

(19)



(11)

EP 2 314 788 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
27.04.2011 Bulletin 2011/17

(51) Int Cl.:
E04B 9/06 (2006.01) E04B 9/12 (2006.01)
E04B 9/16 (2006.01) E04B 9/36 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10306137.0**

(22) Date de dépôt: **19.10.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(72) Inventeur: **Arese, Roger**
84800, Isle sur la Sorgue (FR)

(74) Mandataire: **Mérigeault, Shona Lafarge**
Département Propriété Industrielle (DPI)
95 Rue du Montmurier
BP 9
38291 Saint Quentin Fallavier Cedex (FR)

(30) Priorité: **22.10.2009 FR 0905082**

(71) Demandeur: **Lafarge Gypsum International**
92210 St Cloud (FR)

(54) **Profilé porteur de plaque de plâtre**

(57) La présente invention a pour objet un profilé dont la section est en forme de T comprenant une bande en matériau élastique recourbée de manière à présenter
- une première paroi (1) de hauteur h' ;
- une tête comprenant une première partie (2) et deux secondes parties (3, 4), la première partie (2) étant perpendiculaire à la première paroi (1) ;
- une seconde paroi (5) de hauteur h supérieure à la

hauteur h' de la première paroi (1) ladite seconde paroi (5) comprenant des premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé, et ladite seconde paroi (5) étant au moins en partie parallèle à la première paroi (1), et
- des seconds moyens (7) de fixation de la première paroi (1) à la seconde paroi (5), **caractérisé en ce que** les premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé sont des découpes réalisées à partir du bord inférieur de la seconde paroi (5).

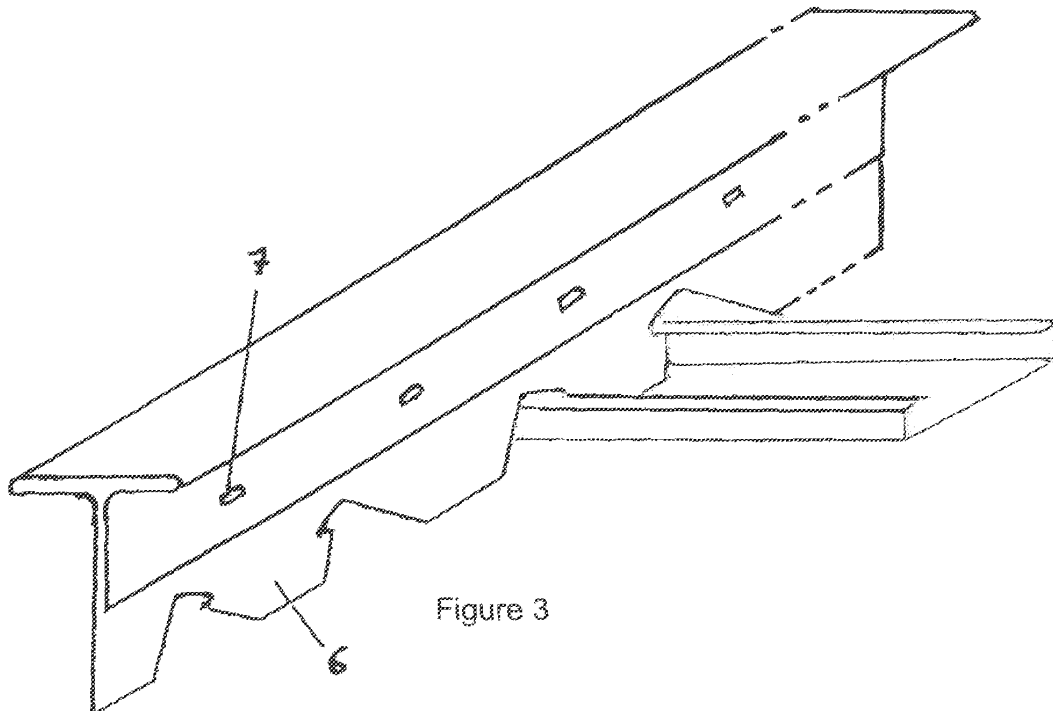


Figure 3

EP 2 314 788 A1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un profilé et un dispositif de fixation de plaques de plâtre avec un tel profilé.

