



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.10.2010 Bulletin 2010/43

(51) Int Cl.:
E04H 17/16^(2006.01) E04B 2/74^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10160326.4**

(22) Date de dépôt: **19.04.2010**

(84) Etats contractants désignés:
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 SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
AL BA ME RS

(71) Demandeur: **Société Innovation du Bâtiment**
85290 Mortagne sur Sèvre (FR)

(72) Inventeur: **Guedon, Jean-René**
49280, SAINT-LEGER SOUS CHOLET (FR)

(74) Mandataire: **Robert, Jean-Pierre et al**
Cabinet Boettcher
22, rue du Général Foy
75008 Paris (FR)

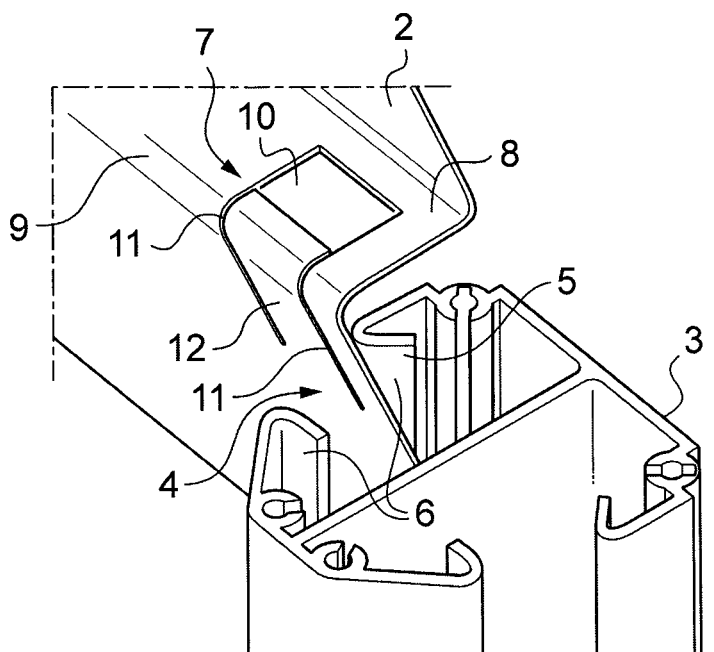
(30) Priorité: **20.04.2009 FR 0901893**

(54) **Structure de type claustra à base de panneau ondulé**

(57) La présente invention concerne une structure de type claustra ou similaire, comportant au moins un panneau (2) sous forme d'une paroi mince présentant un profil en ondes et au moins un poteau (3), ledit poteau (3) comportant des moyens de réception (4) d'un bord (8) du panneau (2) formés par une fente longitudinale (5) limitée par deux bords (6), **caractérisée en ce que** l'épaisseur du panneau (E1) est supérieure à la largeur

(E2) séparant les bords (6) de la fente (5) des moyens de réception (4) du poteau et en ce qu'à proximité du bord (8) le panneau (2) comporte des languettes (7) à effet ressort, obtenues par découpage des sommets (9) des ondes situés d'un même côté du panneau (2), lesdites languettes (7) coopérant avec l'un des bords (6) de la fente (5) du poteau (3) pour assurer un assujettissement sans jeu entre le poteau (3) et le panneau (2).

Fig.3



Description

[0001] La présente invention concerne une structure de type claustra ou similaire, comportant au moins un panneau présentant un profil en ondes.

[0002] L'invention trouvera avantageusement application dans le domaine des clôtures ou barrières constituant des éléments de séparation de volumes ou d'espaces extérieurs tels que des terrasses, de jardins ou encore des éléments de protection de chantier.

[0003] Toutefois bien que particulièrement prévue pour une telle application, l'invention pourra également être utilisée pour réaliser des structures modulaires permettant de délimiter des espaces intérieurs de manière fixe ou temporaire, tels que des lieux d'habitation ou de travail.

[0004] Par structure de type claustra ou similaire il faut entendre non seulement une clôture légère et ajourée mais également de manière plus étendue tout type de cloison dont les panneaux sont retenus et fixés entre des poteaux ou montants.

