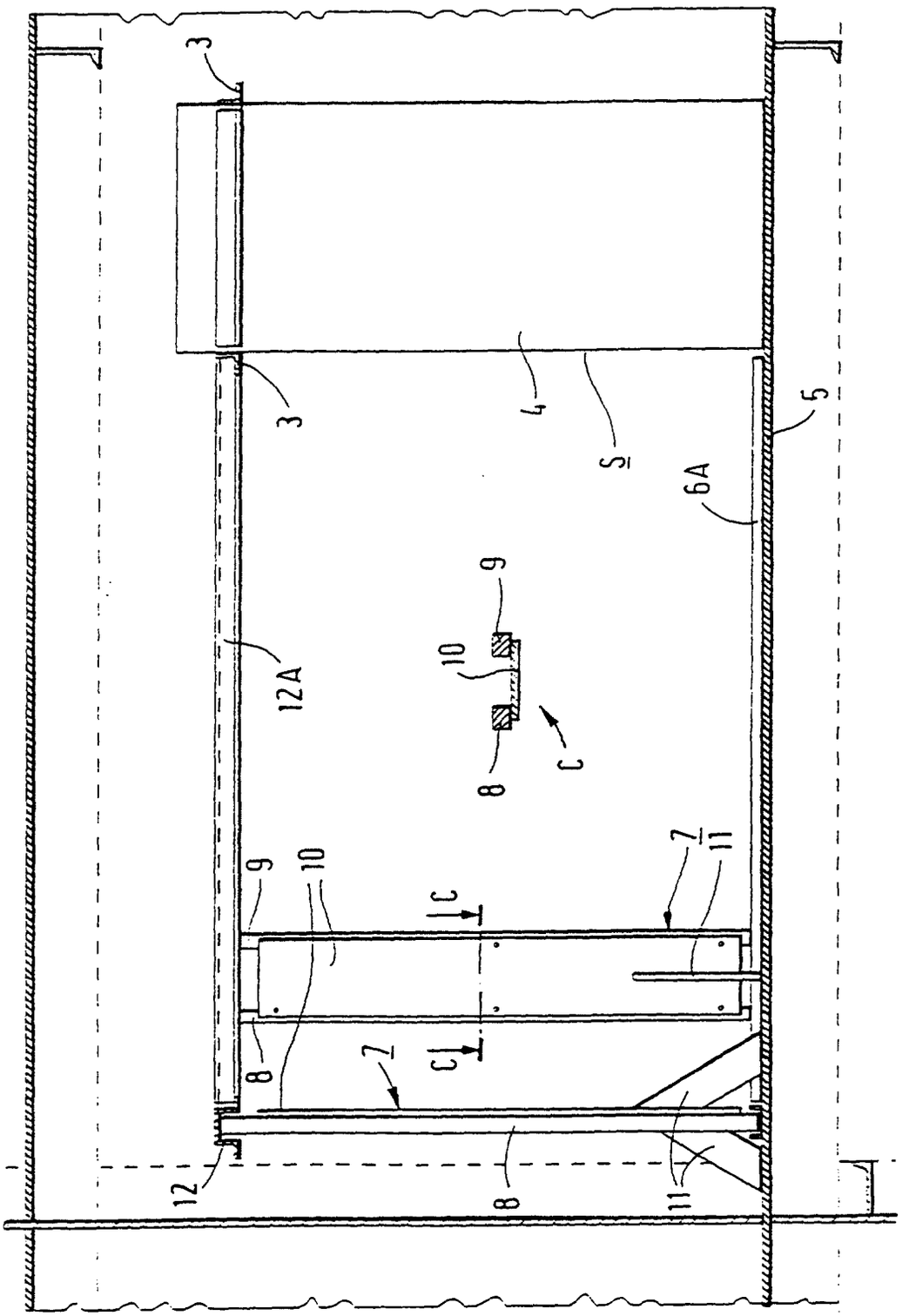


FIG. 4

