

(19)



(11)

EP 2 816 165 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
24.12.2014 Bulletin 2014/52

(51) Int Cl.:
E04B 1/343 (2006.01) **E04H 1/12 (2006.01)**
E04B 1/61 (2006.01) **E04B 1/10 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **14173392.3**

(22) Date de dépôt: **23.06.2014**

(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) Inventeurs:
• **Potislavowski, Franck**
 59810 Lesquin (FR)
• **Adriaenssens, Mathilde**
 59139 Wattignies (FR)

(30) Priorité: **21.06.2013 FR 1355947**

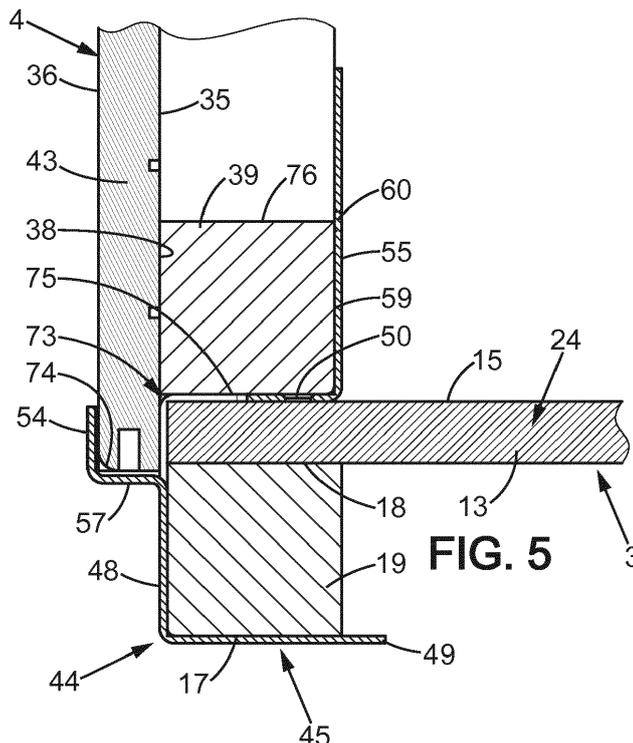
(74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud**
52, rue de la Victoire
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(71) Demandeur: **Castorama France**
59175 Templemars (FR)

(54) **Structure de cabanon en kit**

(57) 1. Structure de cabanon en kit comprenant :
- au moins un panneau de plancher (3),
- au moins un panneau mural (4),
- au moins une agrafe de maintien (44) adaptée pour maintenir ensemble le panneau mural (4) et le panneau de plancher (3), l'agrafe de maintien (44) comprenant une première portion (45) assemblée à une partie de la

portion de bord du panneau de plancher (3) et une deuxième portion (46) plaçable alternativement dans une configuration d'accueil où elle guide un déplacement du panneau mural (4) par rapport au panneau de plancher (3), et une configuration d'assemblage où elle maintient ensemble le panneau mural (4) et le panneau de plancher (3).



EP 2 816 165 A1

Description

[0001] La présente invention est relative aux structures de cabanon.

[0002] Plus particulièrement, l'invention se rapporte à un cabanon à monter soi-même à partir d'éléments préfabriqués. En guise de cabanon, on ne vise pas un bâtiment permettant d'être habité, mais plutôt un bâtiment pouvant servir de stockage, notamment d'objets d'utilisation courante, tels que des outils de jardin, de bricolage, de tondeuse, barbecue, ... ou un bâtiment jouet. De tels bâtiments ont la particularité d'être de faibles dimensions au sol, par exemple de l'ordre de 1 à 10 mètres carrés (m²) environ, et de pouvoir être montés par une personne seule ou un nombre très limité de personnes avec des outils disponibles facilement dans le commerce.

[0003] Ainsi, la présente invention ne vise pas des bâtiments complexes ou de plus grande taille en préfabriqués, qui nécessitent, pour être assemblés, une main d'oeuvre professionnelle et/ou des moyens complexes comme des engins de levage, par exemple.

[0004] On cherche notamment à simplifier au maximum le montage de tels bâtiments, afin de démocratiser leur utilisation. Toutefois, il reste essentiel de garantir la robustesse de l'assemblage.