ARRIERE PLAN DE L'INVENTION

[0005] De manière habituelle une structure de type claustra comporte un panneau s'étendant entre deux poteaux. En général, chaque poteau peut recevoir deux bords de panneau permettant d'assembler les panneaux entre eux de manière à constituer ainsi une barrière ou clôture de formes et de dimensions variables. Une des difficultés de réalisation de ce type de structure réside dans l'assemblage entre chaque poteau et le bord du panneau.

[0006] Diverses solutions techniques ont déjà été proposées à ce sujet, classiquement chaque poteau comporte une fente longitudinale dans laquelle on vient glisser le bord du panneau puis le fixer.

[0007] La fente dans le poteau est supérieure à l'épaisseur du panneau pour permettre la mise en place aisée.

[0008] Ce jeu doit être comblé pour éviter au panneau de vibrer bruyamment dans le poteau au moindre souffle de vent. C'est notamment le cas lorsque le panneau est métallique et présente des ondes dont les sommets sont autant de points de contact bruyants avec les bords de la fente.

BUT DE L'INVENTION

[0009] Le but de la présente invention est de proposer un assemblage entre panneau et poteau d'un pare-vue ou pare-vent qui reste simple à réaliser sans cependant présenter l'inconvénient rappelé ci-dessus, c'est-à-dire de devoir intervenir pour caler chaque panneau dans chaque poteau.

OBJET DE L'INVENTION

[0010] A cet effet la présente invention a pour objet

une structure de type claustra ou similaire, comportant au moins un panneau sous forme d'une paroi mince présentant un profil en ondes et au moins un poteau, ledit poteau comportant des moyens de réception d'un bord du panneau formés par une fente longitudinale limitée par deux bords, **caractérisée en ce qu'à** proximité du bord, le panneau comporte des languettes à effet ressort, obtenues par découpage des sommets des ondes situés d'un même côté du panneau, lesdites languettes coopérant avec l'un des bords de la fente du poteau pour assurer un assujettissement sans jeu entre le poteau et le panneau.

[0011] Les languettes à effet ressort constituent un moyen de rattrapage de jeu entre le panneau et le poteau.

[0012] L'insertion par glissement du panneau dans la fente du poteau est en outre facilitée par la mobilité des languettes qui peuvent s'incliner vers l'intérieur et par conséquent réduisent localement l'épaisseur du panneau.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0013] La présente invention sera mieux comprise à la lecture d'un exemple détaillé de réalisation en référence aux dessins annexés, fournis à titre d'exemple non limitatif, parmi lesquels :

- la figure 1 représente en vue de perspective, le recto d'une structure de type claustra réalisée conformément à l'invention;
- la figure 2 représente en vue de perspective, le verso de la structure de type claustra illustrée à la figure 1 ;
- la figure 3 représente également en vue de perspective l'étape d'assemblage entre un panneau et un poteau, selon un premier exemple de réalisation de l'invention;
- la figure 4 représente en vue de perspective l'étape d'assemblage entre un panneau et un poteau, selon un second exemple de réalisation de l'invention mettant en oeuvre un profilé de guidage du panneau dans le poteau ;
- les figures 5 et 6 représentent des vues de coupe d'un panneau au niveau d'une onde, avec les positions limites des languettes ;
- les figures 7 et 8 représentent, selon une coupe transversale, deux exemples de positionnement de deux panneaux sur un poteau,

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0014] En se reportant aux figures 1 et 2 on voit représenté une structure 1 de type claustra.

[0015] Cette structure 1, donnée à titre d'exemple, comporte quatre panneaux 2 présentant un profil en onde et quatre poteaux 3. Les panneaux 2 de la structure 1 sont en tôle ondulée et présentent un profil avec une succession de Z.

[0016] A la figure 3, on a illustré la phase d'assemblage

entre un poteau 3 et un panneau 2. La figure 3 représente la partie supérieure du poteau 3 dans laquelle va coulisser la partie inférieure du panneau 2. Le poteau 3 comporte à cet effet des moyens de réception 4 comportant une fente 5 délimitée par des bords d'appui 6.

