



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt : **95400965.0**

⑤① Int. Cl.⁶ : **E04B 2/74, E04B 2/78**

⑳ Date de dépôt : **27.04.95**

③① Priorité : **13.05.94 FR 9405911**

⑦② Inventeur : **Chaudron, Jean-Paul**
5bis rue Henri Loin
F-91530 St Cheron (FR)

④③ Date de publication de la demande :
22.11.95 Bulletin 95/47

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE DE DK ES IT NL SE

⑦④ Mandataire : **Pontet, Bernard**
Pontet & Allano s.a.r.l.
25, rue Jean Rostand
Parc-Club Orsay-Université
F-91893 Orsay Cédex (FR)

⑦① Demandeur : **MECANOBLOC (Société Anonyme)**
Allée du 6 juin 1944
F-91410 Dourdan (FR)

⑤④ **Elément longiligne pour ossature de cloison et cloison intérieure s'y rapportant.**

⑤⑦ L'élément longiligne tel qu'un poteau (3) pour ossature de cloison amovible supportant deux parois (6) formées de panneaux de plâtre (7) maintient entre les deux parois (6) un écartement prédéterminé.

Le poteau (3) est réalisé en deux sous-structures (28) séparées par une liaison souple (31). Celle-ci est constituée de deux barrettes (33) en matière plastique bidurété, les extrémités de ces barrettes (33) étant plus rigides pour assurer la stabilité de leur ancrage dans des faces d'ancrage (32) de chaque sous-structure (28).

Utilisation pour améliorer l'isolation phonique procurée par la cloison.

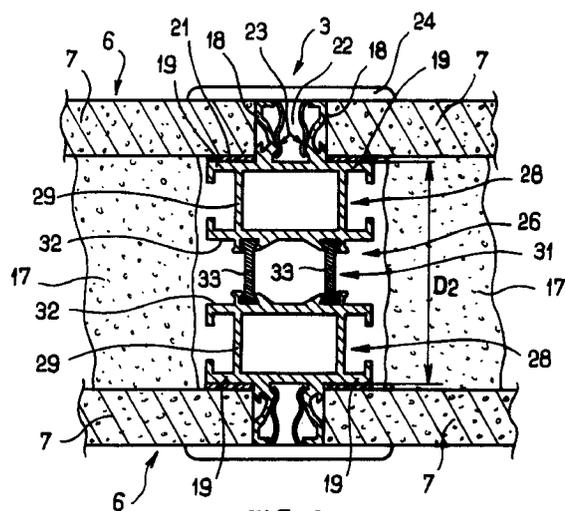


FIG. 2

La présente invention concerne un élément longiligne pour ossature de cloison, en particulier une lisse haute, une lisse basse ou un poteau pour cloison préfabriquée amovible.

La présente invention concerne également une cloison utilisant de tels éléments longilignes.

L'une des qualités essentielles que l'on attend d'une cloison est l'isolation phonique. Dans le domaine des cloisons préfabriquées, on fixe des panneaux sur une ossature de manière à définir deux parois espacées l'une de l'autre, qui dissimulent au moins en grande partie l'ossature entre elles. L'ossature est formée d'éléments longilignes, comprenant en général une lisse basse contre le sol, une lisse haute contre le plafond, et des poteaux s'étendant entre la lisse haute et la lisse basse. De manière classique, ces éléments longilignes sont des profilés en tôle ou en aluminium.

Le but de la présente invention est d'améliorer les performances d'isolation phonique d'une telle cloison.

Suivant l'invention, l'élément longiligne pour ossature de cloison, comprenant des moyens de positionnement pour positionner deux parois à distance l'une de l'autre et des moyens d'entretoisement pour sensiblement maintenir la distance entre les deux parois, est caractérisé en ce que les moyens d'entretoisement comprennent deux sous-structures rigides séparées l'une de l'autre par une liaison souple.

L'invention se base sur la constatation que l'ossature des cloisons connues contribue à la transmission phonique.

Les éléments longilignes selon l'invention comprennent entre les deux parois une liaison souple qui réalise une coupure phonique entre la partie de l'élément longiligne qui est en service raccordée à l'une des parois et l'autre partie de l'élément longiligne, reliée en service à l'autre paroi.

La liaison souple selon l'invention amortit les vibrations d'origine sonore reçues par l'une des sous-structures de la part de la paroi qui lui est associée. En conséquence, ces vibrations ne sont transmises que de manière amortie à l'autre sous-structure et par conséquent à l'autre paroi.

