



12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt : **91440103.9**

51 Int. Cl.⁵ : **E04B 9/22, E04B 9/12**

22 Date de dépôt : **02.12.91**

30 Priorité : **30.11.90 FR 9015264**

43 Date de publication de la demande :
03.06.92 Bulletin 92/23

84 Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur : **CLESTRA HAUSERMAN, S.A.**
56 rue Jean Giraudoux
F-67200 Strasbourg-Koenigshoffen (FR)

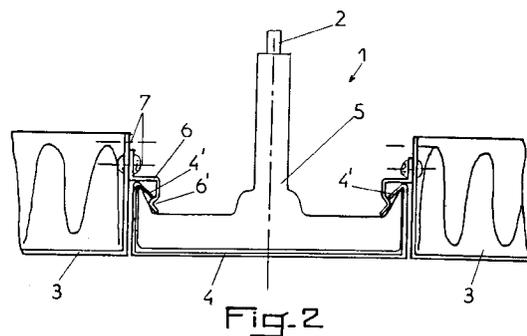
72 Inventeur : **Richard, Claude**
11, rue d'Ingwiller
F-67000 Strasbourg (FR)

74 Mandataire : **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg (FR)

54 **Disposition de plafond suspendu.**

57 La présente invention concerne une disposition de plafond suspendu.

Disposition caractérisée en ce que l'ossature porteuse (1) est constituée par des longerons profilés (4) montés sur des supports (5) solidaires des suspentes (2) et en ce que les caissons (3) sont munis, sur deux bords opposés, de profilés (6) de fixation par accrochage et/ou par clippage sur les bords longitudinaux des longerons profilés (4).



La présente invention concerne le domaine du bâtiment, en particulier de l'agencement intérieur de locaux administratifs, de magasins ou autres, et a pour objet une disposition de plafond suspendu.

Actuellement, les plafonds suspendus sont généralement constitués par des panneaux modulaires munis ou non d'une isolation thermique et/ou phonique ou encore d'un élément d'éclairage et par une ossature porteuse suspendue à la dalle supérieure au moyen de suspentes réglables, les panneaux modulaires étant montés sur l'ossature porteuse au moyen de dispositifs d'accrochage solidaires de deux bords opposés desdits panneaux.

Entre les différents panneaux, il apparaît, cependant, au niveau de l'ossature porteuse, des joints nuisibles à l'esthétique générale du plafond et qui sont recouverts, à cet effet, par des couvre-joints sous forme d'éléments rapportés fixés le plus souvent par vissage ou par clippage.

Ainsi, les plafonds suspendus connus satisfont, certes, aux exigences architecturales de résistance, de rigidité et d'esthétique, mais sont, cependant, d'une constitution relativement complexe et d'un prix de revient élevé.

En outre, les ossatures porteuses connues sont généralement également d'une constitution complexe et nécessitent un temps de montage relativement long qui entraîne aussi un surcoût de l'installation, ce surcoût étant, par ailleurs, augmenté du coût relatif à la mise en place des panneaux qui nécessite le plus souvent l'intervention d'une main d'oeuvre qualifiée.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet une disposition de plafond suspendu, essentiellement constituée par une ossature porteuse solidaire de suspentes et par des caissons montés sur ladite ossature porteuse, caractérisée en ce que l'ossature porteuse est constituée par des longerons profilés montés sur des supports solidaires des suspentes et en ce que les caissons sont munis, sur deux bords opposés, de profilés de fixation par accrochage et/ou par clippage sur les bords longitudinaux des longerons profilés.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est un schéma d'implantation d'un plafond suspendu conforme à l'invention ;

la figure 2 est une vue en coupe suivant A-A de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue analogue à celle de la figure 2 représentant une variante de montage des caissons ;

la figure 4 est une vue en coupe suivant B-B de la figure 1, et

la figure 5 est une vue en coupe suivant C-C de la figure 1.

La figure 1 des dessins annexés représente une disposition de plafond suspendu essentiellement constituée par une ossature porteuse 1 solidaire de suspentes 2 et par des caissons 3 montés sur ladite ossature porteuse 1, caractérisée en ce que l'ossature porteuse 1 est constituée par des longerons profilés 4 montés sur des supports 5 solidaires des suspentes 2.