[0005] A cet effet, selon l'invention, on prévoit une structure de cabanon en kit comprenant :

- au moins un panneau de plancher comprenant une surface porteuse destinée à être posée sur un sol, une surface interne opposée, et une portion de bord périphérique,
- au moins un panneau mural,

un premier et un deuxième panneaux étant choisis parmi le panneau de plancher et le panneau mural,

- au moins une agrafe de maintien adaptée pour maintenir ensemble le panneau mural et le panneau de plancher, l'agrafe de maintien comprenant une première portion assemblée ou adaptée pour être assemblée à une partie de la portion de bord du premier panneau définissant un bord latéral du cabanon s'étendant selon une direction latérale, et une deuxième portion solidaire de la première portion, et plaçable alternativement dans une configuration d'accueil où elle est adaptée pour coopérer avec le deuxième panneau pour guider un déplacement du panneau mural par rapport au panneau de plancher selon la direction latérale, et une configuration d'assemblage où elle est adaptée pour coopérer avec le deuxième panneau pour maintenir ensemble le panneau mural et le panneau de plancher.

[0006] Grâce à ces dispositions, on réalise de manière simple mais robuste l'assemblage du sol aux murs pour ce genre de bâtiments.

[0007] Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- 5 - le premier panneau est un panneau de plancher et le deuxième panneau est un panneau mural ;
- le panneau mural comprend une surface extérieure et une surface intérieure opposée, et une portion de bord périphérique, dans la configuration d'accueil, la deuxième portion de l'agrafe de maintien est adaptée pour coopérer avec une partie de la portion de bord périphérique du panneau mural ;
- 10 - dans la configuration d'accueil, la deuxième portion de l'agrafe de maintien comprend une section en U transversalement à la direction latérale, et présentant deux ailes parallèles adaptée pour coopérer respectivement avec la surface intérieure et extérieure du panneau mural ;
- la portion de bord périphérique du panneau mural comprend une tranche du panneau mural, ainsi qu'une surface opposée à la tranche, et en configuration d'assemblage, la deuxième portion de l'agrafe de maintien est adaptée pour coopérer avec la surface opposée à la tranche ;
- 15 - la première portion de l'agrafe de maintien comprend une section en U transversalement à la direction latérale, et présentant deux ailes parallèles adaptées pour coopérer respectivement avec la surface porteuse et la surface interne du panneau de plancher ;
- 20 - le panneau mural comprend une plaque fine et des projections faisant saillie par rapport à la plaque fine, la deuxième portion de l'agrafe de maintien adaptées pour coopérer avec au moins l'une des projections ;
- le panneau mural comprend une armature de tasseaux assemblés à la plaque fine, les tasseaux définissant lesdites projections ;
- 25 - le panneau mural est un premier panneau mural, l'agrafe de maintien est une première agrafe de maintien, la structure de cabanon comprenant en outre au moins un deuxième panneau mural et une deuxième agrafe de maintien identique à la première agrafe de maintien,
- 30 - le panneau mural comprend une plaque fine et des projections faisant saillie par rapport à la plaque fine, la deuxième portion de l'agrafe de maintien adaptées pour coopérer avec au moins l'une des projections ;
- le panneau mural comprend une armature de tasseaux assemblés à la plaque fine, les tasseaux définissant lesdites projections ;
- 35 - le panneau mural est un premier panneau mural, l'agrafe de maintien est une première agrafe de maintien, la structure de cabanon comprenant en outre au moins un deuxième panneau mural et une deuxième agrafe de maintien identique à la première agrafe de maintien,
- 40 - le panneau mural est un premier panneau mural, l'agrafe de maintien est une première agrafe de maintien, la structure de cabanon comprenant en outre au moins un deuxième panneau mural et une deuxième agrafe de maintien identique à la première agrafe de maintien,

un troisième et un quatrième panneaux étant choisis parmi le panneau de plancher et le deuxième panneau mural,

[0008] La deuxième agrafe de maintien comprenant une première portion assemblée ou adaptée pour être assemblée à une partie de la portion de bord périphérique du troisième panneau définissant un bord latéral du cabanon s'étendant selon une deuxième direction latérale, et une deuxième portion solidaire de la première portion, et plaçable alternativement dans une configuration d'accueil où elle coopère avec le quatrième panneau pour guider un déplacement du deuxième panneau mural par rapport au panneau de plancher selon la deuxième direction latérale, et une configuration d'assemblage où elle est adaptée pour coopérer avec le quatrième pan-

neau pour maintenir ensemble le deuxième panneau mural et le panneau de plancher ;