En outre, la liaison souple peut aisément être réalisée en matière ayant de meilleures qualités d'isolation thermique que les sous-structures. On obtient ainsi un effet secondaire d'isolation thermique, notamment pour le cas où la cloison séparerait une pièce chauffée d'une pièce qui ne l'est pas.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront encore de la description ci-après, relative à un exemple non limitatif.

Aux dessins annexés :

- La figure 1 est une vue partielle en perspective d'une cloison selon l'invention,
- La figure 2 est une vue en coupe horizontale à travers la région d'un poteau ;

- La figure 3 est une vue en coupe verticale à travers la région d'une lisse basse ; et
- La figure 4 est une vue agrandie du détail IV de la figure 3.

Dans l'exemple représenté aux figures, une cloison selon l'invention est représentée dans le cas d'une cloison de type amovible pour bureaux. Elle comprend une ossature formée d'une lisse haute 1, d'une lisse basse 2, et de poteaux 3 s'étendant entre la lisse haute 1 et la lisse basse 2 en étant emboîtés dans chacune d'elle.

On va commencer par décrire la lisse basse 2 représentée à la figure 3.

La lisse basse 2 est conçue pour s'appuyer directement sur le sol 4 représenté comme recouvert de moquette.

Les lisses haute 1 et basse 2 ainsi que le poteau 3 supportent deux parois 6 formées de panneaux en plâtre 7 de forme générale rectangulaire dont les bords sont fixés aux lisses haute 1 et basse 2 ainsi qu'aux poteaux 3.

La lisse basse 2 comprend ainsi, pour chaque paroi 6, une aile 8 pour l'appui du bord périphérique du panneau 7 et une aile arrière 9 disposée à angle droit de la précédente et destinée à recevoir l'appui de la face du panneau 7 tournée vers l'autre paroi 6.

L'aile 8 et une aile 11 s'appuyant sur le sol 4, située sous l'aile 8, définissent entre elles un logement 12 dans lequel peut s'encliqueter une pince élastique 13 appartenant à une baguette d'arrêt 14. La région supérieure de la baguette 14 dépasse vers le haut par rapport à l'aile 8 et vient ainsi retenir le panneau 7 en l'empêchant de s'écarter de l'aile arrière 9.

Entre les deux parois 6, la lisse basse 2 comprend des moyens d'entretoisement 16 qui maintiennent une distance déterminée entre les deux ailes arrière 9 associées chacune à l'une des parois 6. De la laine de verre 17 est interposée entre les deux parois 6 dans les régions autres que celles occupées par les lisses 1, 2 et les poteaux 3.

Les lisses hautes sont identiques aux lisses basses mais sont simplement retournées de 180° par rapport à ces dernières.

Les poteaux 3 présentent pour chaque paroi 6, deux ailes de bord 18 contre chacune desquelles s'appuie le bord vertical de l'un respectif des panneaux 7 fixés à ce poteau. Il y a en outre pour chaque panneau 7 une aile arrière 19 contre laquelle celui-ci s'appuie par sa face tournée vers l'autre paroi 6. Entre les deux parois 6, les poteaux 3 comportent des moyens d'entretoisement 26 qui définissent entre les ailes arrière 19 associées à l'une des parois 6 et celles associées à l'autre paroi 6 une distance sensiblement constante définissant l'écartement voulu entre les deux parois 6. Cependant, cette distance est légèrement inférieure à celle définie par les moyens d'entretoisement 16 des lisses 1 et 2 entre les ailes arrière 9. Plus particulièrement, la distance D2 entre

les faces extérieures des ailes 19 des poteaux est sensiblement égale à l'écartement D1 entre les faces intérieures 9 des ailes arrière des lisses. Ainsi les extrémités des poteaux 3 peuvent être emboîtées entre les ailes arrière 9 des lisses après enlèvement des ailes de bord 18 sur une certaine longueur. Pour compenser la différence d'écartement entre les ailes arrière 9 des lisses 1, 2 et 19 des poteaux 3, les panneaux 7 s'appuient sur les ailes arrière 19 des poteaux 3 par l'intermédiaire de cales 21 ayant même épaisseur que les ailes arrière 9 des lisses.

Les ailes de bord 18 définissent entre elles un logement 22 destiné à recevoir une pince 23 d'ancrage d'une baguette 24 s'appuyant sur les faces avant des deux panneaux 7 pour les maintenir en appui contre les cales 21.

