

(19)



(11)

EP 3 228 772 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
11.10.2017 Bulletin 2017/41

(51) Int Cl.:  
**E04B 7/02 (2006.01)**      **E04B 7/04 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: 17164628.4

(22) Date de dépôt: 03.04.2017

(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**  
Etats de validation désignés:  
**MA MD**

(30) Priorité: 04.04.2016 FR 1652930

(71) Demandeur: **Spaciotempo**  
80420 Flixecourt (FR)

(72) Inventeurs:  
• **MOISAN, Peter**  
80310 PICQUIGNY (FR)  
• **DUCROCQ, Bernard**  
80620 FRANSU (FR)

(74) Mandataire: **Gaillarde, Frédéric F. Ch. et al**  
**Cabinet Germain & Maureau**  
31-33, rue de la Baume  
75008 Paris (FR)

### (54) STRUCTURE DÉMONTABLE POUR BÂTIMENT DE TYPE MÉTALLO-TEXTILE

(57) Structure démontable pour bâtiment métallotextile, comprenant :  
- une pluralité de pannes s'étendant selon une direction parallèle à un axe longitudinal de la structure, comprenant deux rainures transversales ;  
- une pluralité de fermes s'étendant dans une direction transverse auxdites pannes, comprenant une rainure longitudinale ;  
une desdites pannes étant fixée à une desdites fermes par un système d'attache (15). Ledit système d'attache comprend :

- un plateau (19) pour supporter une extrémité de ladite panne,  
- un cadre (23), agencé au niveau d'un bord (19a) dudit plateau, apte à pénétrer ladite panne ;  
- un cadre (25), agencé au niveau d'un bord (19b) dudit plateau, apte à pénétrer ladite ferme,  
ledit plateau (19) et lesdits cadres (23, 25) définissant une section en forme de U, et les premier et deuxième cadres (23, 25) pénétrant respectivement les rainures desdites panne et ferme.

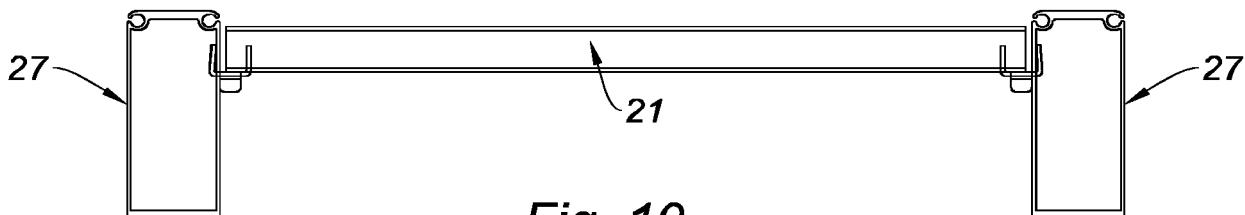


Fig. 10

## Description

**[0001]** La présente invention concerne une structure démontable pour bâtiment de type métallo-textile.

**[0002]** Dans la présente invention, on entend par « bâtiment démontable » un bâtiment à usage temporaire ou permanent, tel que, par exemple, un hangar, un chapiteau pour évènement sportif, une tente d'exposition, ou encore un bâtiment pour le stockage industriel.

**[0003]** Une structure démontable 1 de l'art antérieur est représentée à la figure 1.

**[0004]** Cette structure comprend classiquement un ensemble de poteaux 3 supportant une charpente 5 de toiture. Les poteaux délimitent typiquement des murs, non représentés.

**[0005]** La toiture consiste généralement en une toile textile par exemple en polychlorure de vinyle (non représentée), que l'on fixe sur la charpente pour se protéger des intempéries.

**[0006]** La charpente 5 comprend une pluralité de pannes 7 et de fermes 9. Les pannes 7 et les fermes 9 sont par exemple métalliques, notamment en acier ou en aluminium. Les fermes 9, encore appelées « arbalétriers », sont positionnées selon une direction sensiblement transverse auxdites pannes.

**[0007]** Les pannes 7 sont par exemple sensiblement équidistantes les unes des autres dans le sens de la largeur de la structure 1. Les fermes 9 sont quant à elles réparties sensiblement à équidistance les unes des autres dans le sens de la profondeur de la structure 1. Elles s'étendent le long de la largeur de la structure 1, reliant deux poteaux 3 entre eux. Chaque panne 7 est reliée au niveau de ses extrémités 7a, 7b à deux fermes 9 de façon à ce que, lorsque les pannes sont assemblées aux fermes de la structure, lesdites pannes s'étendent sensiblement sur toute la profondeur de la structure.

**[0008]** On se réfère à la figure 2 qui est une vue en coupe longitudinale partielle de la structure 1 de la figure 1, centrée sur une panne 7 et illustrant la liaison entre une panne 7 et deux fermes 9.

**[0009]** Afin d'assurer la liaison entre la panne 7 et les fermes 9, chaque ferme 9 comprend une accroche-panne 11, soudée ou boulonnée sur ladite ferme, tandis que la panne 7 comprend un about 13 fixé par soudage aux deux extrémités 7a, 7b de la panne. Alternativement la panne peut comprendre un crochet boulonné au niveau de chacune de ses extrémités.

**[0010]** Lors du montage de la structure 1, la panne 7 est fixée aux fermes 9 en insérant les abouts 13 ou crochets de chaque panne 7 dans les accroche-pannes 11 des fermes 9. Cette étape du montage de la structure démontable se révèle être particulièrement complexe et fastidieuse. Il en va de même lors du démontage de cette structure.

**[0011]** De plus, la fixation d'une panne 7 sur les deux fermes 9 avoisinantes nécessite que les pannes et fermes soient équipées des accroche-pannes 11 et des abouts 13 ou crochets préalablement à l'étape de mon-

tage de la structure 1.

