

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 819 801 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

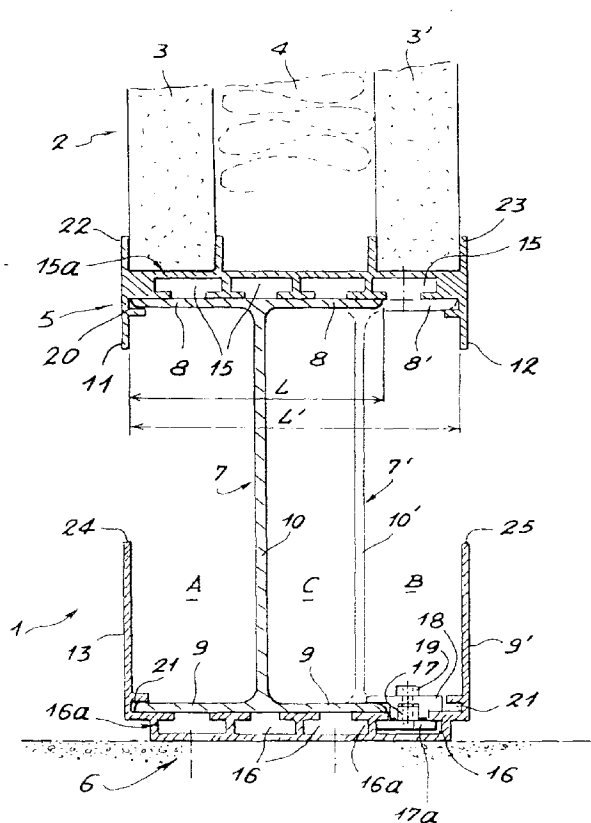
21.01.1998 Bulletin 1998/04(51) Int Cl.⁶: **E04B 2/74**(21) Numéro de dépôt: **97401329.4**(22) Date de dépôt: **12.06.1997**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**(30) Priorité: **18.06.1996 FR 9607558**(71) Demandeur: **Partotel****75008 Paris (FR)**(72) Inventeur: **Monnier, René****75116 Paris (FR)**(74) Mandataire: **Ballot, Paul Denis Jacques****Cabinet Ballot-Schmit,****7, rue Le Sueur****75116 Paris (FR)****(54) Elément support d'un panneau de cloisonnement préfabriqué**

(57) L'invention concerne les panneaux de cloisonnement. L'élément support (1) d'un panneau de cloisonnement préfabriqué (2) comprend une partie supérieure horizontale formant un rail (5) apte à recevoir ledit panneau (2) et une partie inférieure parallèle à la précéden-

te formant une semelle (6) destinée à coopérer avec le sol sur lequel elle est fixée et est caractérisé en ce que lesdites parties supérieure (5) et inférieure (6) sont reliées entre elles par au moins une paroi verticale (7) pour définir un volume creux destiné à constituer une gaine technique (V1,V2) pour des câbles ou tuyauteries.

**FIG. 2****EP 0 819 801 A1**

Description

La présente invention concerne un élément support d'un panneau de cloisonnement préfabriqué.

Ce type de panneau 2 (figure 1) est constitué par une âme centrale 4, généralement en matériau isolant, comprise entre deux peaux rigides 3 formant des parements solidaires de l'âme pour constituer un panneau monobloc.

De tels panneaux sont notamment utilisés dans la réalisation d'enceintes ou également pour cloisonner un espace existant.

Ce cloisonnement s'effectue à partir d'une ossature métallique réalisée à partir de rails au sol et en plafond et également de montants en acier galvanisé.

Si ce type de cloisonnement répond à une technique largement répandue, en revanche une difficulté subsiste quant à la distribution du courant électrique et des liaisons téléphoniques et informatiques en vue du raccordement électrique de certains appareillages, tels que radiateurs, lampes de bureau, postes téléphoniques, matériels informatique, etc. Pour effectuer ces raccordements, il est donc nécessaire de disposer de prises de courant, de téléphone, d'informatique, de dispositifs disjoncteurs, de fusibles, etc.

Pour effectuer ces raccordements, il est connu jusqu'à présent de creuser la base des cloisons et d'effectuer des saignées pour le cheminement des câbles d'alimentation.

On peut également avoir recours à des goulottes préfabriquées rapportées sur la base des cloisons et permettant le passage de câbles ou même de tuyauteries, ces goulottes étant prévues pour recevoir en des endroits quelconques des dispositifs de raccordement.