Comme le montrent plus particulièrement les figures 2 et 3 des dessins annexés, les caissons 3 sont munis, sur deux bords opposés, de profilés 6 de fixation par accrochage et/ou par clippage sur les bords longitudinaux des longerons profilés 4.

Les longerons profilés 4 sont avantageusement réalisés en tôle pliée en U et présentent aux extrémités des ailes des rebords 4' repliés vers l'intérieur suivant un angle aigu. Ce repliement des rebords 4' permet un montage et un maintien aisés des longerons 4 sur les supports 5.

Les profilés 6 de fixation par accrochage et/ou par clippage des caissons 3 sur les longerons profilés 4 sont fixés sur lesdits caissons 3 par rivetage ou par vissage et recouvrent les rebords 4' des longerons 4 sur lesquels ils s'appuient.

Selon une caractéristique de l'invention, le bord libre des profilés 6 est avantageusement pourvu d'une nervure longitudinale rentrante 6', destinée à s'enclencher sous le rebord 4' des longerons 4. Ainsi, lors de la mise en place des caissons 3, la nervure 6' des profilés 6 s'engage sous le rebord 4' des longerons 4 et réalise un clippage desdits caissons 3, assurant le maintien de ces derniers en position. Pour le démontage desdits caissons 3, il suffit de dégager élastiquement la nervure 6' du rebord 4' et de pousser les caissons 3 vers le haut.

Ce mode de montage des caissons 3 sur les longerons 4 permet, en outre, de rendre lesdits longerons 4 indémontables en position de service, du fait que leurs rebords 4' sont pris dans les profilés 6 et ne peuvent pas être dégagés des supports 5 du fait de la présence des bords des caissons 3.

Les longerons profilés 4 sont avantageusement aboutés et reliés entre eux au niveau de leur joint d'extrémité au moyen d'une pièce intermédiaire insérée et fixée sur les ailes des extrémités par vissage ou par rivetage. Une telle pièce intermédiaire, qui est de réalisation simple, n'est pas représentée en détail aux dessins annexés.

Au niveau de la jonction avec les parois d'extrémité des locaux, les longerons 4 sont avantageusement pourvus d'une pièce de fixation coulissante (non représentée) présentant une section correspondant à la section intérieure desdits longerons 4 et munie à l'extrémité tournée vers lesdites parois d'une languette de fixation à ces dernières.

Selon une caractéristique de l'invention, les cais-

sons 3 sont munis, de préférence, sur leurs bords opposés de fixation des profilés 6, à intervalles réguliers, d'au moins deux perçages superposés 7 (figures 2 et 3). Ces perçages 7 permettent de fixer les profilés 6 à différentes hauteurs en vue d'un résultat esthétique à obtenir, à savoir, par exemple, pour une fixation des caissons 3 de niveau avec les longerons 4 (figure 2) ou pour une fixation décalée desdits caissons 3 par rapport auxdits longerons 4 (figure 3). Sur les dessins annexés, deux perçages superposés sont seulement prévus, mais il est toutefois possible de prévoir un plus grand nombre de perçages superposés afin d'obtenir une plus grande latitude de réglage en hauteur des caissons 3 et donc un nombre plus important de variations esthétiques.

Comme le montrent les figures 1 et 4, les caissons 3 peuvent avantageusement être aboutés par leurs bords libres avec simple interposition d'un joint élastique 8.

Selon une autre caractéristique de l'invention et comme le montrent les figures 1 et 5 des dessins annexés, l'infrastructure porteuse 1 peut être complétée par des traverses 9 également constituées sous forme de profilés en U de section analogue à celle des longerons profilés 4 et munies à leurs extrémités d'un moyen 10 d'accrochage sur les rebords 4' desdits longerons 4, ce moyen d'accrochage étant avantageusement constitué par une pièce 11 rapportée dans les extrémités desdites traverses 9, fixée dans ces dernières et pourvue d'une partie 11' en forme de crochet recouvrant le rebord 4' correspondant, cette pièce 11 étant, en outre, solidarisée avec l'aile correspondante du longeron 4 au moyen d'une vis 12.

Les caissons 3 peuvent, de manière connue, être réalisés sous forme de bacs en tôle peinte perforée ou non et peuvent être pourvus d'une isolation acoustique et/ou thermique. En outre, ces caissons peuvent être pourvus sur leur face arrière d'une tôle de fermeture destinée à en augmenter la rigidité, en particulier dans le cas de caissons de grande dimension.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser une disposition de plafond de constitution simple et de faible prix de revient, permettant des variations esthétiques multiples par simple intervention sur les moyens d'accrochage des caissons à la structure porteuse.