[0017] La partie inférieure du panneau 2 comporte une languette 7 réalisée au voisinage du bord 8 du panneau 2. Une languette 7 est reproduite sur chaque sommet 9 de l'onde du côté recto du panneau et sur toute la hauteur du panneau 2, de sorte qu'un sommet 9 sur deux comporte une languette 7.

[0018] De manière avantageuse chaque languette 7 est obtenue en réalisant une découpe supérieure 10 et deux découpes latérales 11 du panneau 2 au voisinage de son bord 8. La découpe supérieure 10 est un évidement de forme sensiblement quadrangulaire pour permettre un débattement de la languette et faciliter la découpe. Les découpes latérales 11 débouchent dans l'évidement et définissent la languette 7 dans la pente du Z. Avantageusement le découpage de la languette 7 est réalisée selon une technique à l'emporte pièce.

[0019] En se reportant cette fois aux figures 5 et 6, représentant des vues en coupe du panneau 2 au niveau des languettes 7, on peut voir l'amplitude du débattement de chaque languette 7 entre deux positions. A la figure 5, les languettes 7 ne sont soumises à aucune sollicitation tandis qu'à la figure 6 les languettes 7 sont en contact avec l'un des bords d'appui 6 de la fente 5.

[0020] On voit que la distance entre les plans P1 et P2 contenant les sommets 9 est égale à E1 correspondant à l'épaisseur du panneau 2 alors que la largeur de la fente 5, - la distance séparant les deux bords 6 de cette dernière - est d'une valeur E2 plus petite que E1.

[0021] Le montage de la structure 1 est le suivant. Un installateur vient positionner le panneau 2 de manière à placer les languettes 7 à l'aplomb de la fente 5 et vient ensuite faire coulisser le panneau 2 le long du poteau 3.

[0022] Lors de l'insertion du panneau 2, les bords 6 de la fente 5, poussent les languettes 7 qui fléchissent en direction de l'intérieur. Les languettes 7 permettent par leur déplacement une introduction aisée du panneau 2 tout en maintenant le contact avec les bords d'appui 6.

[0023] Le panneau 2 est ainsi assujéti sans jeu dans la fente 5 du poteau 3.

[0024] En se reportant cette fois à la figure 4 on voit représenté une variante de réalisation dans laquelle la structure 1 telle que décrite précédemment comporte en outre un profilé en U 13 apte à coiffer un bord 6 de la fente 5. La largeur extérieure de ce profilé mesuré entre les deux ailes 14 est inférieure à la celle de la découpe 10 de sorte que le profilé pénètre dans cette découpe au montage et fait fléchir par sa paroi de fond, la languette 7.

[0025] Dans le mode de réalisation représenté à la figure 4, le profilé 13 en PVC comporte, en plus de la goulotte délimitée par les ailes 14, une partie en retour 15 qui vient coiffer le bord 8 du panneau ondulé 2 qui est logé dans le poteau 3. Ainsi, outre une aide au montage, ce profilé constitue un protecteur placé sur le bord du

panneau qui garde les monteurs des blessures que pourrait provoquer un bord de tôle à angles vifs.

[0026] Une fois mis en place, le profilé 13 est retenu par l'emboîtement de la partie 15 sur le bord 8 du panneau 2 en ayant partiellement courbé les languettes 7. Comme représenté à la figure 4, il suffit à l'installateur de positionner un bord 6 entre les deux ailes 14 puis de faire glisser le panneau 2 dans la fente 5 du poteau 3 pour réaliser le montage. Le profilé 13 constitue un guide qui évite les coincements du panneau dans la fente 5 lors du montage.

[0027] Une autre fonction du profilé en U est de masquer la solution de continuité entre la paroi du panneau 2 et chacune des ailes 7 fléchies, au niveau du sommet des ondes concernées, solution de continuité qui se traduit par des espaces visibles à l'extérieur du poteau au niveau des sommets et qui nuit à l'esthétique du produit.