**[0012]** La conception des pannes et des fermes selon l'art antérieur nécessite ainsi une première étape de fabrication des pannes et fermes et une deuxième étape d'assemblage de ces pannes et fermes avec leurs systèmes d'attache respectifs.

**[0013]** Cela induit par conséquent un temps et un coût de production relativement important pour le fabricant de telles pannes et fermes.

**[0014]** Par ailleurs, les accroche-pannes montées sur les fermes sont aujourd'hui adaptées pour coopérer avec des abouts ou crochets d'un type particulier, rendant généralement incompatible le montage de pannes d'un fabricant avec les fermes d'un autre fabricant.

**[0015]** D'autre part, le fait que les pannes et fermes comprennent dès leurs fabrications leurs systèmes d'attache respectifs complexifie leurs transports, en ce qu'il est nécessaire de protéger les systèmes d'attaches qui se trouvent en saillie des pannes et des fermes.

**[0016]** Enfin, lorsque la structure est assemblée, il a été constaté la présence d'un régime vibratoire engendré par le vent, entraînant un desserrage des boulons des accroche-pannes, ce qui peut se révéler dangereux pour le maintien de la structure notamment lors d'intempéries.

**[0017]** La présente invention vise à pallier les inconvénients induits par les structures de l'art antérieur, et se rapporte à cet effet à une structure démontable pour bâtiment de type métallo-textile, comprenant :

- une pluralité de pannes s'étendant selon une direction sensiblement parallèle à un axe longitudinal de la structure, au moins une desdites pannes compréhendant au moins deux rainures transversales ;
- une pluralité de fermes s'étendant dans une direction sensiblement transverse auxdites pannes, au moins une desdites fermes comprenant au moins une rainure longitudinale ;

au moins une desdites pannes étant fixée à au moins une desdites fermes par un système d'attache adapté pour maintenir ladite panne sur ladite ferme, ladite structure démontable étant remarquable en ce que ledit système d'attache comprend :

- un plateau de support de panne conformé pour supporter au moins une extrémité de ladite panne,
- un premier cadre de maintien de la panne, agencé au niveau d'un premier bord dudit plateau, apte à pénétrer ladite panne,
- un deuxième cadre de maintien de la panne, agencé au niveau d'un deuxième bord dudit plateau, apte à pénétrer ladite ferme,

ledit plateau et lesdits cadres définissant une section sensiblement en forme de U, et les premier et deuxième cadres de maintien dudit système d'attache pénétrant respectivement les rainures desdites panne et ferme.

**[0018]** Ainsi, en prévoyant une telle structure compre-

nant un tel système d'attache selon l'invention, on réalise de façon extrêmement simple l'assemblage entre les pannes et les fermes d'une structure. On évite par conséquent d'avoir à boulonner, à riveter, à souder voir à coller les pannes et les fermes entre elles comme c'est le cas pour les systèmes d'attache de l'art antérieur, ce qui permet d'optimiser le temps de construction de la structure. Cela trouve un intérêt d'autant plus important puisque le système d'attache selon l'invention équipe les structures de bâtiments démontables. Le temps et le procédé de démontage de ces structures se trouvent par conséquent également largement réduit et simplifié par rapport aux systèmes d'assemblage permanents de l'art antérieur.

**[0019]** Par ailleurs, en évitant le boulonnage des pannes et des fermes entre elles, on augmente la résistance de la structure aux régimes vibratoires engendrés par le vent en ce que le risque de desserrage des pannes sur les fermes est à présent supprimé.

**[0020]** D'autre part, le fait que le système d'attache présente une géométrie définissant une section sensiblement en forme de U dont chacun des cadres pénètrent la panne et la ferme sur laquelle la panne est fixée permet à ladite panne de transmettre à ladite ferme les efforts de compression, de cisaillement et de torsion, ce qui augmente la résistance mécanique de la structure.

**[0021]** Selon des caractéristiques toutes optionnelles de la structure démontable de l'invention :

- l'angle entre le plateau de support et au moins un desdits cadres du système d'attache est sensiblement égal à 90° ;
- en variante, l'angle entre le plateau de support et au moins un desdits cadres du système d'attache est sensiblement égal à 85°, ce qui permet d'améliorer la fixation sur une ferme, du système d'attache de l'invention ;
- le système d'attache peut comprendre deux cadres supplémentaires agencés respectivement au niveau de troisième et quatrième bords dudit plateau, lesdits cadres supplémentaires définissant avec ledit plateau une section sensiblement en forme de U s'étendant dans une direction transverse à la section en forme de U définie par ledit plateau et par les cadres de maintien de la panne, et s'étendant selon un sens opposé à celui défini par la section en forme de U définie par ledit plateau et par les cadres de maintien de la panne, relativement au plateau de support de panne. Cela permet avantageusement de renforcer la tenue mécanique du système d'attache lorsque ledit système équipe une structure de bâtiment démontable.
- le système d'attache selon l'invention est de préférence métallique ;
- la rainure transversale de la panne de la structure démontable selon l'invention est profilée au niveau d'au moins une des extrémités de ladite panne ;
- de même, la rainure longitudinale de la ferme de la

structure démontable selon l'invention est profilée au niveau d'au moins une des extrémités de ladite ferme ;

- le système d'attache comprend deux cadres supplémentaires agencés respectivement au niveau de troisième et quatrième bords du plateau, lesdits cadres supplémentaires définissant avec ledit plateau une section sensiblement en forme de U s'étendant dans une direction transverse à la section en forme de U définie par ledit plateau et par les cadres de maintien de la panne, et s'étendant selon un sens opposé à celui défini par la section en forme de U définie par ledit plateau et par les cadres de maintien de la panne, relativement au plateau de support de panne, la distance entre une paroi interne du deuxième cadre de maintien et une paroi latérale des cadres supplémentaires est avantageusement comprise entre 1,5 fois et 2,5 fois l'épaisseur de la paroi latérale de la ferme, ce qui permet de conférer à la structure de bâtiment démontable une excellente tenue mécanique au niveau du système d'attache de l'invention.