- les premier et deuxième panneaux muraux sont alignés, et les première et deuxième directions latérales sont les mêmes ;
- la structure de cabanon comprend en outre une agrafe de mur assemblable à la fois au premier et au deuxième panneaux muraux par déformation élastique, et adaptée pour maintenir ensemble les premier et deuxième panneaux muraux ;
- chaque panneau mural comprend une plaque fine et des projections faisant saillie par rapport à la plaque fine, l'agrafe de mur étant adaptée pour coopérer avec une projection de chaque panneau mural, ces projections étant juxtaposées ;
- chaque panneau mural comprend une armature de tasseaux assemblés à la plaque fine, les tasseaux définissant lesdites projections ;
- les premier et deuxième panneaux muraux forment un angle non nul, et les première et deuxième directions latérales sont différentes ;
- les panneaux muraux sont adaptés pour être mis en position les uns avec les autres par coopération de forme les uns avec les autres ;
- chaque panneau mural comprend une plaque fine portée par une armature, les armatures des panneaux muraux étant identiques, et définissant une géométrie en quinconce adaptée pour mise en position des panneaux muraux les uns avec les autres par coopération de forme ;
- la plaque fine diffère selon les panneaux, offrant une fonction choisie parmi la liste comprenant mur, porte, fenêtre, étagère ;
- la structure de cabanon comprend en outre un pignon surplombant le premier panneau mural, et adapté pour être assemblé à celui-ci.
- la structure de cabanon comprend en outre une agrafe de pignon assemblable à la fois au premier panneau mural et au pignon par déformation élastique, et adaptée pour maintenir ensemble le premier panneau mural et le pignon ;
- l'agrafe de mur et l'agrafe de pignon sont identiques ;
- le panneau de plancher est un premier panneau de plancher, et comprenant en outre un deuxième panneau de plancher identique au premier panneau de plancher, et assemblé à celui-ci ;
- les premier et deuxième panneaux de plancher coopèrent par coopération de forme ;
- chaque panneau de plancher comprend une plaque portée par une armature, les armatures des panneaux de plancher étant identiques, et définissant une géométrie en quinconce adaptée pour une superposition d'une plaque avec l'armature d'un panneau de plancher adjacent.

[0009] Selon un autre aspect, l'invention se rapporte à un procédé de fabrication d'un cabanon comprenant :

- on fournit au moins un panneau de plancher comprenant une surface porteuse posée sur un sol, une surface interne opposée, et une portion de bord périphérique,
- on fournit au moins un panneau mural,
- on fournit au moins une agrafe de maintien),
- on assemble une première portion de l'agrafe de maintien à une partie de la portion de bord du panneau de plancher définissant un bord latéral du cabanon s'étendant selon une direction latérale, avec une deuxième portion solidaire de la première portion dans une configuration d'accueil,
- avec la deuxième portion dans la configuration d'accueil, on guide un déplacement du panneau mural par rapport au panneau de plancher selon la direction latérale,
- on place la deuxième portion dans une configuration d'assemblage où elle coopère avec le panneau mural pour maintenir ensemble le panneau mural et le panneau de plancher.

[0010] Selon un autre aspect, l'invention se rapporte à un ensemble de structures de cabanon, les structures de cabanon différant par le nombre de panneaux de plancher et muraux identiques.

[0011] Selon un autre aspect, l'invention se rapporte à une agrafe de maintien comprenant les caractéristiques de l'agrafe de maintien d'une structure de cabanon..

[0012] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante d'une de ses formes de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins joints.