En outre, ces caissons peuvent très facilement et très rapidement être montés et démontés par un opérateur seul.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

- Disposition de plafond suspendu, essentiellement constituée par une ossature porteuse (1) solidaire de suspentes (2) et par des caissons (3) montés sur ladite ossature porteuse (1), caractérisée en ce que l'ossature porteuse (1) est constituée par des longerons profilés (4) montés sur des supports (5) solidaires des suspentes (2) et en ce que les caissons (3) sont munis, sur deux bords opposés, de profilés (6) de fixation par accrochage et/ou par clippage sur les bords longitudinaux des longerons profilés (4), en ce que les profilés (6) de fixation par accrochage et/ou par clippage des caissons (3) sur les longerons profilés (4) sont fixés sur lesdits caissons (3) par rivetage ou par vissage et recouvrent les rebords (4') des longerons (4) sur lesquels ils s'appuient, et en ce que les caissons (3) sont munis, de préférence, sur leurs bords opposés de fixation des profilés (6), à intervalles réguliers, d'au moins deux perçages superposés (7).
- Disposition, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les longerons profilés (4) sont avantageusement réalisés en tôle pliée en U et présentent aux extrémités des ailes des rebords (4') repliés vers l'intérieur suivant un angle aigu.
- Disposition, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le bord libre des profilés (6) est avantageusement pourvu d'une nervure longitudinale rentrante (6'), destinée à s'enclencher sous le rebord (4') des longerons (4).
- Disposition, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'au niveau de la jonction avec les parois d'extrémité des locaux, les longerons (4) sont avantageusement pourvus d'une pièce de fixation coulissante présentant une section correspondant à la section intérieure desdits longerons (4) et munie à l'extrémité tournée vers lesdites parois d'une languette de fixation à ces dernières.
- Disposition, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'infrastructure porteuse (1) est complétée par des traverses (9) constituées sous forme de profilés en U de section analogue à celle des longerons profilés (4) et munies à leurs extrémités d'un moyen (10) d'accrochage sur les rebords (4') desdits longerons (4), ce moyen d'accrochage étant avantageusement constitué par une pièce (11) rapportée dans les extrémités desdites traverses (9), fixée dans ces dernières et pourvue d'une partie (11') en forme de crochet recouvrant

le rebord (4') correspondant, cette pièce (11) étant, en outre, solidarisée avec l'aile correspondante du longeron (4) au moyen d'une vis (12).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