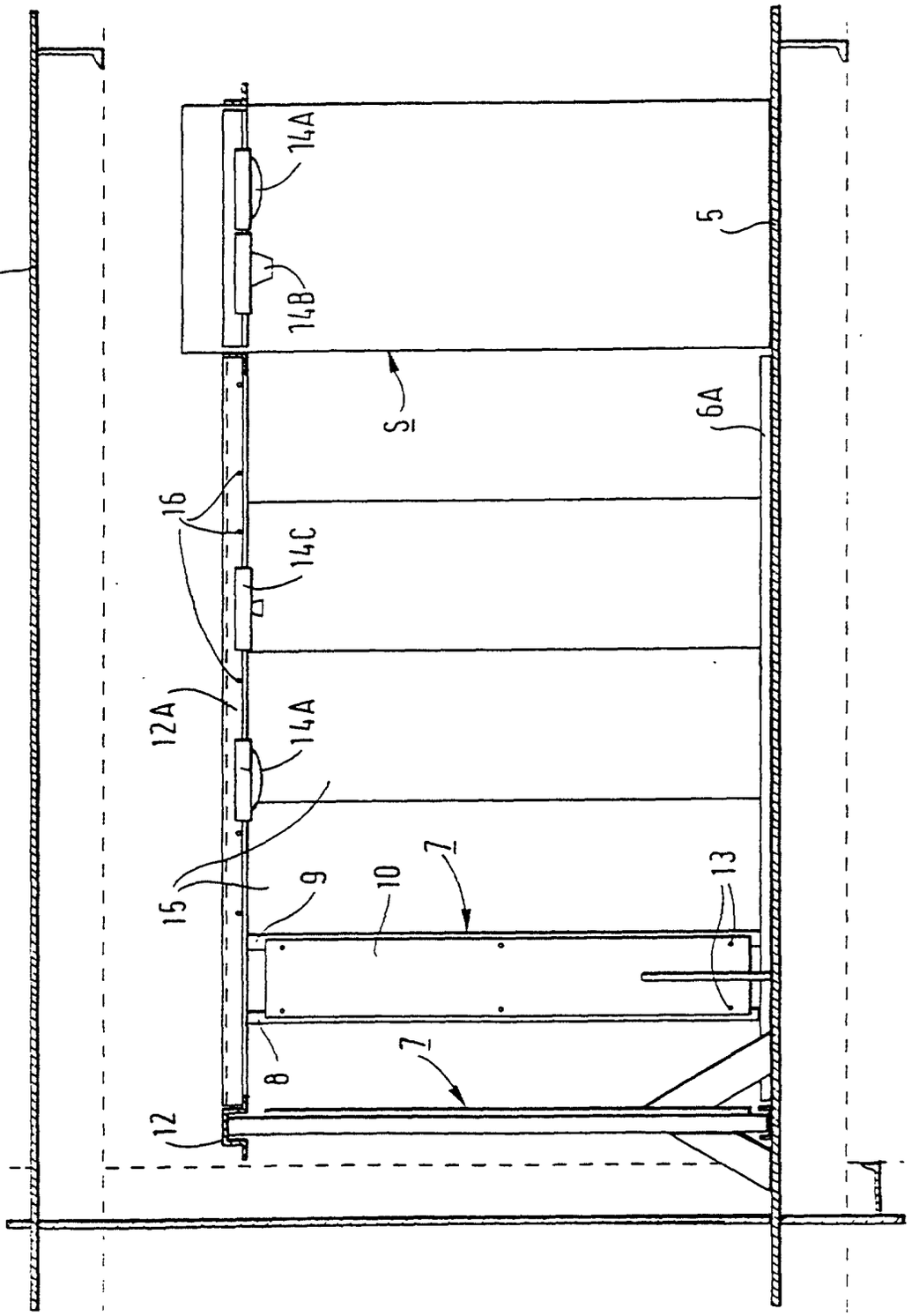


FIG. 5

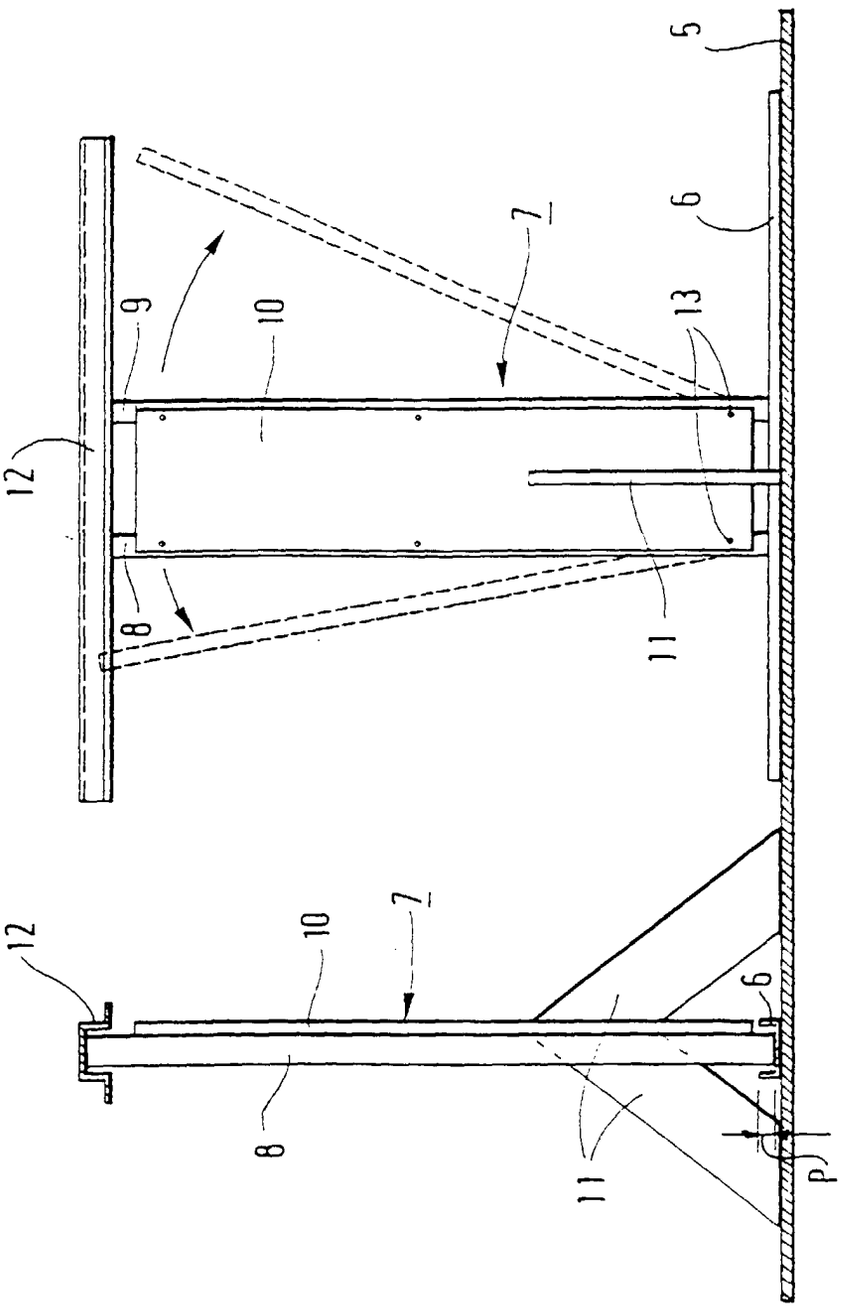