[0013] Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective en éclaté d'un cabanon selon un premier mode de réalisation,
- la figure 2 est une vue de dessous d'un sol du cabanon de la figure 1,
- la figure 3 est une vue latérale d'un panneau mural du cabanon de la figure 1,
- la figure 4 est une vue en perspective d'une agrafe de maintien utilisable dans le cadre de l'invention,
- la figure 5 est une vue en coupe selon la ligne V-V de la figure 2 de l'assemblage d'un panneau de plancher et d'un panneau mural utilisant l'agrafe de la figure 4, en configuration d'accueil,
- la figure 6 est une vue correspondant à la figure 5 avec l'agrafe de maintien en configuration d'assemblage,
- la figure 7 est une vue similaire à la figure 3 représentative de l'assemblage de panneaux muraux parallèle,
- la figure 8 est une vue en perspective de détail représentative de l'assemblage de panneaux muraux orthogonaux,
- la figure 9 est une vue latérale représentative de l'assemblage de pignon aux panneaux muraux
- la figure 10 est une vue en coupe similaire à la figure

5 prise dans un autre plan de coupe (X-X sur la figure 2), et

- la figure 11 est une vue en perspective d'une deuxième agrafe de maintien.

[0014] Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

[0015] La figure 1 représente schématiquement un cabanon 1 représentatif de l'invention. Le cabanon 1 comprend un plancher 2. Le plancher 2 comprend un ou plusieurs panneaux de plancher 3 comme, dans l'exemple représenté ici, deux panneaux de plancher 3 identiques. Les panneaux de plancher 3 seront décrites plus en détail ci-après par référence à la figure 2.

[0016] Le cabanon 1 comporte également des panneaux muraux 4 qui s'étendent verticalement selon l'axe Z depuis le plancher 2. On utilise notamment des panneaux muraux 4 ayant des dimensions extérieures identiques. Les panneaux muraux 4 peuvent représenter différentes fonctionnalités, tels que des panneaux muraux de cloison 5 pleins et opaques, des panneaux muraux fenêtre 6 partiellement translucides, et des panneaux muraux porte 7 comprenant un ouvrant 8 dimensionnés pour laisser passer un être humain. Les panneaux muraux 4 seront décrits plus en détail ci-après en relation avec les figures 3, 7 et 8.

[0017] Selon cet exemple de réalisation, la largeur l_4 des panneaux muraux 4 peut être corrélée aux dimensions (largeur l_3 et longueurs L_3) des panneaux de plancher 3. Dans l'exemple présenté ici, on utilise des panneaux de plancher 3 rectangulaires, dont la longueur est un nombre entier de fois la largeur (par exemple deux). Toujours dans cet exemple, la largeur des panneaux muraux 4 est égale à la largeur des panneaux de plancher 3.

[0018] Ainsi, dans l'exemple présenté utilisant deux panneaux de plancher 3, on utilise huit panneaux muraux 4, dont un panneau mural porte 7 et, par exemple, un panneau mural fenêtre 6.

[0019] Le cabanon 1 présente par ailleurs une structure de toit 9. La structure de toit 9 comprend une charpente 10 comprenant une ou plusieurs poutres transversales 11 reliant entre elles deux pignons 12 eux-mêmes assemblés à des panneaux muraux 4. Des tuiles 13 sont fixées à la charpente 10. Les dimensions des pignons 12 sont corrélées aux dimensions des panneaux muraux 4. Dans l'exemple présenté, on prévoit que la longueur L_{12} des pignons 12 corresponde à la largeur du cabanon 1 et, par conséquent, à la longueur d'un panneau de plancher 3.

[0020] On va maintenant décrire les panneaux de plancher en relation avec les figures 1 et 2. Comme cela est visible sur la figure 2, la présente description est donnée dans le cas où le plancher 2 comprend deux panneaux de plancher 3 identiques. Un panneau de plancher 3 comprend une plaque 13 à laquelle est assemblée une armature 14. La plaque 13 comprend une surface supérieure 15 et une surface inférieure opposée 16. La surface supérieure 15 est destinée à être placée à l'intérieur

du cabanon 1, et à recevoir des objets sur elle. L'armature 14 est assemblée à la surface inférieure 16 et comprend une surface porteuse 17 destinée à être posée sur le sol. Une surface de jonction 18 de l'armature 14 est opposée à la surface porteuse 17, et est assemblée à la surface inférieure 16 de la plaque 13.