[0002] On connaît des profilés primaires porteurs en forme de C ou de U. Ces profilés sont généralement assemblés avec des suspentes et/ou des rails et des profilés secondaires. Cet ensemble forme alors avec les profilés primaires porteurs un dispositif de fixation de plaques de plâtre sur lequel sont ultérieurement fixées des plaques de plâtre pour réaliser un faux-plafond.

[0003] Or ces profilés primaires porteurs en forme de C ou de U présentent des inconvénients. En effet ils nécessitent beaucoup de temps d'installation au cours du montage et en plus ils nécessitent beaucoup de matériaux pour leur réalisation.

[0004] Afin de répondre aux exigences des industriels il est devenu nécessaire de trouver un autre profilé capable de s'assembler plus rapidement.

[0005] Aussi le problème que se propose de résoudre l'invention est de fournir un nouveau profilé.

[0006] Dans ce but la présente invention propose un profilé dont la section est en forme de T comprenant une bande en matériau élastique recourbée de manière à présenter

- une première paroi (1) de hauteur h' ;
- une tête comprenant une première partie (2) et deux secondes parties (3, 4), la première partie (2) étant perpendiculaire à la première paroi (1) ;
- une seconde paroi (5) de hauteur h supérieure à la hauteur h' de la première paroi (1) ladite seconde paroi (5) comprenant des premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé, et ladite seconde paroi (5) étant au moins en partie parallèle à la première paroi (1), et
- des seconds moyens (7) de fixation de la première paroi (1) à la seconde paroi (5), caractérisé en ce que les premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé sont des découpes réalisées à partir du bord inférieur de la seconde paroi (5).

[0007] L'invention a également pour objet un dispositif de fixation de plaques de plâtre comprenant le profilé selon l'invention.

[0008] L'invention concerne aussi un faux-plafond comprenant le dispositif de fixation ci-dessus et au moins une plaque de plâtre fixée audit dispositif de fixation.

[0009] Enfin, l'invention concerne un procédé de fabrication d'un faux-plafond.

[0010] L'invention offre au moins un des avantages déterminants décrits ci-après.

[0011] Avantageusement, les profilés selon l'invention se fixent très rapidement à leurs suspentes et à leurs profilés secondaires.

[0012] L'invention offre comme autre avantage que les profilés selon l'invention peuvent être utilisés avec des

suspentes existantes du type indonésiennes ou australiennes.

[0013] Un autre avantage de la présente invention est que les profilés selon l'invention présentent une géométrie optimisée permettant d'économiser de la matière première tout en conservant une bonne résistance mécanique.

[0014] Enfin le profilé selon l'invention permet avantageusement de garantir la pérennité des performances des ouvrages tout en permettant un maximum de flexibilité lors de l'installation.

[0015] Avantageusement, le profilé selon l'invention permet une fixation rapide par clipsage aux suspentes. De plus la tête du profilé selon l'invention permet une moindre déformation des suspentes au moment du clipsage.

[0016] Enfin l'invention a pour avantage de pouvoir être mise en oeuvre dans toutes industries, notamment l'industrie du bâtiment, l'ensemble des marchés de la construction (bâtiment, génie civil), et plus particulièrement les constructions relevant de la filière sèche (par exemple bois, acier, béton) utilisant notamment des panneaux préfabriqués par exemple à base de béton, de plâtre, de bois et de matériaux de synthèse.

[0017] D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront clairement à la lecture de la description et des exemples donnés à titre purement illustratifs et non limitatifs qui vont suivre.

Les figures suivantes illustrent l'invention sans en limiter la portée.

La figure 1 est une vue schématique de coté d'un exemple de réalisation du profilé selon l'invention.

La figure 2 est une section schématique transversale d'un exemple de réalisation du profilé selon l'invention.

La figure 3 est une vue schématique en perspective d'un exemple de réalisation du profilé selon l'invention.

La figure 4 est une vue schématique en perspective d'un exemple de réalisation du profilé selon l'invention.