**[0022]** D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre et à l'examen des figures ci-anexées, dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue schématique d'une structure démontable de l'art antérieur;
- la figure 2 est une vue en coupe selon l'axe longitudinal de la panne de la structure de la figure 1, centrée sur ladite panne et illustrant la liaison entre ladite panne et deux fermes ;
- la figure 3 illustre le système d'attache selon un premier mode de réalisation de l'invention, en vue isométrique ;
- la figure 4 est une vue partielle de la structure de l'invention, illustrant la liaison entre une panne et une ferme de la structure, grâce au système d'attache de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue en coupe de la figure 4 selon l'axe longitudinal de la panne, centrée sur une extrémité de la panne et illustrant la liaison ladite panne avec la ferme grâce au système d'attache selon l'invention ;
- la figure 6 illustre une panne pouvant être utilisée dans la structure de l'invention, en vue isométrique ;
- la figure 7 illustre une ferme pouvant être utilisée dans la structure de l'invention, en vue isométrique ;
- la figure 8 illustre le système d'attache selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, en vue isométrique ;
- la figure 9 est une vue partielle de la structure de l'invention, illustrant la liaison entre une panne et une ferme de la structure, grâce au système d'attache de la figure 8 ;
- la figure 10 est une vue en coupe selon l'axe longi-

tudinal de la panne de la structure de la figure 9, centrée sur ladite panne et illustrant la liaison entre ladite panne et deux fermes ;

**[0023]** Sur l'ensemble des figures, des références identiques ou analogues représentent des organes ou ensembles d'organes identiques ou analogues.

**[0024]** On se réfère aux figures 3 et 4 auxquelles sont respectivement représentés le système d'attache 15 selon un premier mode de réalisation de l'invention et une structure démontable 17 comprenant le système d'attache 15.

**[0025]** Le système d'attache 15 est destiné à assurer l'assemblage entre une panne et une ferme d'une structure de bâtiment démontable de type métallo-textile. Le système d'attache 15 est de préférence métallique, par exemple en acier ou en aluminium.

**[0026]** Selon l'invention, le système d'attache 15 comprend un plateau 19 adapté pour supporter une extrémité 21a d'une panne 21 de la structure démontable 17.

**[0027]** Le plateau 19 présente par exemple une forme sensiblement rectangulaire comprenant quatre bords 19a, 19b, 19c, 19d.

**[0028]** Au niveau du premier bord 19a du plateau 19 est agencé un premier cadre 23 de maintien de la panne 21.

**[0029]** Le cadre 23 s'étend sensiblement sur toute la longueur du premier bord 19a.

**[0030]** Bien entendu, ce cadre peut s'étendre sur une partie seulement de la longueur du premier bord 19a.

**[0031]** Le premier cadre 23 définit un angle d'environ 90° avec le plateau 19.

**[0032]** Le premier cadre 23 est adapté pour pénétrer la panne 21, comme on va le voir dans la suite de la description.

**[0033]** Au niveau du deuxième bord 19b du plateau 19 est agencé un deuxième cadre 25 de maintien de la panne 21, comprenant une paroi interne 25a et une paroi externe 25b.

**[0034]** Le cadre 25 s'étend sensiblement sur toute la longueur du deuxième bord 19b.

**[0035]** Bien entendu, ce cadre peut s'étendre sur une partie seulement de la longueur du deuxième bord 19b.

**[0036]** Le deuxième cadre 25 définit également un angle d'environ 90° avec le plateau 19.

**[0037]** Le deuxième cadre 25 est quant à lui adapté pour pénétrer une ferme 27 de la structure démontable 17.

**[0038]** Le plateau 19 du système d'attache 15 définit, avec les premier et deuxième cadres 23, 25 de maintien de la panne, une section sensiblement en forme de U.

**[0039]** Lorsque le système d'attache 15 est monté sur la structure démontable 17, la section en forme de U s'étend parallèlement à un axe longitudinal de la panne 21. Cette section en forme de U s'étend par ailleurs vers le haut du plateau 19, lorsque l'on regarde le système d'attache 15 tel qu'il est représenté à la figure 3.

**[0040]** Lorsque le système d'attache 15 pénètre les

panne 21 et ferme 27, il permet de maintenir ladite panne sur ladite ferme, comme illustré à la figure 2.

**[0041]** Le système d'attache comprend en outre deux cadres 29, 31 supplémentaires, respectivement agencés au niveau des troisième et quatrième bords 19c, 19d du plateau 19.

**[0042]** Les cadres 29, 31 s'étendent respectivement sensiblement sur toute la longueur des troisième et quatrième bords 19c, 19d du plateau 19, mais peuvent tout à fait s'étendre sur une partie seulement de la longueur des troisième et quatrième bords 19c, 19d.

**[0043]** Le cadre 29, respectivement le cadre 31, comprend deux parois latérales 29a, 29b, respectivement 31a, 31b.

**[0044]** Les cadres 29, 31 définissent également chacun un angle d'environ 90° avec le plateau 19.

**[0045]** Le plateau 19 du système d'attache 15 définit, avec les cadres supplémentaires 29, 31, une section sensiblement en forme de U.

**[0046]** La section en forme de U définie par les cadres supplémentaires 29, 31 s'étend dans une direction transverse à la section en forme de U définie par ledit plateau et par les cadres 23, 25 de maintien de la panne, de sorte que lorsque le système d'attache 15 est monté sur la structure démontable 17, la section en forme de U définie par les cadres supplémentaires 29, 31 s'étend transversalement à l'axe longitudinal de la panne 21.