Conformément à l'invention, chaque lisse 1, 2 ou poteau 3 comprend deux sous-structures 27 pour les lisses 1 et 2 ou 28 pour les poteaux 3. Chaque sous-structure 27 ou 28 est associée à l'une des parois 6 et porte rigidement les ailes de bord 8 ou 18 correspondantes et les ailes arrière 9 ou 19 correspondantes. Chaque sous-structure 27 ou 28 comporte également une partie 29 des moyens d'entretoisement 27 ou 28. Les deux sous-structures 27 d'une même lisse 1 ou 2 sont identiques, l'une étant simplement retournée à 180° par rapport à l'autre. Il en va de même des deux sous-structures 28 d'un même poteau. Chaque sous-structure 27 ou 28 est réalisée sous la forme d'un profilé en aluminium.

Les deux sous-structures 27 d'une même lisse 1 ou 2, ou 28 d'un même poteau 3 sont séparées l'une de l'autre par une liaison souple 31. Pour cela, chaque sous-structure 27 ou 28 est terminée, le long de son bord tourné vers l'autre sous-structure, par une face d'ancrage 32 s'étendant sensiblement parallèlement aux parois 6. La liaison souple comprend pour chaque poteau ou lisse deux barrettes profilées souples 33 reliant ces deux faces d'ancrage 32 des deux sous-structures. Les deux barrettes 33 sont montées mécaniquement en parallèle l'une par rapport à l'autre et disposées perpendiculairement au plan des parois 6. Les barrettes 33 sont des éléments profilés s'étendant tout le long de la lisse 1, 2 ou du poteau 3 auquel elles appartiennent.

Comme le montre plus particulièrement la figure 4, chaque barrette 33 comporte un corps 34 à profil allongé relié à chaque extrémité à un ancrage 36. Les ancres 36 ont un profil en queue d'aronde mâle relié au corps 34 par un étranglement 37. Les faces d'ancrage 32 présentent des évidements en forme de queue d'aronde femelle 38 pour recevoir les ancres 36. Les évidements d'ancrage 38 ont un col 39 plus étroit que l'étranglement 37 de manière à enserrer ce dernier. En outre, les évidements d'ancrage 38 ont un profil dissymétrique tel que l'une des faces 41 de l'évidement d'ancrage 38 s'appuie contre l'ancrage 36 et fait fléchir l'ancrage 36 vers l'autre face 40 de

l'évidement, comme indiqué par la flèche F. La friction résultant du serrage dans le col 39 et de l'appui de la face 41 immobilise les barrettes 33 relativement aux sous-structures 28 ou 29. Ceci assure la cohésion des lisses et des poteaux avant montage de l'ossature de cloison. En particulier, les sous-structures 28 ou 29 et les barrettes 33 sont ainsi empêchées de coulisser et de se décaler longitudinalement les unes par rapport aux autres, notamment sous l'effet de leur propre poids ou inertie lors des manipulations.

Le corps 34 des barrettes 33 est réalisé plus souple que les ancres 36. De préférence, les barrettes 33 sont réalisées en matière plastique telle que le polychlorure de vinyle ayant une dureté plus faible pour le corps 34 que pour les ancres 36. De telles barrettes avec des duretés différentes en différents points du profil peuvent être obtenues d'un seul bloc par extrusion selon des procédés connus.

Pour le montage de la cloison, on place sous les sous-structures 27 de la lisse basse 2 des patins réalisés en velours d'accrochage 42 qui réalise un accrochage avec la moquette du sol 4. De manière connue, un tel velours d'accrochage comporte des fibres dressées en forme de harpon. La fixation par vis est également réalisable. Au plafond, la lisse haute 1 est fixée par exemple par vissage 43. Chaque sous-structure 27 des lisses haute 1 et basse 2 est fixée individuellement au plafond ou respectivement au sol 4. Pour éviter que la fixation des lisses détériore la souplesse assurée par la liaison souple 31 entre les deux parois 6, les fixations 42 et 43 sont, comme représenté à la figure 1, décalées longitudinalement d'une sous-structure à l'autre.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple décrit et représenté.

La liaison souple pourrait avoir une forme différente, par exemple avec un élément à profil ondulé, ou encore avec des barrettes disposées parallèlement ou obliquement relativement aux parois. Les lisses et poteaux pourraient être réalisés en un seul profilé dans lequel les deux sous-structures seraient reliés d'un seul bloc par une région mince à profil transversal ondulé en métal ou autre matière constituant les sous-structures.