Si l'utilisation de telles goulottes préfabriquées est une évolution par rapport aux techniques traditionnelles précédemment connues, il n'en reste pas moins vrai qu'il faut prévoir un matériel supplémentaire entraînant un surcoût de main-d'oeuvre pour le mettre en place. De plus, de telles goulottes saillantes par rapport à une cloison ne sont pas toujours d'une esthétique souhaitée.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et concerne à cet effet un élément support d'un panneau de cloisonnement préfabriqué définissant une partie supérieure horizontale formant un rail apte à recevoir ledit panneau et une partie inférieure parallèle à la précédente formant une semelle destinée à coopérer avec le sol sur lequel elle est fixée, caractérisé en ce que lesdites parties supérieure et inférieure sont reliées entre elles par au moins une paroi verticale pour définir un volume creux destiné à constituer une gaine technique pour des câbles ou tuyauteries.

En fait, l'invention a un double but, à savoir:

- supporter une cloison préfabriquée ;
- recevoir des appareillages, ou boîtiers d'appareillages pouvant être installés des deux côtés de l'élément support.

De plus, comme on le comprendra mieux par la description qui va suivre, ledit élément support permet le passage de câbles courant fort et courant faible qui doivent être séparés pour répondre aux normes dans ce domaine.

La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée, en référence aux dessins annexés, sur lesquels:

- la figure 1 est une vue en perspective d'une cloison sur un élément de support ;
- la figure 2 est une vue en coupe transversale d'un élément support de cloison selon l'invention dont le profil de liaison de ses parties supérieure et inférieure est situé à gauche du plan de l'axe longitudinal médian;
- la figure 3 est une vue identique à la figure 2, mais montrant un profil de liaison des parties supérieure et inférieure situées à droite de l'axe longitudinal médian;
- la figure 4 est une vue schématique montrant en vue de dessus, un élément support d'une cloison dans lequel sont disposés des profilés de liaison de ces parties inférieure et supérieure en alternance;

L'élément support 1 désigné globalement sur les figures est destiné à supporter un panneau de cloisonnement préfabriqué 2.

Ce dernier est constitué de manière connue par deux plaques latérales 3, munies d'un parement extérieur ou non et entre lesquelles peut éventuellement être inséré un matelas de laine minérale 4 procurant une isolation thermique, acoustique et de résistance au feu.

L'élément support 1 définit une partie supérieure horizontale formant un rail 5 apte à recevoir ledit panneau 2 et une partie inférieure parallèle à la précédente formant une semelle 6 destinée à coopérer avec le sol sur lequel il est fixé. Ces moyens de fixation sont connus en soi et ne sont par conséquent pas représentés ni décrits.

Selon une définition générale de l'invention, lesdites parties supérieure 5 et inférieure 6 sont reliées entre elles par au moins une paroi verticale 7 pour définir un volume creux V1, V2, destiné à constituer une gaine technique pour des câbles ou tuyauteries (non représentés).

Comme le montrent particulièrement bien les figures 2 et 3, les parties supérieure 5 et inférieure 6 sont obtenues distinctement à partir de profilés de section prédéterminée et sont reliées entre elles par un autre profilé rapporté, formant une section en I symétrique ou asymétrique.

Cette section en I est formée de deux branches horizontales 8 et 9 destinées à venir en appui sur les plans internes situés en vis-à-vis desdits profilés supérieur 5 et inférieur 6. Le profilé en I comprend également une branche verticale 10 de liaison des branches horizontales 8 et 9 constituant un élément de rigidification d'une part, et de cloisonnement du volume creux de la gaine technique d'autre part, définissant ainsi un volume V1 et un volume V2 situés de part et d'autre de la branche verticale 10 du profilé 7 en I.

C'est ainsi qu'on peut très bien imaginer disposer des câbles à courant faible dans le volume V1 et des câbles à courant fort dans le volume V2 comme évoqués précédemment et qui doivent être séparés pour des liaisons techniques et de réglementation.

On pourrait également imaginer un profilé de liaison 7 comportant non pas une branche verticale 10 mais deux branches verticales de manière à créer un cloisonnement supplémentaire de la gaine technique.