**[0047]** La section en forme de U définie par les cadres supplémentaires 29, 31 s'étend selon un sens opposé à celle définie par les cadres 23, 25 de maintien de la panne, relativement au plateau de support de panne. En d'autres termes, la section en forme de U définie par les cadres supplémentaires 29, 31 s'étend vers le bas du plateau 19, lorsque l'on regarde le système d'attache 15 tel qu'il est représenté à la figure 3.

**[0048]** Préférentiellement, la distance entre la paroi interne 25a du deuxième cadre 25 et la paroi latérale 29a, respectivement 31a, du cadre supplémentaire 29, respectivement 31, est comprise entre 1,5 fois et 2,5 fois l'épaisseur de la paroi latérale 37, 39 de la ferme 27 (visible à la figure 7). Cette plage de valeurs permet de conférer à la structure de bâtiment démontable une excellente tenue mécanique lorsque le système d'attache équipe la structure, tout en permettant un montage aisément du système d'attache dans la structure.

**[0049]** La présente invention concerne une structure démontable pour bâtiment de type métallo-textile, du type de celle mentionnée dans le préambule de la présente description.

**[0050]** A cet effet, la structure démontable de l'invention comprend une pluralité de pannes 21 et de fermes 27 réparties dans la structure démontable de manière équivalente à la représentation des structures de l'art antérieur faite dans le préambule de la description en référence à la figure 1.

**[0051]** Les pannes 21 et les fermes 27 sont par exemple métalliques, notamment en acier ou en aluminium.

**[0052]** Les pannes 21 s'étendent selon une direction

sensiblement parallèle à un axe longitudinal de la structure, et les fermes 27 s'étendent dans une direction sensiblement transverse auxdites pannes 21.

[0053] Selon l'invention, en référence aux figures 5 à 7, la fixation des pannes 21 sur les fermes 27 est assurée par le système d'attache 15 de l'invention.

[0054] Pour ce faire, une panne 21 de la structure démontable comprend deux rainures 33. Les rainures 33 sont de préférence transversales, par rapport à un axe longitudinal de la panne 21.

[0055] Les rainures 33 transversales sont préférentiellement mais non limitativement profilées au niveau des extrémités 21a, 21b de la panne 21.

[0056] De la même manière, une ferme 27 de la structure démontable comprend au moins une rainure 35. La rainure 35 est de préférence longitudinale, c'est-à-dire sensiblement parallèle à un axe longitudinal de la ferme 27.

[0057] Les rainures 35 longitudinales sont préférentiellement mais non limitativement profilées au niveau des extrémités 27a, 27b de la ferme 27 (aux figures 5 et 7, uniquement l'extrémité 27a de la ferme est visible).

[0058] Les rainures 35 longitudinales sont par exemple agencées sur chaque paroi latérale 37, 39 de la ferme 27.

[0059] Les rainures 33 et 35 sont dimensionnées pour recevoir respectivement les premier et deuxième cadres de maintien 23, 25 du système d'attache 15, de sorte que les premier et deuxième cadres 23, 25 de maintien pénètrent respectivement les rainures 33 et 35 des pannes 21 et ferme 27.

[0060] Selon un deuxième mode de réalisation du système d'attache 15, représenté à la figure 8, le premier et le deuxième cadres 23, 25 définissent respectivement avec le plateau 19 un angle d'environ 85°.

[0061] Cela permet avantageusement d'améliorer le maintien du système d'attache 15 sur une ferme, lorsqu'en cours de montage de la structure de l'invention le système d'attache est positionné dans la rainure de la ferme, et avant le positionnement de la panne sur le plateau de support du système d'attache.

[0062] La figure 9 illustre la liaison entre une panne 21 et une ferme 27 de la structure grâce au système d'attache 15 obtenu par le deuxième mode de réalisation de l'invention. La figure 10 est une vue en coupe selon l'axe longitudinal de la panne 21 de la structure de la figure 9, centrée sur la panne 21, sur laquelle on remarque la liaison entre la panne 21 et les deux fermes 27 au moyen d'un système d'attache selon le deuxième mode de réalisation de l'invention.

[0063] Le système d'attache 15 selon le premier ou deuxième mode de réalisation de l'invention est particulièrement bien adapté pour supporter une panne lorsque deux fermes sont distantes l'une par rapport à l'autre de 5 mètres environ, bien qu'il puisse tout à fait être dimensionné pour supporter une panne reliant deux fermes distantes d'une longueur supérieure ou inférieure à 5 mètres.

[0064] Grâce à la présente invention, on réalise de fa-

çon extrêmement simple l'assemblage entre les pannes et les fermes d'une structure. On évite par conséquent d'avoir à boulonner, à riveter, à souder voir à coller les pannes et les fermes entre elles comme c'est le cas pour les systèmes d'attache de l'art antérieur, ce qui permet d'optimiser le temps de construction de la structure. Cela trouve un intérêt d'autant plus important puisque le système d'attache selon l'invention est destiné à équiper les structures de bâtiments démontables. Le temps et le procédé de démontage de ces structures se trouvent par conséquent également largement réduit et simplifié par rapport aux systèmes d'assemblage permanents de l'art antérieur.

[0065] Par ailleurs, en évitant le boulonnage des pannes et des fermes entre elles, on augmente la résistance de la structure aux régimes vibratoires engendrés par le vent en ce que le risque de desserrage des pannes sur les fermes est à présent supprimé.

[0066] D'autre part, le fait que le système d'attache présente une géométrie définissant une section sensiblement en forme de U dont chacun des cadres pénètrent la panne et la ferme sur laquelle la panne est fixée permet à ladite panne de transmettre à ladite ferme les efforts de compression, de cisaillement et de torsion, ce qui augmente la résistance mécanique de la structure.