La figure 5 est une vue schématique en perspective d'un exemple de réalisation du profilé selon l'invention.

La figure 6 est une vue schématique en perspective d'un exemple de réalisation du profilé selon l'invention.

La figure 7 est une vue schématique en perspective d'un exemple de réalisation du profilé selon l'invention.

[0018] L'invention a pour objet un profilé dont la section est en forme de T comprenant une bande en matériau élastique recourbée de manière à présenter

- une première paroi (1) de hauteur h' ;
- une tête comprenant une première partie (2) et deux

- secondes parties (3, 4), la première partie (2) étant perpendiculaire à la première paroi (1) ;
- une seconde paroi (5) de hauteur h supérieure à la hauteur h' de la première paroi (1) ladite seconde paroi (5) comprenant des premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé, et ladite seconde paroi (5) étant au moins en partie parallèle à la première paroi (1), et
 - des seconds moyens (7) de fixation de la première paroi (1) à la seconde paroi (5), caractérisé en ce que les premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé sont des découpes réalisées à partir du bord inférieur de la seconde paroi (5).

[0019] La première paroi (1) peut être de préférence plane.

[0020] La tête comprend une première partie (2) et deux secondes parties (3, 4), la partie (2) étant perpendiculaire à la première paroi (1) et pouvant également être perpendiculaire à la seconde paroi (5). La première partie (2) et les deux secondes parties (3, 4) peuvent de préférence former deux plans au moins en partie parallèle ou totalement parallèle. Selon une variante de l'invention la première partie (2) et les deux secondes parties (3, 4) sont l'une au-dessus de l'autre sous forme de feuillet comme indiqué à la figure 2. La première partie (2) et les deux secondes parties (3, 4) peuvent être ou non en contact l'une avec l'autre, c'est-à-dire elles peuvent se toucher directement ou être reliées l'une à l'autre par un moyen de liaison (8, 9).

[0021] Selon une autre variante de l'invention, la première partie (2) et les deux secondes parties (3, 4) ne sont pas parallèles, et peuvent former un angle, comme indiqué à la figure 4, 5 ou 6.

[0022] La première partie (2) de la tête peut être reliée aux secondes parties (3, 4) par des moyens de liaisons (8, 9), la section dudit moyen de liaison étant en tout ou partie ronde ou rectangulaire, ou tout élément d'assemblage permettant de relier deux plans, par exemple il peut s'agir de pliures.

[0023] Selon une autre variante de l'invention, la première partie (2) et les deux secondes parties (3, 4) sont reliées par moyens de liaison perpendiculaires aux plans des parties (2) (3) et (4), comme indiqué à la figure 7.

[0024] Le profilé selon l'invention comprend des seconds moyens (7) de fixation de la première paroi (1) à la seconde paroi (5). Ces seconds moyens (7) peuvent être des clinchages, des sertissages, des poinçonnages, des soudures, des colles, des vis, des clous ou des agrafes. Ces seconds moyens (7) de fixation peuvent être disposés à intervalle régulier ou non le long du profilé, ils peuvent également ne pas être sur le même plan.

[0025] Les premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé peuvent être des découpes, des clips ou encore des entailles, des encoches, des perforations ou tout moyen d'assemblage par simple pression. De préférence, les premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé sont des découpes ou des clips. Plus préférentiellement,

les premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé sont des découpes.

[0026] Le profilé selon l'invention peut être réalisé en différent matériau, par exemple en métal ou en plastique, ou leurs assemblages. On peut notamment citer à titre de matériau convenant selon l'invention l'acier, la tôle galvanisée, la tôle d'acier, la tôle d'aluminium et tous matériaux de synthèse rigides. De préférence, le profilé selon l'invention peut être formé d'une pièce en acier monobloc, de préférence d'épaisseur 8/10 mm. De préférence la bande en matériau élastique du profilé selon l'invention est en métal.

[0027] Les dimensions du profilé selon l'invention peuvent varier selon les besoins de l'utilisateur, et des contraintes du chantier. La hauteur totale du profilé peut être comprise entre 4 et 15 cm, de préférence entre 5 et 10 cm, encore plus préférentiellement entre 5 et 6 cm, et généralement elle peut être de 5 cm. La longueur du profilé peut être variable et généralement comprise entre 50 cm et 5 m.