Par ailleurs, les profilés supérieur 5 et inférieur 6 ont respectivement des sections symétriques et comportent des moyens de fixation sur les branches horizontales correspondantes 8 et 9 du profilé de liaison 7 réparties également de manière symétrique sur la largeur de leur plan horizontal interne.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la largeur L des branches horizontales 8 et 9 du profilé de liaison 7 est inférieure à celle L' des profilés supérieur 5 et inférieur 6, de manière à être adaptable à des profilés supérieur 5 et inférieur 6, correspondant à diverses épaisseurs de cloison 2 dans une fourchette donnée. Par contre, le profilé de liaison 7 est unique et adaptable aux différentes largeurs de cloisons.

Selon une autre caractéristique de l'invention offrant un avantage particulièrement appréciable, pour une cloison de longueur donnée et composée d'une pluralité de panneaux 2 de longueur standard à mettre bout à bout, les profilés 7 sont constitués par des modules de longueur "d" sensiblement identiques à ceux des panneaux et sont disposés en alternance de manière asymétrique de part et d'autre de l'axe médian longitudinal XX' du volume qu'ils définissent avec les profilés supérieur 5 et inférieur 6 de manière à définir deux canaux latéraux A, B et un canal central C de distribution de câbles ou de tuyauteries.

Ce type de montage particulièrement intéressant offre les avantages suivants:

- meilleurs appuis pour supporter la cloison;
- meilleure répartition des efforts aux efforts de balancement;
- possibilité d'alterner l'appareillage fixé sur la gaine technique;
- passage des câbles d'un côté ou de l'autre de ladite gaine technique et d'où de la cloison;
- possibilité d'isolation phonique derrière les boîtiers;
- grande facilité de fixation de la semelle sur le sol.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les extrémités latérales des plans horizontaux de chacun des profilés supérieur 5 et inférieur 6 sont prolongés par des branches verticales 11, 12 et 13, 14 perpendiculaires, s'étendant en direction les unes des autres pour constituer les parois latérales de la gaine technique et définir avec la branche verticale 10 du profilé de liaison 7, au moins deux canaux de distribution A et B.

Comme évoqué ci-dessus, la disposition en alternance du profilé de liaison 7 permet l'obtention du troisième canal central C.

Les moyens de fixation des profilés supérieur 5 et inférieur 6 sur les branches horizontales correspondantes 8 et 9 des profilés de liaison 7 sont constitués par une pluralité de rainures longitudinales en T 15 et 16 réalisées en vis-à-vis sur les faces internes desdits profilés 5 et 6, rainures 15 et 16 avec la partie élargie horizontale 15a, 16a desquelles est susceptible de coopérer la tête 17a d'un écrou d'ancrage 17 sur lequel coopère une bride 18 venant en appui sur l'un des bords latéraux des branches horizontales 8 et 9 du profilé de liaison 7 par l'intermédiaire d'une vis de serrage 19.

Par ailleurs, les profilés supérieur 5 et inférieur 6 comportent sur leurs plans internes des rainures de guidage latérales 20, 21 destinées à coopérer avec l'un des bords latéraux des branches horizontales 8 ou 9 du profilé de liaison 7, l'autre bord étant immobilisé par la bride de fixation 18.

Comme le montrent les figures 2 et 3, le plan supérieur du profilé supérieur 5 comporte des prolongements latéraux perpendiculaires 22, 23 formant un rail de guidage et de retenue de la partie inférieure du panneau 2.

Plus précisément, ce sont les parties d'extrémité latérales 3 qui prennent position dans ces rails.

Les parois latérales 11, 13 et 12, 14 de la gaine technique comportent des ouvertures 24 et 25 et des moyens de fixation associés pour la mise en place d'appareillages de raccordement électrique (non représentés).

Ces ouvertures 24 et 25 pourront bien entendu comporter tout type d'encliquetage mécanique pour une fixation desdits appareillages, en aveugle.

De même, ces parois latérales 11, 13 et 12, 14 de la gaine technique vont comporter des moyens de fixation d'un profilé ou d'appareillages divers (non représentés).

Il est également à noter que l'élément support selon l'invention et plus particulièrement la gaine technique qu'elle définit, pourrait comporter d'autres cloisonnements internes de manière à y installer des canalisations particulières aptes à les isoler des autres conducteurs ou tuyauteries.