[0067] Comme il va de soi, la présente invention ne se limite pas aux seules formes de réalisation de ce système d'attache et de cette structure démontable, décrites ci-dessus uniquement à titre d'exemples illustratifs, mais elle embrasse au contraire toutes les variantes faisant intervenir les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

## Revendications

1. Structure démontable pour bâtiment de type métallo-textile, comprenant :

- une pluralité de pannes (21) s'étendant selon une direction sensiblement parallèle à un axe longitudinal de la structure, au moins une desdites pannes comprenant au moins deux rainures (33) transversales ;
- une pluralité de fermes (27) s'étendant dans une direction sensiblement transverse auxdites pannes (21), au moins une desdites fermes comprenant au moins une rainure longitudinale (35) ;

au moins une desdites pannes (21) étant fixée à au moins une desdites fermes (27) par un système d'attache (15) adapté pour maintenir ladite panne (21) sur ladite ferme (27),

ladite structure démontable étant caractérisée en ce que ledit système d'attache (15) comprend :

- un plateau (19) de support de panne conformé pour supporter au moins une extrémité de ladite panne,
- un premier cadre (23) de maintien de la panne, agencé au niveau d'un premier bord (19a) dudit plateau, apte à pénétrer ladite panne,
- un deuxième cadre (25) de maintien de la panne, agencé au niveau d'un deuxième bord (19b) dudit plateau, apte à pénétrer ladite ferme,
- ledit plateau (19) et lesdits cadres (23, 25) définissant une section sensiblement en forme de U, et les premier et deuxième cadres (23, 25) de maintien dudit système d'attache pénétrant respectivement les rainures (33, 35) desdites panne (21) et ferme (27).
2. Structure démontable pour bâtiment de type métallog-  
textile selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'angle entre le plateau (19) de support et au moins un desdits cadres (23, 25) du système d'attache (15) est sensiblement égal à 90°.
3. Structure démontable pour bâtiment de type métallog-  
textile selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'angle entre le plateau (19) de support et au moins un desdits cadres (23, 25) du système d'attache (15) est sensiblement égal à 85°.
4. Structure démontable pour bâtiment de type métallog-  
textile selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le système d'attache (15) comprend deux cadres supplémentaires (29, 31) agencés respectivement au niveau de troisième (19c) et quatrième (19d) bords dudit plateau (19), lesdits cadres supplémentaires définissant avec ledit plateau une section sensiblement en forme de U s'étendant dans une direction transverse à la section en forme de U définie par ledit plateau et par les cadres (23, 25) de maintien de la panne, et s'étendant selon un sens opposé à celui défini par la section en forme de U définie par ledit plateau et par les cadres de maintien de la panne, relativement au plateau (19) de support de panne.
5. Structure démontable pour bâtiment de type métallog-  
textile selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le système d'attache (15) est métallique.
6. Structure démontable pour bâtiment de type métallog-  
textile selon l'une des revendications 1 à 5, **carac-  
térisée en ce que** ladite rainure (33) transversale est profilée au niveau d'au moins une des extrémités (21a, 21b) de ladite panne (21).
7. Structure démontable pour bâtiment de type métallog-  
textile selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** ladite rainure longitu-  
dine (35) est profilée au niveau d'au moins une des extrémités (27a, 27b) de ladite ferme (27).
8. Structure démontable pour bâtiment de type métallog-  
textile selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel le système d'attache comprend deux cadres supplémentaires (29, 31) agencés respecti-  
vement au niveau de troisième (19c) et quatrième (19d) bords du plateau (19), lesdits cadres supplé-  
mentaires définissant avec ledit plateau une section sensiblement en forme de U s'étendant dans une direction transverse à la section en forme de U dé-  
finie par ledit plateau et par les cadres (23, 25) de maintien de la panne, et s'étendant selon un sens opposé à celui défini par la section en forme de U définie par ledit plateau et par les cadres de maintien de la panne, relativement au plateau (19) de support de panne, **caractérisée en ce que** la distance entre une paroi interne (25a) du deuxième cadre de main-  
tien (25) et une paroi latérale (29a, 31a) des cadres supplémentaires (29, 31) est comprise entre 1,5 fois et 2,5 fois l'épaisseur de la paroi latérale (37, 39) de la ferme (27).