[0028] Selon une variante de l'invention, le profilé peut être muni d'une rallonge ou d'un élément de raccordement à un autre profilé. La rallonge ou le raccord sont clipsés et vissés sur le profilé.

[0029] La présente invention a également pour objet un dispositif de fixation de plaques de plâtre comprenant le profilé selon l'invention.

[0030] La présente invention a également pour objet un faux-plafond comprenant le dispositif de fixation ci-dessus et au moins une plaque de plâtre fixée audit dispositif de fixation. Par faux-plafond, on entend également les plafonds suspendus. Les faux-plafonds sont réalisés à partir de panneaux de plâtre ou de dalles soutenu(e)s par une ossature métallique, posée à intervalles réguliers. Les types de plaques de plâtre proposés sur le marché sont :

- plaques standard recouvertes de carton gris dont l'épaisseur peut varier de 6 à 25 mm;
- plaques hydrofuges recouvertes de carton vert ;
- plaques pré-peintes (blanches) ;
- plaques résistant au feu ou de haute dureté.

[0031] Les faux-plafonds peuvent comprendre plusieurs plaques de plâtre disposées en plusieurs couches. Dans ce cas, les plaques de plâtre sont positionnées l'une sur l'autre.

[0032] Les suspentes convenant selon l'invention sont des suspentes qui de préférence s'assemblent par pression ou clipsage. Plus préférentiellement, les suspentes convenant selon l'invention sont des suspentes qui s'assemblent par pression.

[0033] Enfin, l'invention concerne un procédé de fabrication d'un faux-plafond comprenant les étapes suivantes :

- fournir une plaque de plâtre ;
- mettre en place un dispositif de fixation selon l'invention ; et
- fixer la plaque de plâtre sur ledit dispositif de fixation.

[0034] L'utilisateur pourra utiliser différentes techniques de pose comme illustré sur les figures. Avantageusement, plusieurs profilés selon l'invention seront utilisés pour fixer une plaque de plâtre.

Revendications

1. Profilé dont la section est en forme de T comprenant une bande en matériau élastique recourbée de manière à présenter
 - une première paroi (1) de hauteur h' ;
 - une tête comprenant une première partie (2) et deux secondes parties (3, 4), la première partie (2) étant perpendiculaire à la première paroi (1) ;
 - une seconde paroi (5) de hauteur h supérieure à la hauteur h' de la première paroi (1) ladite seconde paroi (5) comprenant des premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé, et ladite seconde paroi (5) étant au moins en partie parallèle à la première paroi (1), et
 - des seconds moyens (7) de fixation de la première paroi (1) à la seconde paroi (5), **caractérisé en ce que** les premiers moyens (6) de fixation d'un autre profilé sont des découpes réalisées à partir du bord inférieur de la seconde paroi (5).
2. Profilé selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** les seconds moyens (7) de fixation sont des clinchages, des sertissages, des poinçonnages, des soudures, des colles, des vis, des clous ou des agrafes.
3. Profilé selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la première partie (2) est reliée aux secondes parties (3, 4) par des moyens de liaison (8, 9) dont la section dudit moyen de liaison étant en tout ou partie ronde ou rectangulaire.
4. Profilé selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la bande en matériau élastique est en métal.
5. Dispositif de fixation de plaques de plâtre **caractérisé en ce qu'il** comprend le profilé selon la revendication 1.
6. Faux-plafond comprenant
 - un dispositif de fixation selon la revendication

5 et

- au moins une plaque de plâtre fixée audit dispositif de fixation.