55 Revendications

1. Élément support (1) d'un panneau de cloisonnement préfabriqué (2) définissant une partie supé-

rieure horizontale formant un rail (5) apte à recevoir ledit panneau (2) et une partie inférieure parallèle à la précédente formant une semelle (6) destinée à coopérer avec le sol sur lequel elle est fixée, lesdites parties supérieure (5) et inférieure (6) sont reliées entre elles par au moins une paroi verticale (10) pour définir un volume creux destiné à constituer une gaine technique pour des câbles ou tuyauteries, caractérisé en ce que les parties supérieure (5) et inférieure (6) sont obtenues distinctement à partir de profilés de section prédéterminée et sont reliées entre elles par un autre profilé formant deux branches horizontales (8, 9) destinées à venir en appui avec les plans internes situés en vis-à-vis desdits profilés supérieur (5) et inférieur (6) et au moins une branche verticale de liaison (10) des branches horizontales (8 et 9) constituant un élément de rigidification d'une part et de cloisonnement du volume creux (V1, V2) de la gaine technique d'autre part.

2. Élément support selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé de liaison (7) est constitué de deux branches horizontales (8, 9) et au moins une seule branche verticale (10) pour former une section en I symétrique ou asymétrique.

3. Élément support selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les profilés supérieur (5) et inférieur (6) ont respectivement des sections symétriques et comportent des moyens de fixation sur les branches horizontales correspondantes (8 et 9) du profilé de liaison (7) réparties également de manière symétrique sur la largeur de leur plan horizontal interne.

4. Élément support selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la largeur (L) des branches horizontales (8 et 9) du profilé de liaison (7) est inférieure à celle (L') des profilés supérieur (5) et inférieur (6), de manière à être adaptable à des profilés supérieur (5) et inférieur (6) correspondant à diverses épaisseurs de cloison (2) dans une fourchette donnée.

5. Élément support selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les extrémités latérales des plans horizontaux de chacun des profilés supérieur (5) et inférieur (6) sont prolongés par des branches verticales (11, 12) et (13, 14) perpendiculaires, s'étendant en direction les unes des autres pour constituer les parois latérales de la gaine technique et définir avec la branche verticale (10) du profilé de liaison (7), au moins deux canaux de distribution (A et B).

6. Élément support selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que pour une cloison de lon-

gueur donnée et composée d'une pluralité de panneaux (2) de longueur standard à mettre bout à bout, les profilés (7) sont constitués par des modules de longueur (d) sensiblement identiques à ceux des panneaux et sont disposés en alternance de manière asymétrique de part et d'autre de l'axe médian longitudinal (XX') du volume qu'ils définissent avec les profilés supérieur (5) et inférieur (6) de manière à définir deux canaux latéraux (A, B) et un canal central (C) de distribution de câbles ou de tuyauteries.

7. Élément support selon l'une des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que les moyens de fixation des profilés supérieur (5) et inférieur (6) sur les branches horizontales correspondantes (8 et 9) des profilés de liaison (7) sont constitués par une pluralité de rainures longitudinales en T (15 et 16) réalisées en vis-à-vis sur les faces internes desdits profilés (5 et 6), rainures (15 et 16) avec la partie élargie horizontale (15a, 16a) desquelles est susceptible de coopérer la tête (17a) d'un écrou d'ancrage (17) sur lequel coopère une bride (18) venant en appui sur l'un des bords latéraux des branches horizontales (8 et 9) du profilé de liaison (7) par l'intermédiaire d'une vis de serrage (19).

8. Élément support selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les profilés supérieur (5) et inférieur (6) comportent sur leurs plans internes des rainures de guidage latérales (20, 21) destinées à coopérer avec l'un des bords latéraux des branches horizontales (8 ou 9) du profilé de liaison (7), l'autre bord étant immobilisé par la bride de fixation (18).

9. Élément support selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le plan supérieur du profil supérieur (5) comporte des prolongements latéraux (22, 23) perpendiculaires, formant des rails de guidage et de retenue de la partie inférieure d'un panneau (2).

10. Élément support selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que les parois latérales (11, 12) et (12, 14) de la gaine technique comportent des ouvertures (24 et 25) et des moyens de fixation associés d'appareillage de raccordement électrique (non représentés).

11. Élément support selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que les parois latérales (11, 13 et 12, 14) de la gaine technique comportent des moyens de fixation d'un profilé ou d'appareillages divers (non représentés).