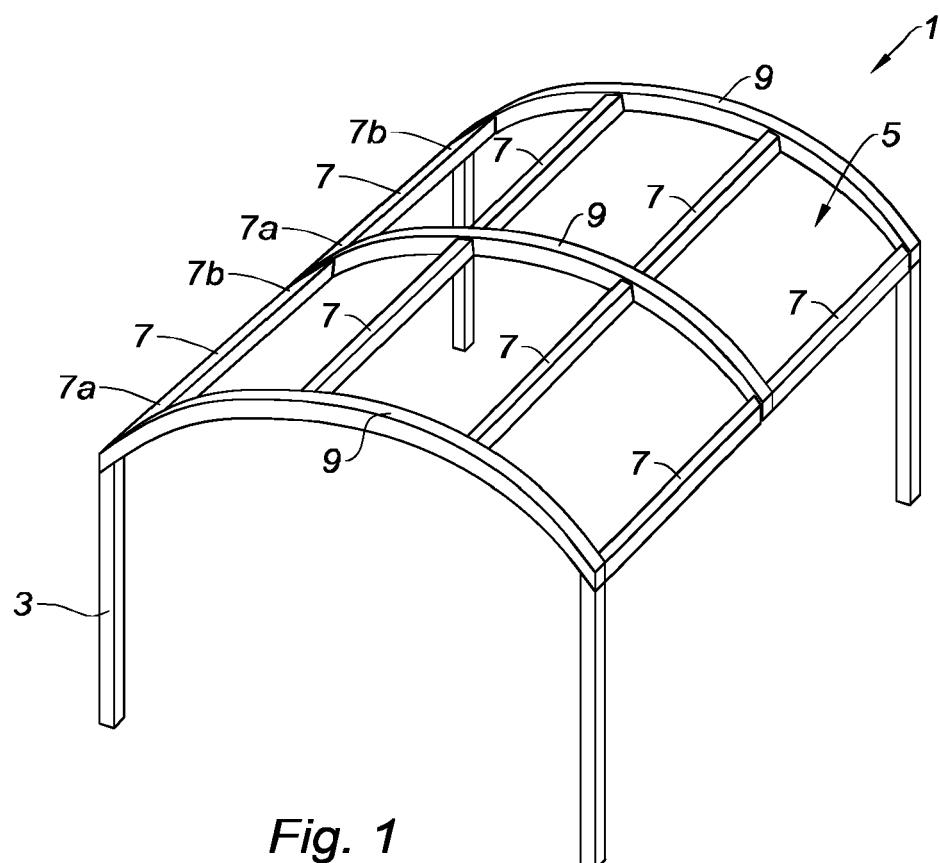


Fig. 1

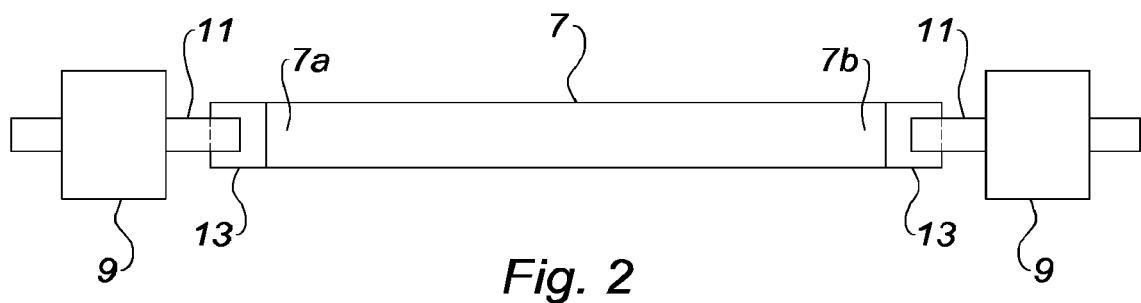


Fig. 2

ART ANTERIEUR

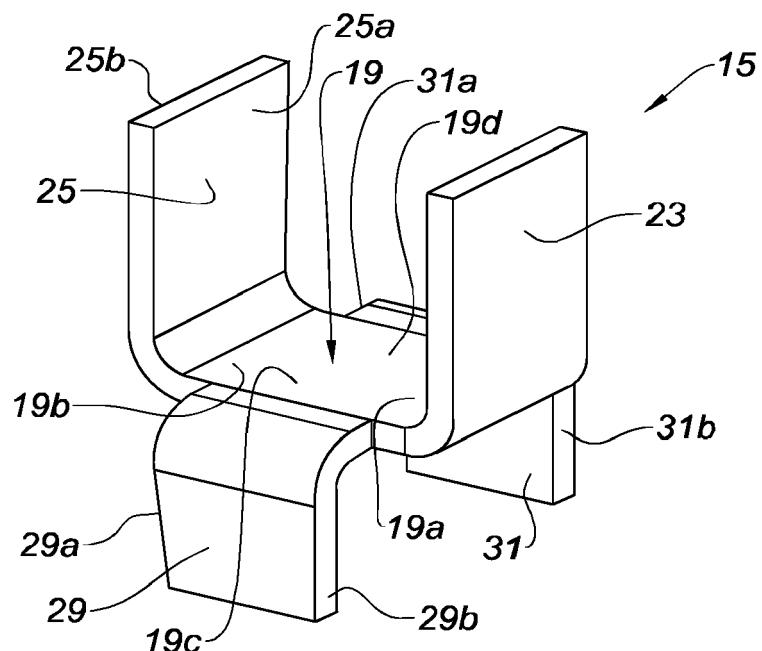