Revendications

1. Élément longiligne (1, 2, 3) pour ossature de cloison, comprenant des moyens de positionnement (8, 9 ; 18, 19) pour positionner deux parois (6) à distance l'une de l'autre et des moyens d'entretoisement (16, 26) pour sensiblement maintenir ladite distance entre les deux parois (6), caractérisé en ce que les moyens d'entretoisement (16, 26) comprennent deux sous-structures rigides (27, 28) séparées l'une de l'autre par une liaison souple (31).

2. Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que la liaison souple comprend deux organes souples (33) montés en parallèle.
3. Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que la liaison souple comprend au moins un organe souple (33) ayant deux extrémités d'ancrage élargies (36) emboîtées chacune dans un évidement d'ancrage (38) de l'une respective des sous-structures rigides (27, 28). 5
10
4. Elément selon la revendication 3, caractérisé en ce que les évidements d'ancrage (38) comportent un profil (39, 41) conçu pour être en appui de friction avec les extrémités d'ancrage (36) des organes souples. 15
5. Elément selon la revendication 3, caractérisé en ce que les évidements d'ancrage (38) sont conformés pour déformer en flexion les extrémités d'ancrage (36). 20
6. Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que la liaison souple (31) comprend au moins un organe souple (33) ayant un corps souple (34) et deux extrémités d'ancrage (36) plus rigides que le corps (34). 25
7. Elément selon l'une des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que les extrémités d'ancrage (36) ont un profil en queue d'aronde. 30
8. Elément selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les deux sous-structures rigides (27, 28) sont identiques. 35
9. Elément selon l'une des revendications 1 à 7, à usage de lisse, comprenant des moyens de fixation contre un plan de maçonnerie, caractérisé en ce que les moyens de fixation (42, 43) sont répartis sur les deux sous-structures rigides en étant décalés longitudinalement d'une sous-structure (27, 28) à l'autre. 40
10. Cloison intérieure pour le bâtiment comprenant une ossature formée au moins en partie d'éléments (1, 2, 3) selon l'une des revendications 1 à 9. 45