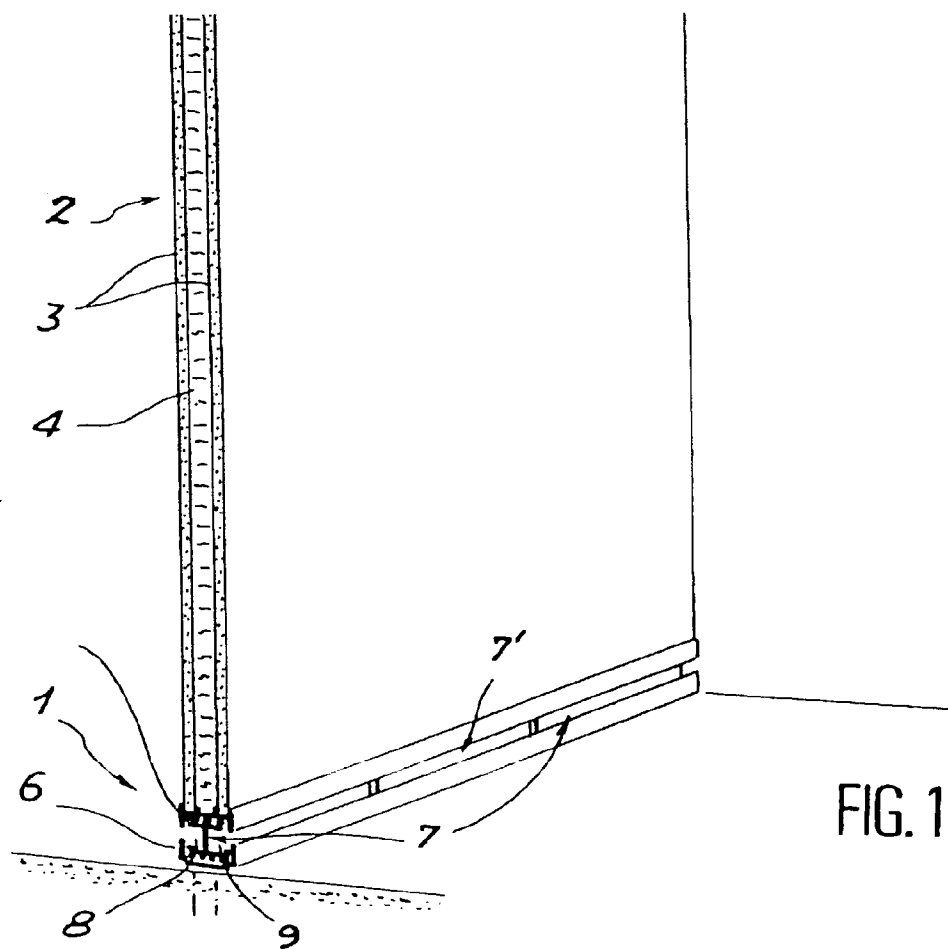


FIG. 1

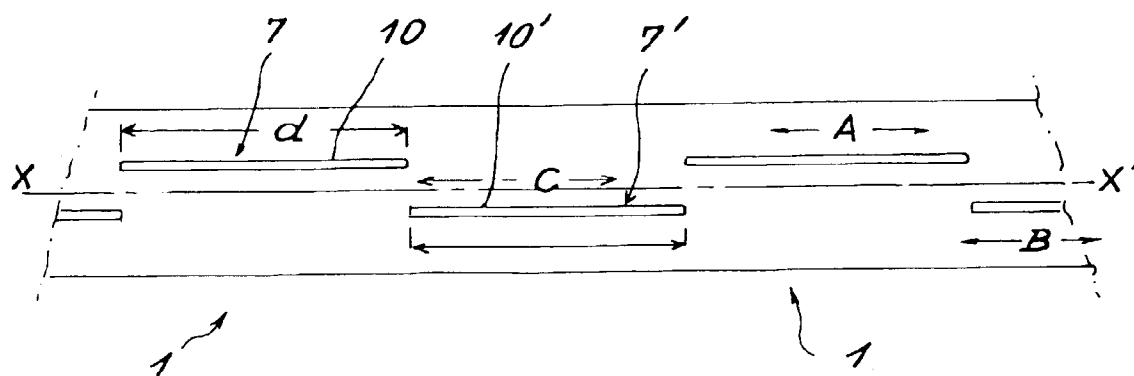


FIG. 4

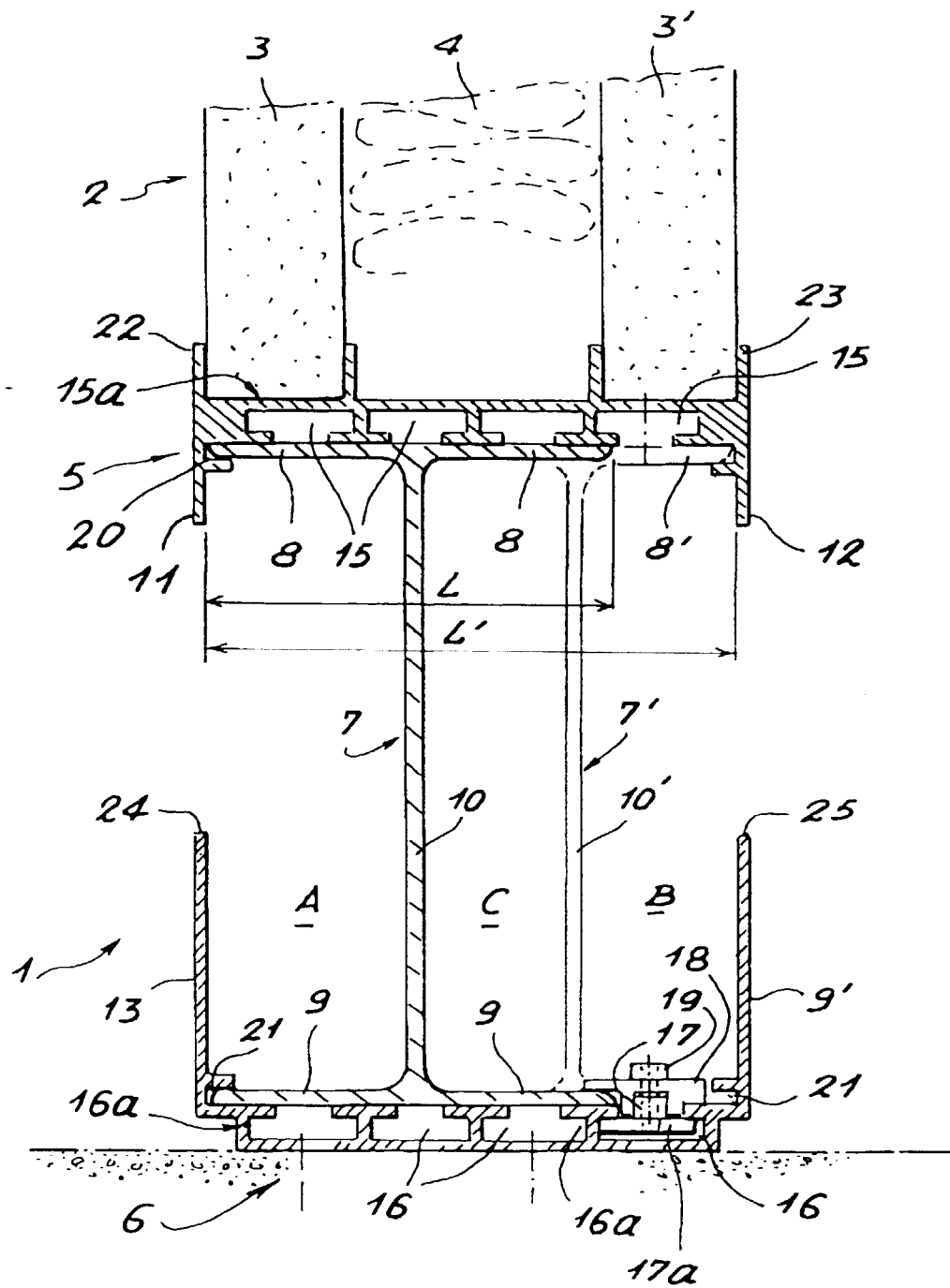


FIG. 2

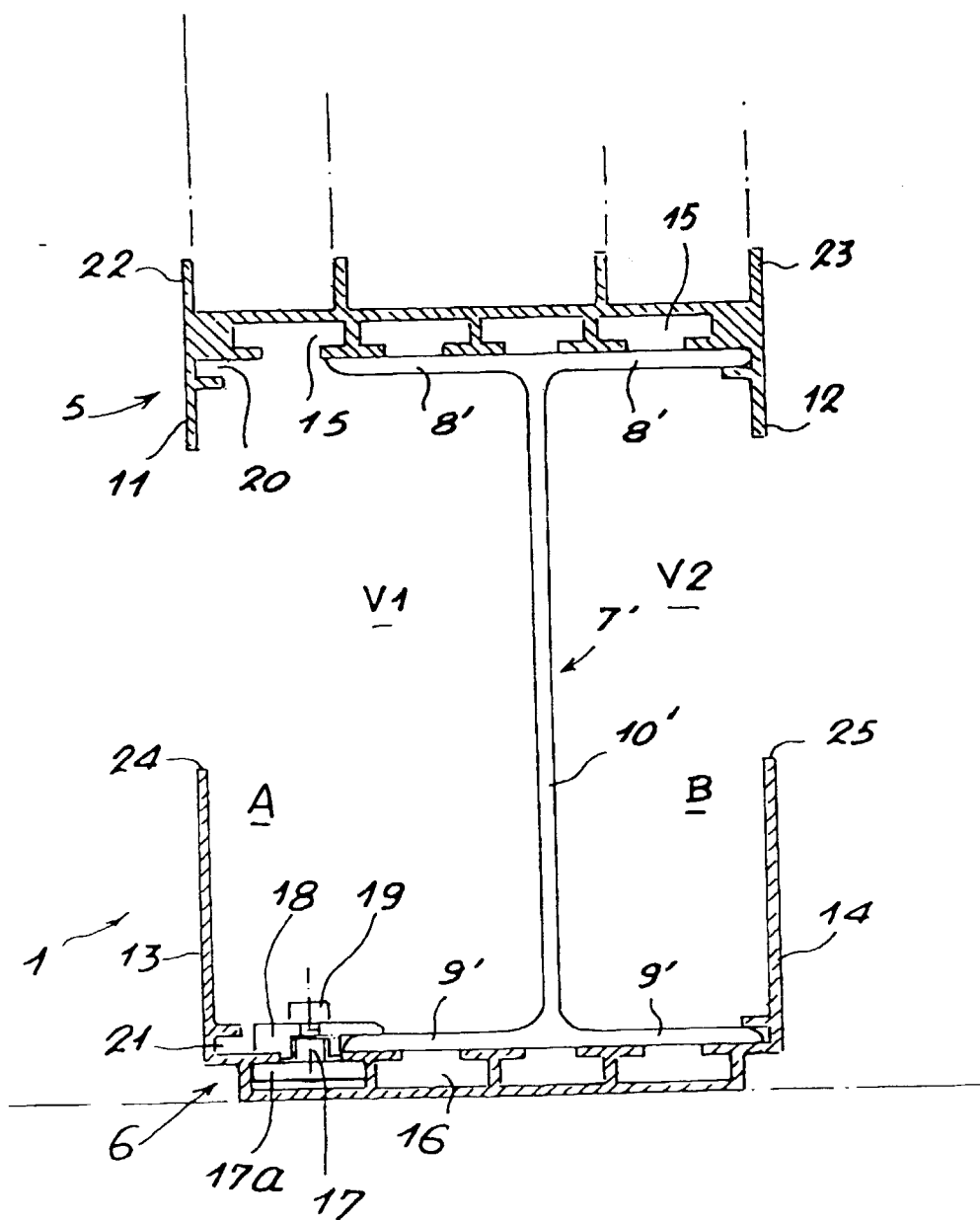


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 40 1329

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	GB 2 159 850 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP) 11 Décembre 1985 * page 1, ligne 107 - page 2, ligne 65; figures *	1,3,5	E04B2/74
Y	---	2	
A	---	10,11	
A	US 5 381 994 A (WELCH RICHARD) 17 Janvier 1995 * colonne 2, ligne 67 - colonne 3, ligne 39; figures 1,3-5 *	1,3-5,9	
Y	---	2	
A	US 4 080 766 A (JASTRABEK JOHN) 28 Mars 1978 * figure 2 *		
A	---	1,3,4	
A	EP 0 200 514 A (VICKERS PLC) 5 Novembre 1986 * page 11, ligne 28 - page 12, ligne 15; figures 6,7 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	---		E04B
A	BE 900 083 A (BODART ET VALTER SPRL ATEL) 5 Novembre 1984 -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 4 Septembre 1997	Examineur Kriekoukis, S
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)