Fig. 3

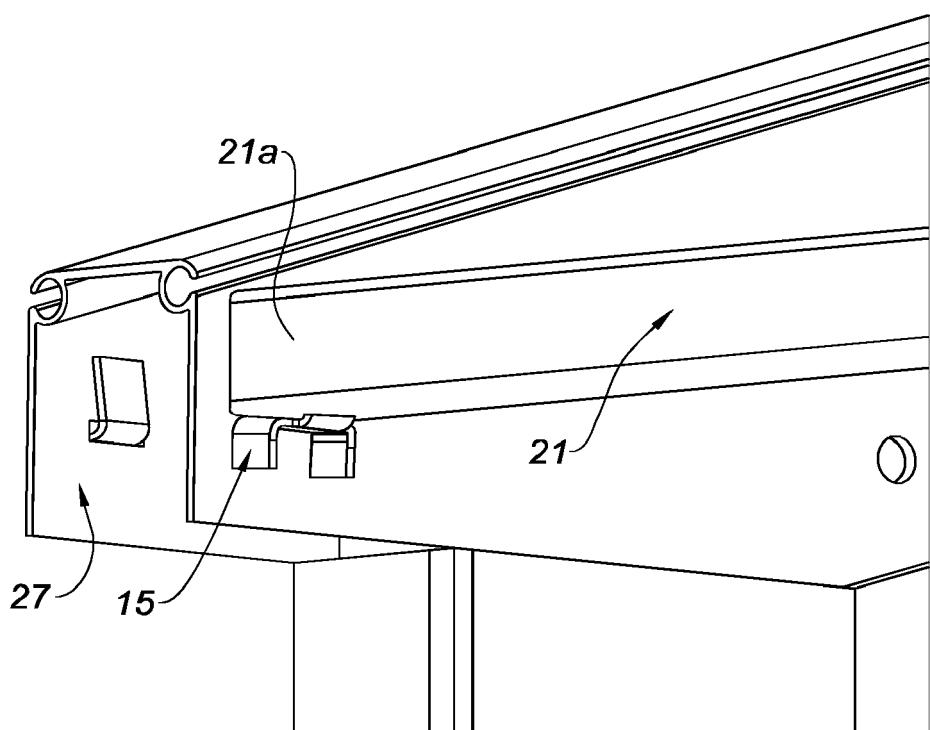
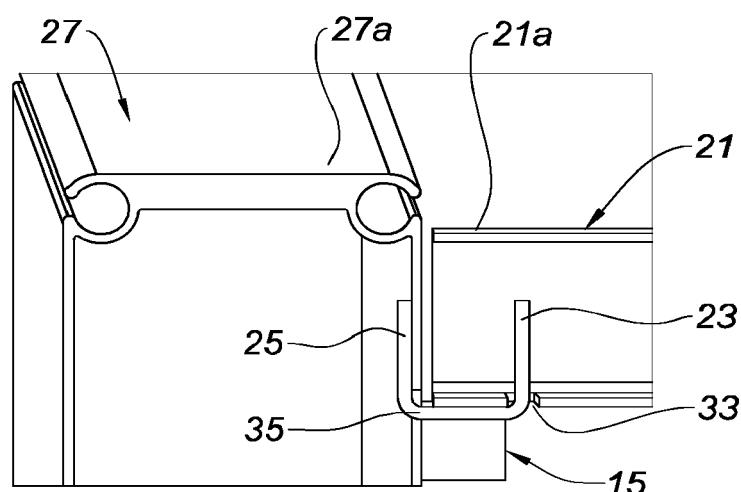
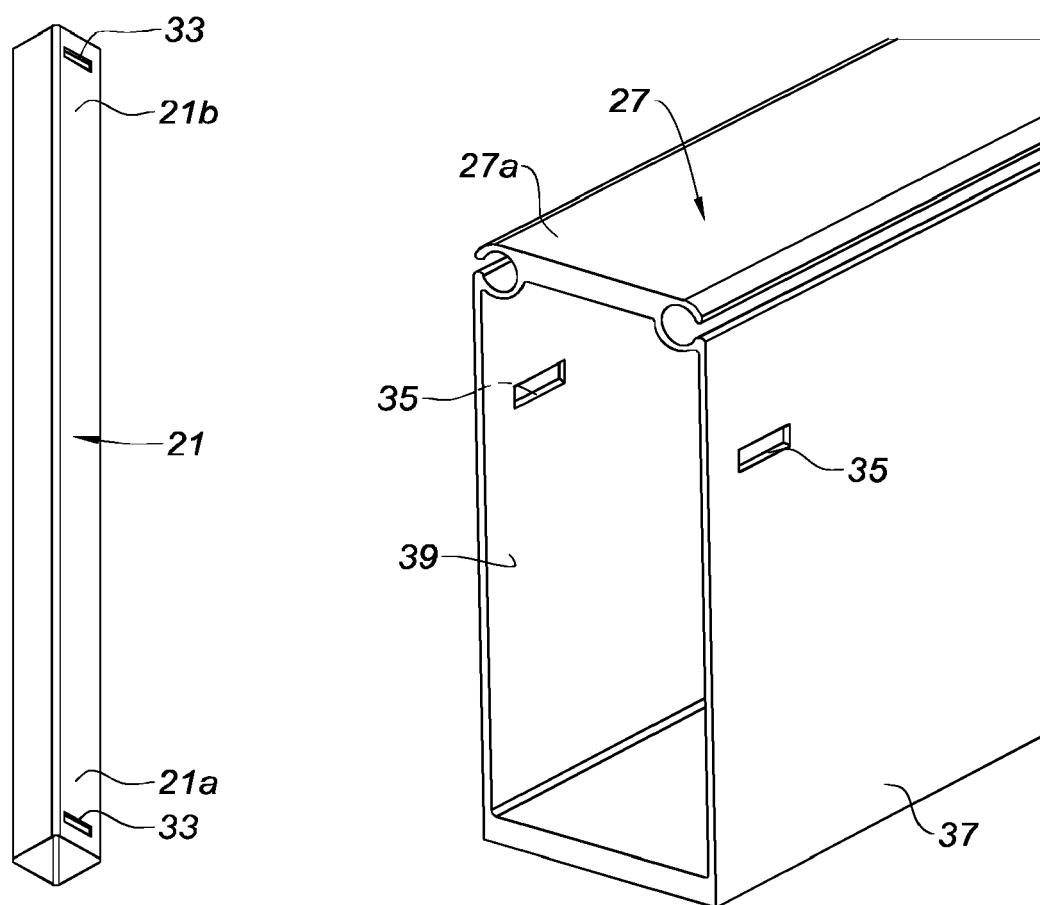