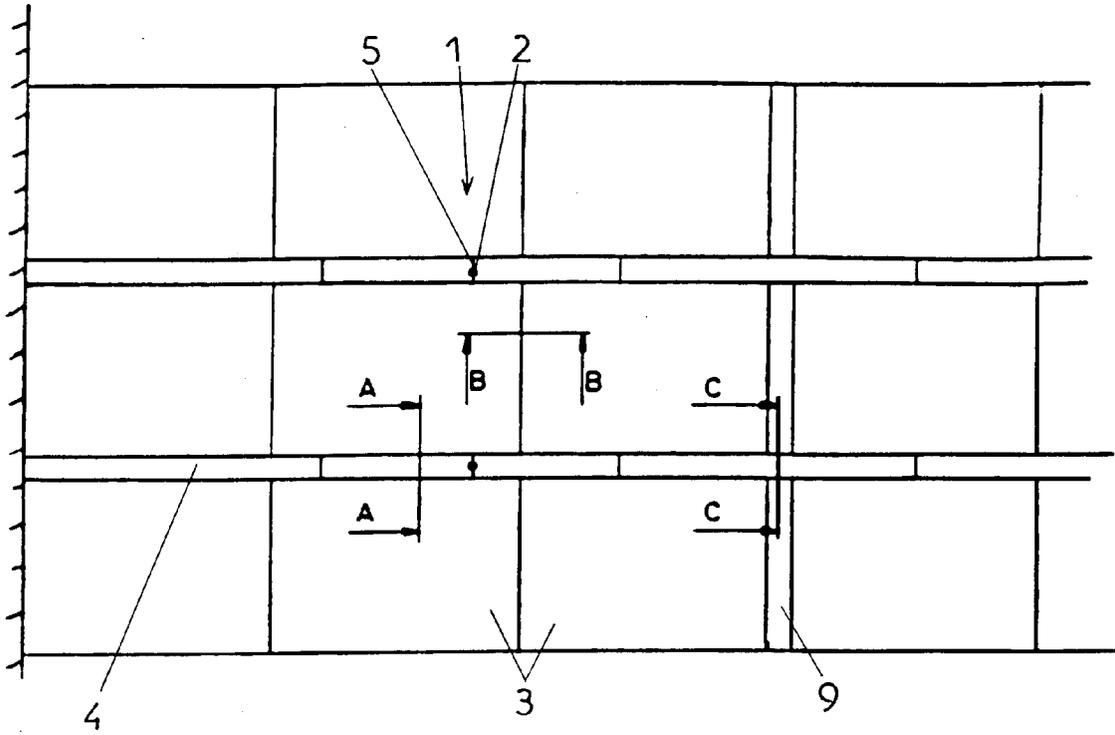


Fig. 1

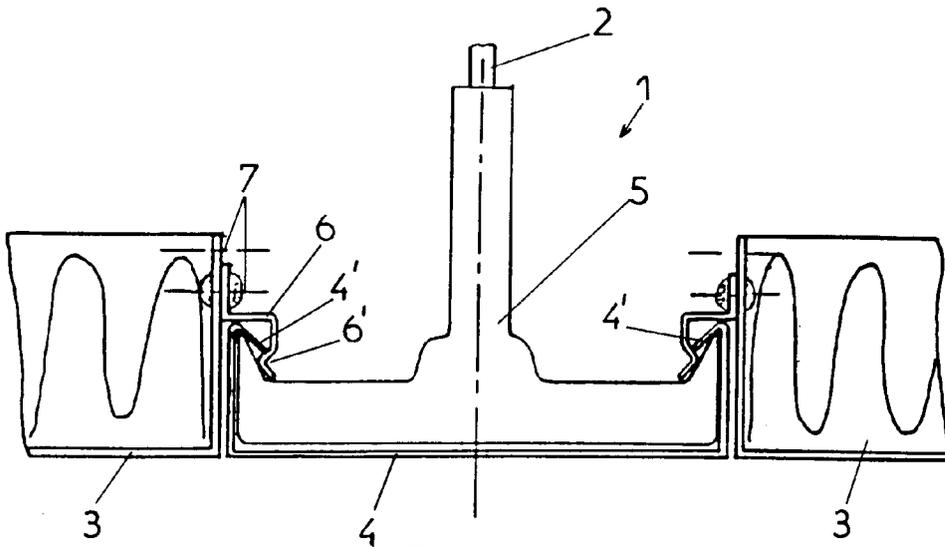
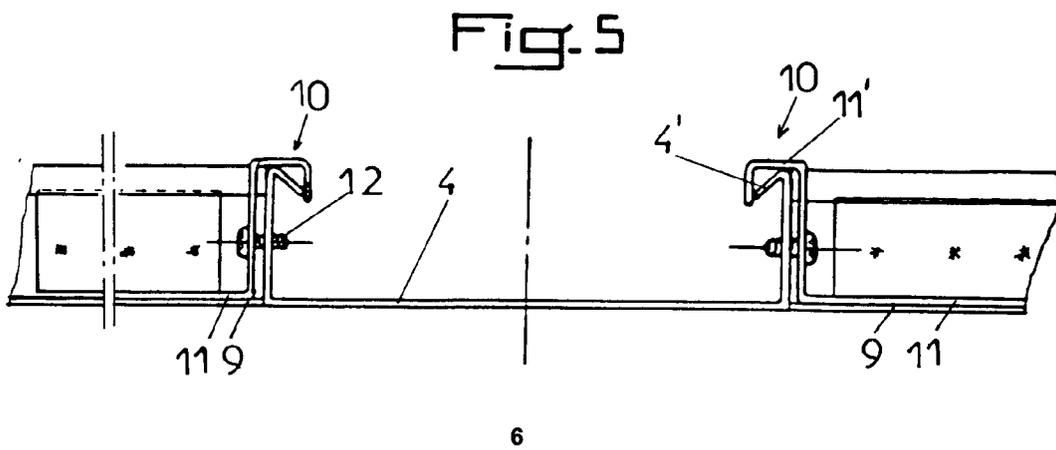
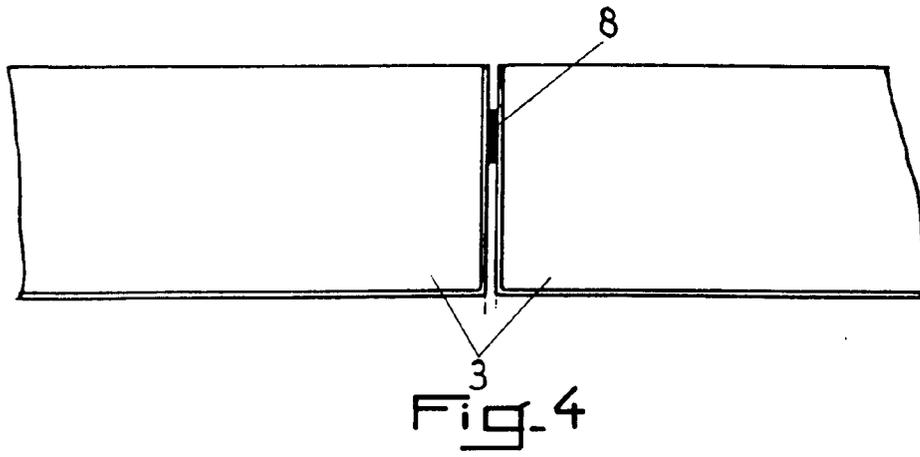
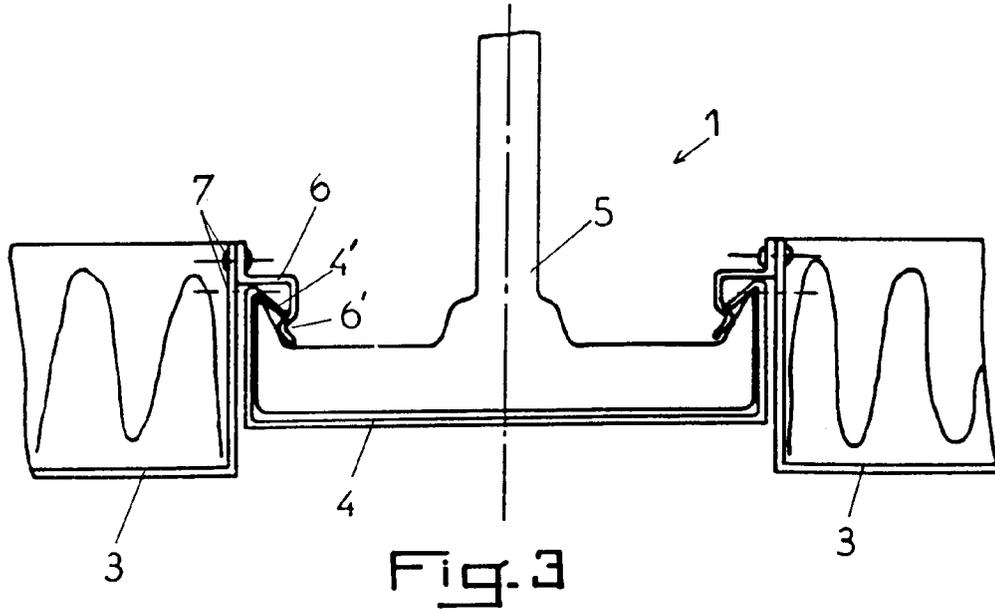


Fig. 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 44 0103

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y	LU-A-78 183 (LA REDOUTE) * page 3, ligne 8 - ligne 34 * * page 4, ligne 27 - ligne 40; figures 4,5,10-13 * ---	1-5	E04B9/22 E04B9/12
Y	EP-A-0 115 415 (INTALITE INT.) * figures 2,3 * ---	1-4	
Y	FR-E-83 635 (BERGERIOUX) * page 1, colonne 2, ligne 18 - page 2, colonne 1, ligne 21; figures 1-3 * ---	5	
A	DE-A-2 449 576 (HOLZWERKE WILHELMI) * page 6; figures 1,2 * ---	1-5	
A	FR-A-2 194 854 (MATERIAUX REUNIS) * page 2, ligne 24 - page 3, ligne 21; figures 1,2 * ---	5	
A	BE-A-628 796 (KÜRSTEINER) * figures 1-3 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 JANVIER 1992	Examineur RIGHETTI
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)