[0028] En se reportant cette fois aux figures 7 et 8 on voit, représenté en vue de coupe, le montage de deux panneaux 2 sur un poteau 3. La figure 7 illustre deux panneaux formant entre eux un angle droit et à la figure 8, les panneaux sont représenté faisant un angle plat, et ce avec les mêmes moyens de réception 4. Il s'agit des deux positions relatives extrêmes entre lesquelles les deux panneaux peuvent prendre un angle quelconque.

[0029] D'autres caractéristiques de l'invention auraient également pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de l'invention définie par les revendications ci-après.

[0030] Ainsi, le matériau des panneaux 2 peut-il être de toute nature (métal, matière plastique, bois,...) préservant la possibilité de réaliser par simple découpe des languettes élastiques 7.

Revendications

1. Structure de type claustra ou similaire, comportant au moins un panneau (2) sous forme d'une paroi mince présentant un profil en ondes et au moins un poteau (3), ledit poteau (3) comportant des moyens de réception (4) d'un bord (8) du panneau (2) formés par une fente longitudinale (5) limitée par deux bords (6), **caractérisée en ce que** l'épaisseur du panneau (E1) est supérieure à la largeur (E2) séparant les bords (6) de la fente (5) des moyens de réception (4) du poteau et **en ce qu'**à proximité du bord (8) le panneau (2) comporte des languettes (7) à effet ressort, obtenues par découpage des sommets (9) des ondes situés d'un même côté du panneau (2), lesdites languettes (7) coopérant avec l'un des bords (6) de la fente (5) du poteau (3) pour assurer un assujettissement sans jeu entre le poteau (3) et le panneau (2).
2. Structure de type claustra ou similaire selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** chaque languette (7) est obtenue en réalisant, au voisinage du

bord (8) du panneau, un évidement (10) d'un côté du sommet de l'onde concernée et deux découpes latérales (11) de l'autre côté de ce sommet et débouchant dans l'évidement (10).

5

3. Structure de type claustra ou similaire selon la revendication 1 **caractérisée en ce qu'elle** comporte un profilé en U (13) logé dans l'évidement (10) et les découpes latérales (11) de définition des languettes (7) assurant au montage un guidage du glissement du panneau (2) dans la fente (5) des moyens de réception (4) du poteau. 10
4. Structure de type claustra ou similaire selon la revendication 3 **caractérisée en ce que** le profilé en U (13) comporte une partie (15) d'emboîtement du bord (8) de chaque panneau. 15
5. Structure de type claustra ou similaire selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** le poteau (3) comporte des moyens de réception (4) de deux bords (8) de panneau permettant une angulation des deux panneaux comprise entre 90 et 180 degrés. 20