- 5 7. Procédé de fabrication d'un faux-plafond comprenant les étapes suivantes :

- fournir une plaque de plâtre ;
- mettre en place un dispositif de fixation selon la revendication 5 ; et
- fixer la plaque de plâtre sur ledit dispositif de fixation.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

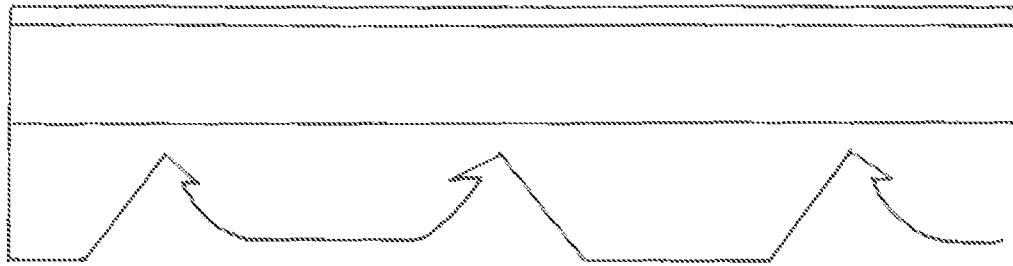


Figure 1

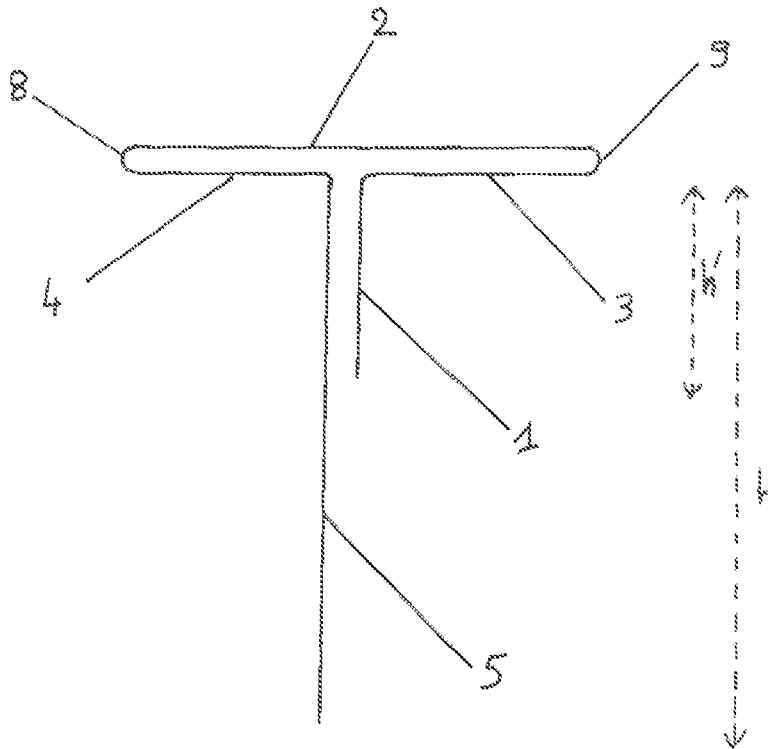


Figure 2

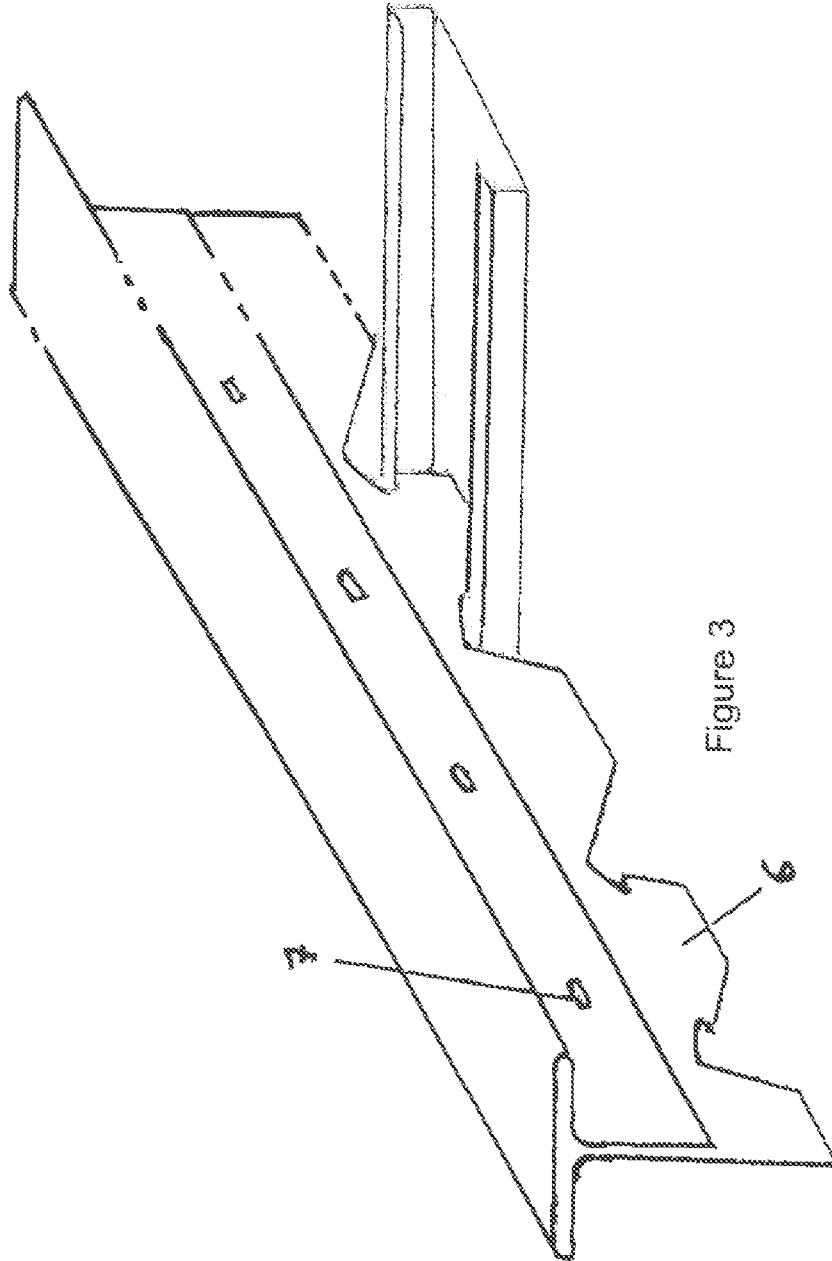


Figure 3

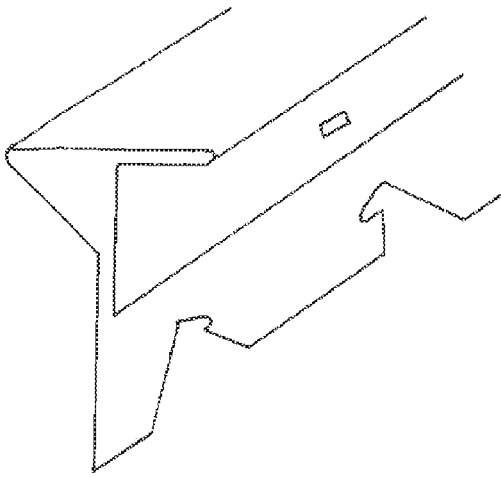


Figure 4

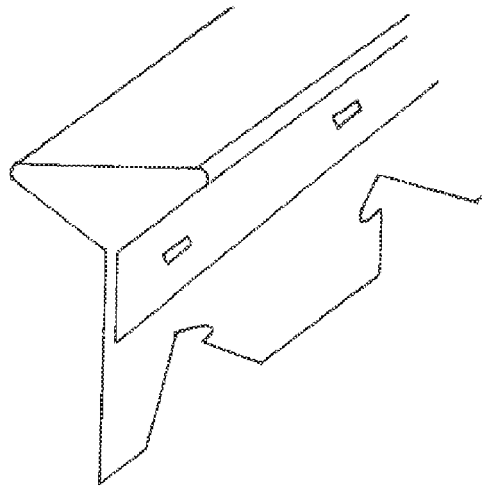


Figure 5

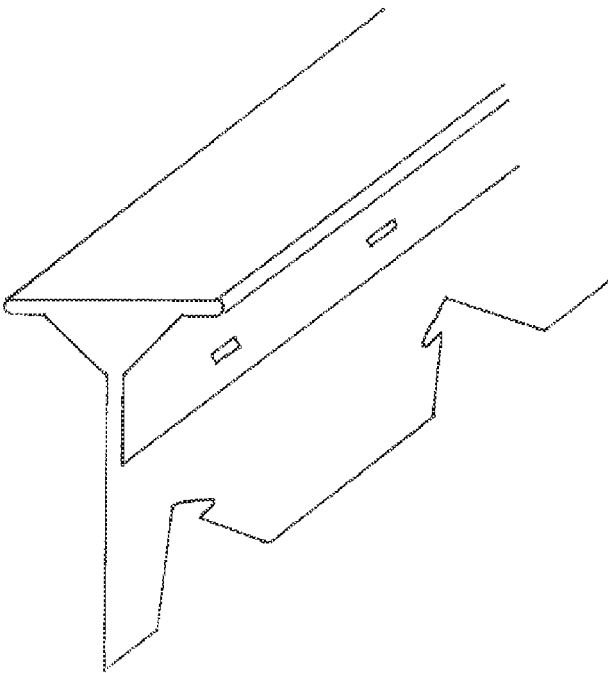


Figure 6

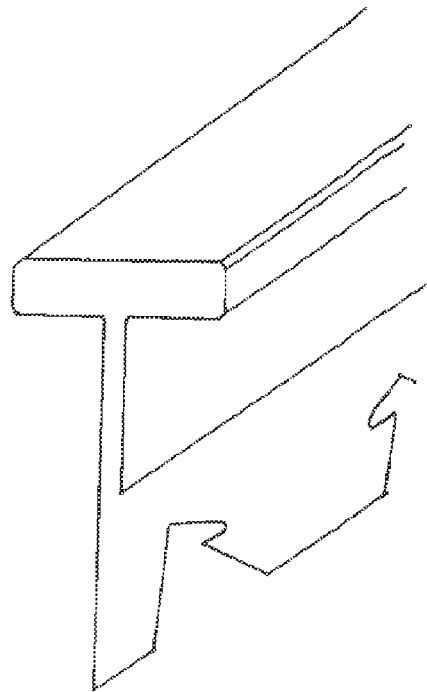


Figure 7



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 10 30 6137