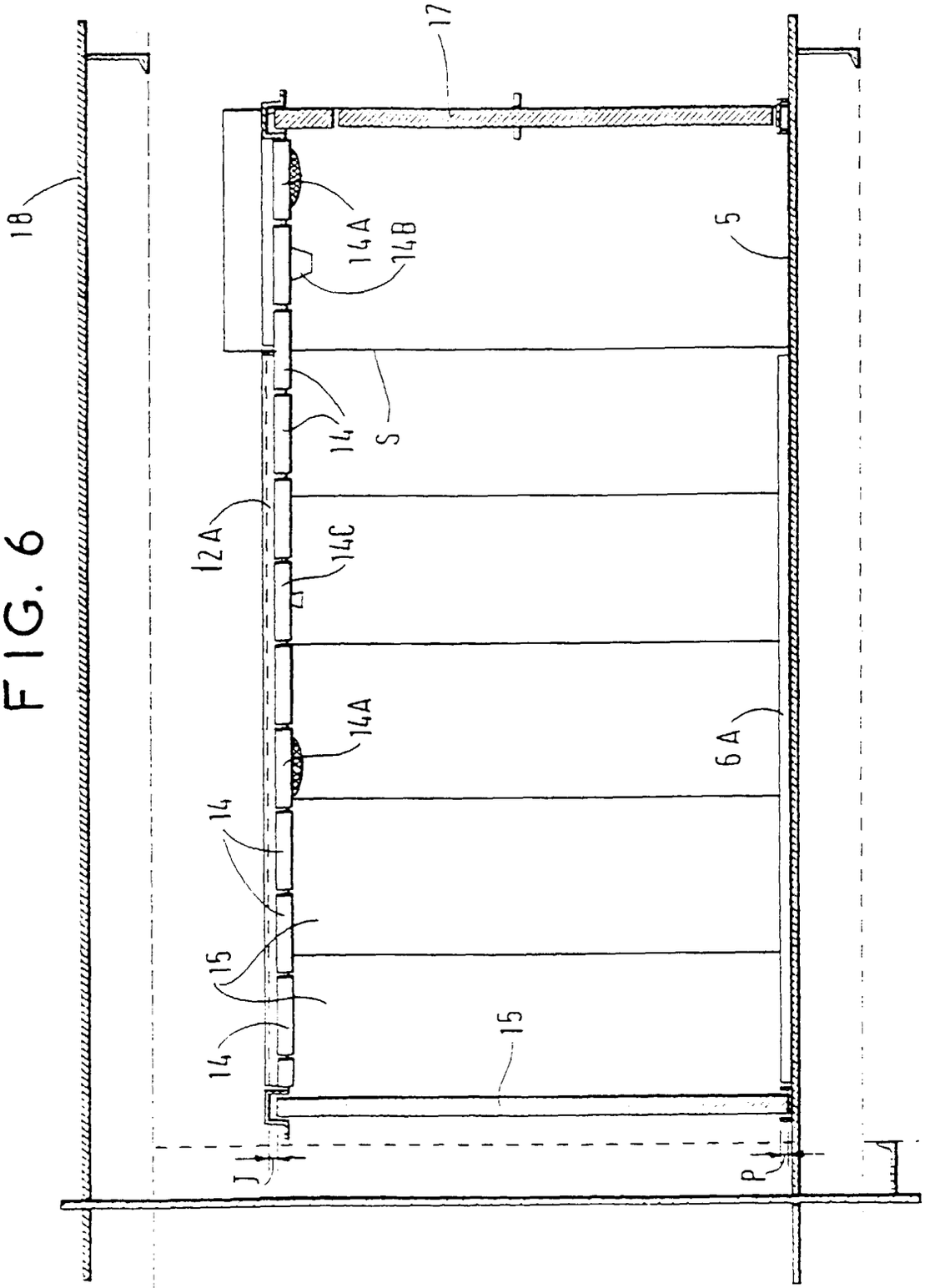