25

30

35

40

45

50

55

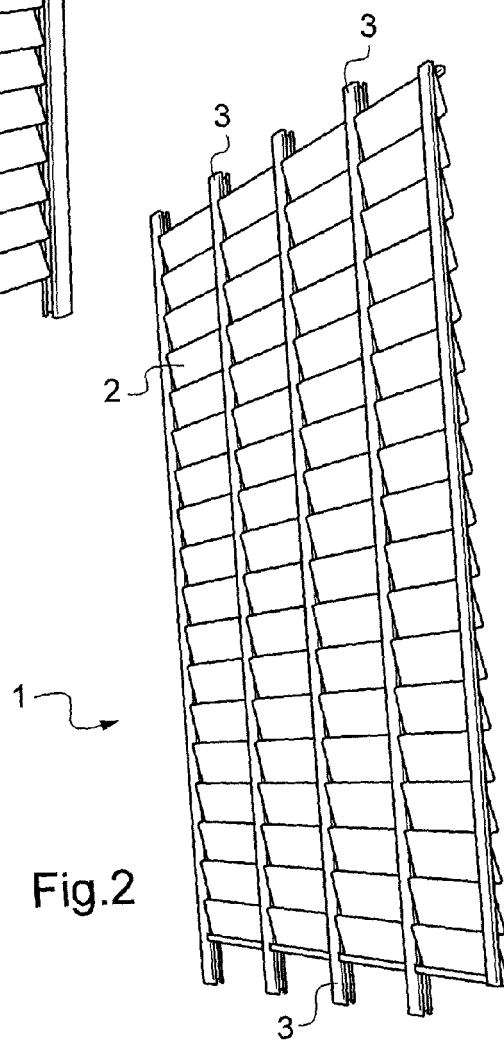
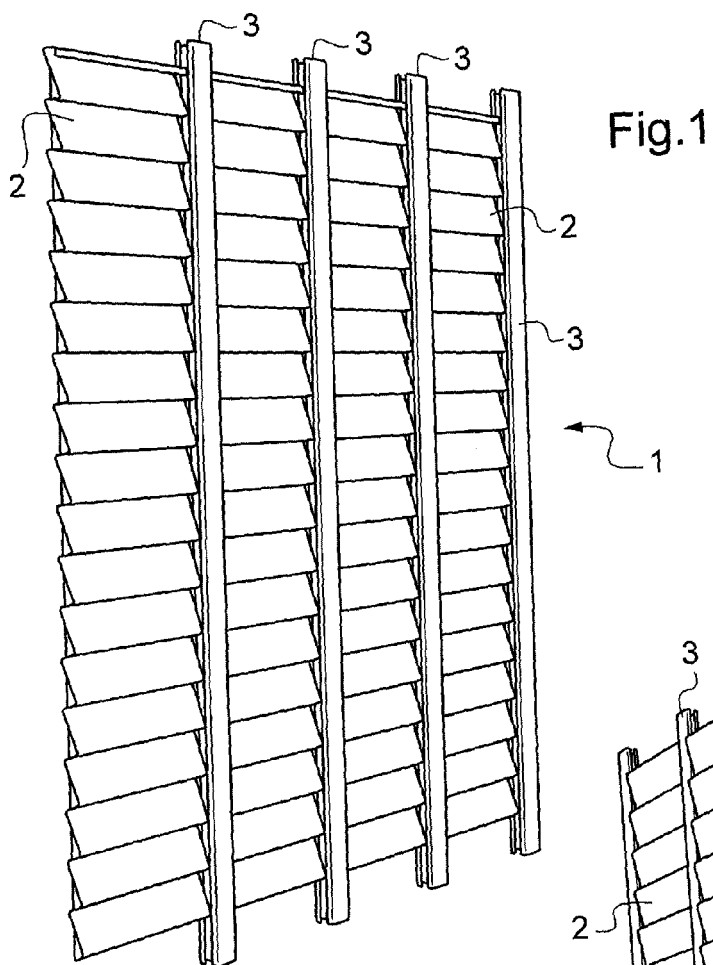