Fig. 4



*Fig. 5*



*Fig. 6*

*Fig. 7*

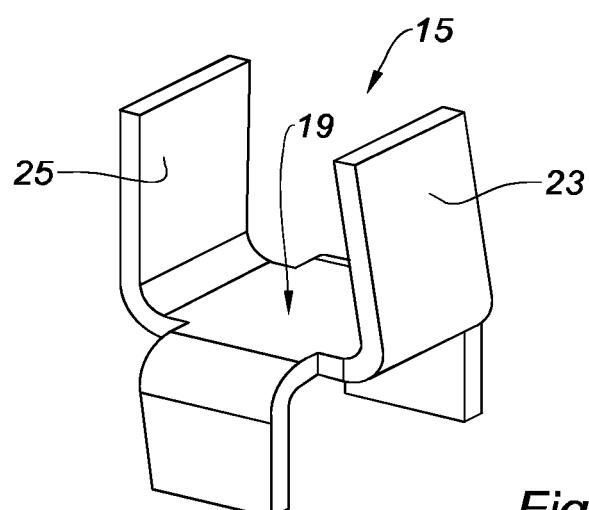


Fig. 8

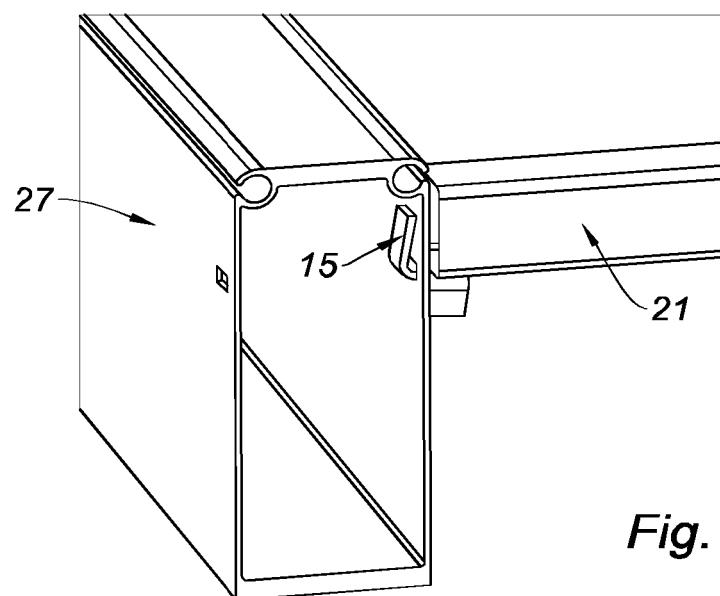


Fig. 9

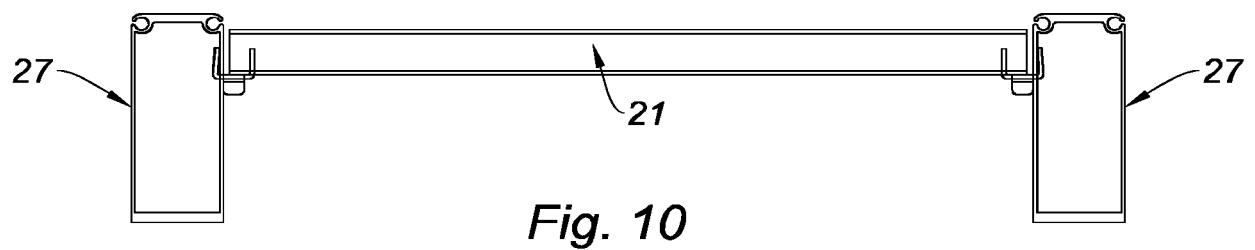


Fig. 10



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 17 16 4628

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS				CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée		
10	A WO 2014/121326 A1 (BURMON HOLDINGS PTY LTD [AU]) 14 août 2014 (2014-08-14) * alinéa [0129]; figures 5,17,23 * -----	1-8	INV. E04B7/02 E04B7/04	
15	A US 2006/150564 A1 (DUFUAULT EDDY S [US]) 13 juillet 2006 (2006-07-13) * revendication 2; figures 2,3,4,5,6 *	1-8		
20	A EP 0 551 202 A1 (WARD BUILDING SYSTEMS LTD [GB]) 14 juillet 1993 (1993-07-14) * colonne 9, lignes 21-32; figure 5 *	1-8		
25	A FR 2 536 802 A1 (PERFIL EN FRIOSA SA [ES]) 1 juin 1984 (1984-06-01) * page 4, ligne 25 - page 5, ligne 16; figures 1,2 *	1-8		
30	A GB 1 507 136 A (GAY HOLDINGS PTY LTD QUEENSLAN; GOLEBY L) 12 avril 1978 (1978-04-12) * page 1, ligne 64 - page 2, ligne 60; figures 1,2,3 *	1-8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)	E04B
35	A EP 2 574 702 A2 (HALTEC HALLENSYSTEME GMBH [DE]) 3 avril 2013 (2013-04-03) * revendication 1; figures 1-5 *	1-8		
40	A GB 1 417 584 A (SANDERS & FORSTER LTD; WOOD J F D) 10 décembre 1975 (1975-12-10) * revendication 1; figures 1-4 *	1-8		
45				
50	1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
55	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 31 juillet 2017	Examinateur Rosborough, John	
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				

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

EP 17 16 4628

5 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.

31-07-2017

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	WO 2014121326 A1	14-08-2014	AU 2013209390 A1	09-10-2014
			WO 2014121326 A1	14-08-2014
15	US 2006150564 A1	13-07-2006	AUCUN	
	EP 0551202 A1	14-07-1993	DE 69326483 D1	28-10-1999
			DE 69326483 T2	27-01-2000
			EP 0551202 A1	14-07-1993
20			GB 2263148 A	14-07-1993
	FR 2536802 A1	01-06-1984	ES 268823 U	01-06-1983
			FR 2536802 A1	01-06-1984
			GB 2133107 A	18-07-1984
25	GB 1507136 A	12-04-1978	AUCUN	
	EP 2574702 A2	03-04-2013	DE 102011083638 A1	28-03-2013
			EP 2574702 A2	03-04-2013
			ES 2568690 T3	03-05-2016
30			PL 2574702 T3	30-09-2016
			SI 2574702 T1	29-07-2016
	GB 1417584 A	10-12-1975	AUCUN	
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

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