FIG. 6



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2255

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.7)
A	DE 43 14 422 A (BLOHM VOSS AG) 10 novembre 1994 (1994-11-10) * figure 8 * ---	1,3	B63B29/02
A	WO 86 06341 A (CARLSSON ROLF AB MARINE DESIGN) 6 novembre 1986 (1986-11-06) * le document en entier * ---	1,3	
A	WO 86 07026 A (RAKENNUSVALMISTE OY) 4 décembre 1986 (1986-12-04) * le document en entier * -----	1,3	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)

B63B
E04B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	5 janvier 2000	Zaegel, B

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 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 99 40 2255

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

05-01-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 4314422 A	10-11-1994	DE 4339883 A	24-05-1995
		NO 941605 A	04-11-1994
		RU 2084371 C	20-07-1997
WO 8606341 A	06-11-1986	SE 456331 B	26-09-1988
		CN 1009845 B	03-10-1990
		DK 627386 A,B,	23-12-1986
		EP 0252917 A	20-01-1988
		FI 874690 A	26-10-1987
		JP 62502977 T	26-11-1987
		NO 865315 A,B,	29-12-1986
		SE 8502028 A	27-10-1986
		US 4784076 A	15-11-1988
WO 8607026 A	04-12-1986	FI 852186 A	01-12-1986
		EP 0224530 A	10-06-1987

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82