Fig.3

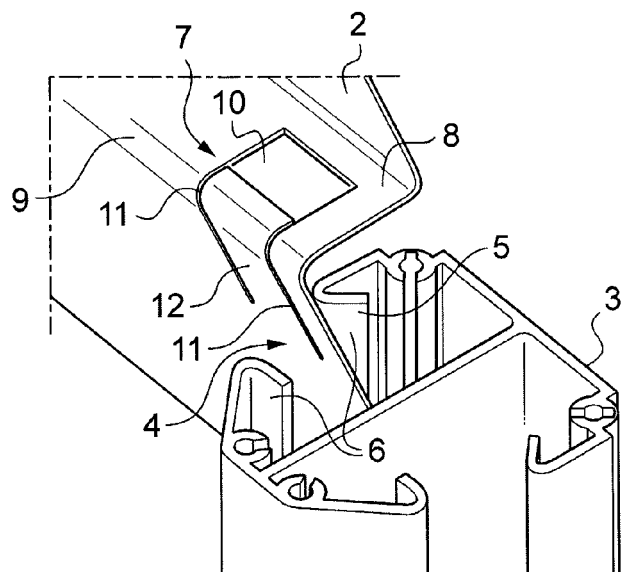
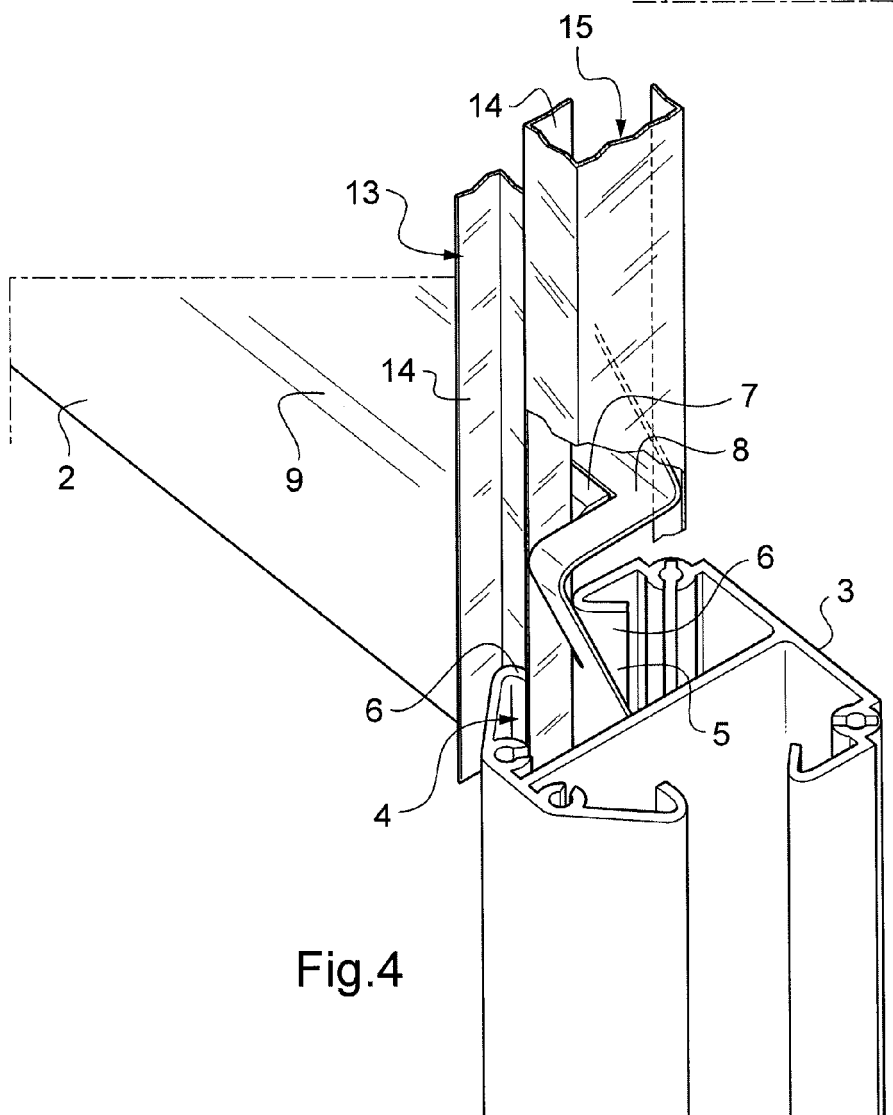
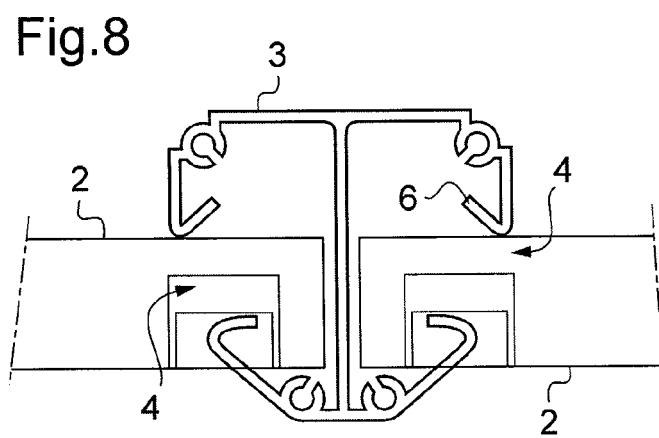
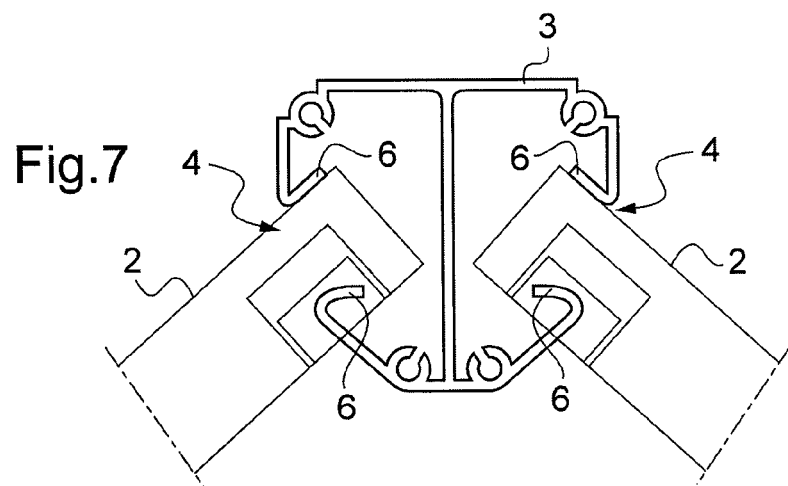
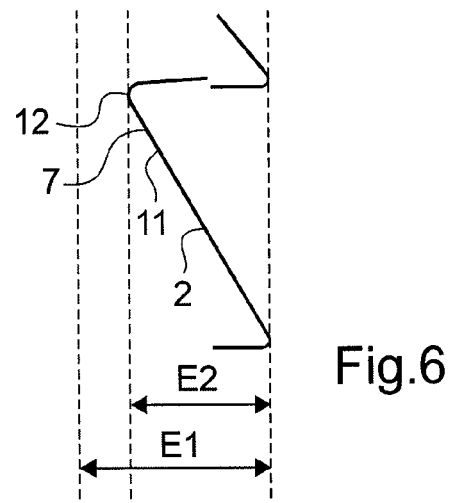
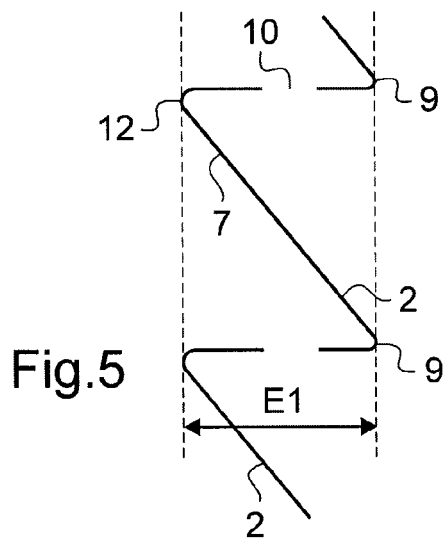