50

55

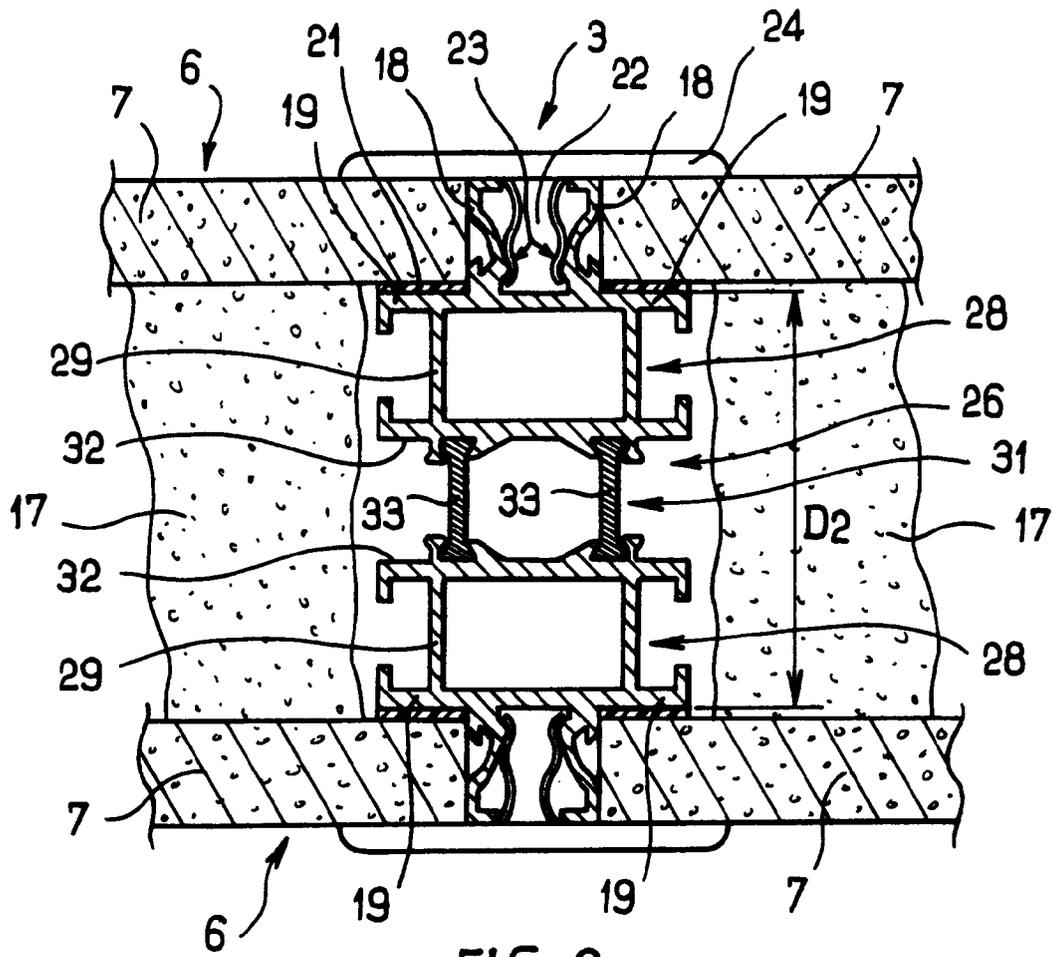


FIG. 2

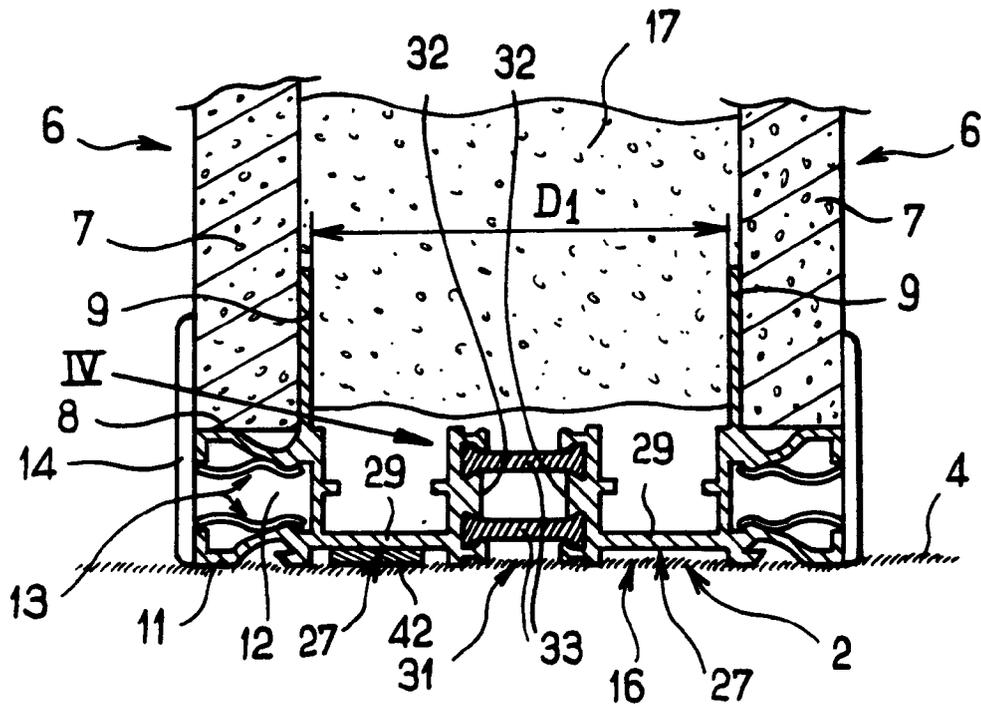


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 0965

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	DE,A,18 14 435 (RIGIPS BAUSTOFFWERKE GMBH) * page 1, ligne 1 - page 2, ligne 22 * * page 5, ligne 1 - page 6, ligne 2; figure 1 *	1,2,8,10	E04B2/74 E04B2/78
X A	DE,A,22 17 900 (LÖFFLER) * page 3, ligne 8 - page 5, ligne 4; figures 3,4 *	1 3	
X A	CH,A,552 110 (ISENEGGER) * colonne 1, ligne 44 - ligne 59; figure 1 *	1 9	
X	AT,A,329 821 (BARESEL-BOFINGER) * page 3, ligne 29 - ligne 51; figures 6-9 *	1	
A	EP,A,0 551 836 (DIEKMANN & AL) * page 3, ligne 8 - ligne 10; figure 4 *	3-5,7	
A	BE,A,795 736 (TONDEUR)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30 Août 1995	Examineur Porwoll, H
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 03.92 (P04C02)