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 93/18244 A1 (LYSAGHT AUSTRALIA LTD [AU]) 16 septembre 1993 (1993-09-16) * figure 1 *	1-7	INV. E04B9/06 E04B9/12 E04B9/16 E04B9/36
A	----- US 4 455 806 A (RICE DONALD W [US]) 26 juin 1984 (1984-06-26) * figure 2 *	1-7	
A	----- US 6 436 552 B1 (WALKER STEVEN H [US] ET AL) 20 août 2002 (2002-08-20) * figure 1 *	1-7	
A	----- NL 7 217 142 A (DE JAEGHER R. [B]) 19 juin 1973 (1973-06-19) * figure 1 *	1-7	
A	----- DE 19 18 152 A1 (PGH AUFBAU) 15 octobre 1970 (1970-10-15) * figures 1, 2 *	1-7	
A	----- EP 0 711 882 A1 (PLACOPLATRE SA [FR] PLACOPLATRE LAMBERT [FR]) 15 mai 1996 (1996-05-15) * figures 1, 2 *	1-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E04B
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 23 décembre 2010	Examineur Bauer, Josef
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 03.02 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 10 30 6137

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 membres 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.

23-12-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9318244	A1	16-09-1993	GB 2278621 A NZ 249446 A US 5535569 A	07-12-1994 28-05-1996 16-07-1996
US 4455806	A	26-06-1984	AUCUN	
US 6436552	B1	20-08-2002	AUCUN	
NL 7217142	A	19-06-1973	AUCUN	
DE 1918152	A1	15-10-1970	AUCUN	
EP 0711882	A1	15-05-1996	AT 192524 T DE 69516636 D1 DE 69516636 T2 DE 711882 T1 DK 711882 T3 ES 2145235 T3 FR 2726592 A1	15-05-2000 08-06-2000 31-08-2000 28-11-1996 18-09-2000 01-07-2000 10-05-1996

EPO FORM P0460

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