Fig.4







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 16 0326

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 3 452 501 A (ZIMMER ERNEST C ET AL) 1 juillet 1969 (1969-07-01) * colonne 1, ligne 28 - colonne 2, ligne 7 * * colonne 2, ligne 65 - colonne 3, ligne 65; figures 1-3,5,7,8 *	1,5	INV. E04H17/16 E04B2/74
A	FR 2 799 489 A1 (INNOVATION DU BATIMENT SOC [FR]) 13 avril 2001 (2001-04-13) * page 5, ligne 12 - page 6, ligne 8; figures 1,3 *	1	
A	US 5 628 495 A (GANDARA ENRIQUE P [US]) 13 mai 1997 (1997-05-13) * colonne 5, ligne 62 - colonne 6, ligne 15; figures 1,2 *	1	
A	WO 2005/049943 A1 (GRAM ENGINEERING PTY LTD [AU]; MANN RONALD LESLIE [AU]) 2 juin 2005 (2005-06-02) * page 10, ligne 24 - page 11, ligne 14; figure 4 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 12 août 2010	Examineur Porwoll, Hubert
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	

1
EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 10 16 0326

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.

12-08-2010

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3452501 A	01-07-1969	AUCUN	
FR 2799489 A1	13-04-2001	AUCUN	
US 5628495 A	13-05-1997	AUCUN	
WO 2005049943 A1	02-06-2005	GB 2423535 A US 2007221901 A1	30-08-2006 27-09-2007

EPO FORM P0460

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