[0021] L'armature 14 peut être réalisée comme une pluralité de tasseaux 19 indépendants entre eux. Par exemple, on utilise une pluralité de tasseaux 19 parallèles, s'étendant selon la largeur du panneau de plancher 3, et disposés espacés régulièrement les uns des autres selon la longueur de ce panneau de plancher 3. Le nombre et l'espacement des tasseaux 19 dépend des dimensions et caractéristiques mécaniques du cabanon 1. Les tasseaux ont une longueur sensiblement égale à la largeur l_3 du panneau de plancher 3. Ils peuvent être légèrement décalés longitudinalement, de manière à ce qu'une portion d'extrémité 20 du tasseau dépasse au delà de l'aplomb de la plaque 13. Par ailleurs, les tasseaux peuvent être disposés en quinconce, de sorte que deux tasseaux successifs le long de la longueur du panneau de plancher 3 voient leur extrémité 20 dépassant au-delà de l'aplomb de la plaque 13 dépasser, pour l'un, d'un premier côté 21 de la plaque 13 et, pour l'autre, d'un deuxième côté 22 opposé de la plaque 13.

[0022] Comme cela est visible sur la figure 2, deux panneaux de plancher 3 adjacents peuvent coopérer par superposition partielle. Dans l'exemple présenté, cette superposition partielle utilise la mise en oeuvre en quinconce des tasseaux 19. Ainsi, l'extrémité 20 dépassant au-delà de l'aplomb d'une plaque 13 va être située sous la plaque voisine. Les tasseaux des deux plaques sont alignés deux par deux. Le décalage longitudinal des tasseaux 19 permet également de définir un réceptacle 23 pour un tasseau d'une plaque adjacente, du côté opposé au côté où l'extrémité dépasse au-delà de l'aplomb de la plaque.

[0023] Le panneau de plancher 3 comprend également une portion de bord périphérique 71 (représentée en pointillé sur le panneau du haut, figure 2) qui définit un bord latéral 24 du cabanon, matérialisé en pointillés sur la figure 1 (et seulement pour le panneau du bas sur la figure 2). Cette portion de bord périphérique correspond à cette partie du panneau de plancher 3 susceptible d'être assemblée à un panneau mural 4. Comme on peut le voir en particulier sur la figure 2, les bords latéraux 24 comprennent, sur deux côtés, un ensemble de tasseaux 19 d'extrémité sur toute leur longueur et, sur les deux autres côtés, les extrémités 20 de certains tasseaux. Ainsi, la portion de bord périphérique d'un panneau de plancher 3 peut soit faire partie d'un bord latéral 24 du cabanon, soit, lorsqu'il est juxtaposé à un autre panneau de plancher 3, n'en pas faire partie.

[0024] On va maintenant décrire les panneaux muraux en relation avec les figures 3, 7 et 8. Un panneau mural 4 comprend une plaque 33 à laquelle est assemblée une armature 34. La plaque 33 comprend une surface intérieure 35 et une surface extérieure opposée 36. La sur-

face intérieure 35 est destinée à être placée à l'intérieur du cabanon 1. L'armature 34 est assemblée à la surface intérieure 35. Une surface de jonction 38 de l'armature 34 est assemblée à la surface intérieure 35 de la plaque 33.

[0025] L'armature 34 peut être réalisée comme une pluralité de tasseaux 39 indépendants entre eux. Par exemple, les tasseaux 39 sont disposés selon une forme de cadre autour du panneau mural 4. On définit une portion de bord périphérique 72 du panneau mural (matérialisée en pointillés sur la figure 3), qui comprend cette armature. Par exemple, on utilise deux tasseaux 39 horizontaux parallèles, s'étendant selon la largeur du panneau mural 4, et deux tasseaux 39 verticaux parallèles s'étendant selon la longueur du panneau mural 4. Les tasseaux horizontaux ont une longueur sensiblement égale à la largeur l_4 du panneau mural 4. Ils peuvent être légèrement décalés longitudinalement, de manière à ce qu'une portion d'extrémité 40 du tasseau dépasse au delà de l'aplomb de la plaque 33. Le décalage longitudinal des tasseaux 39 horizontaux permet également de définir un réceptacle 43 pour un tasseau d'une plaque adjacente, du côté opposé au côté où l'extrémité dépasse au-delà de l'aplomb de la plaque. Les tasseaux 39 verticaux ont une longueur sensiblement égale à la longueur L_4 de la plaque 33, en étant toutefois légèrement inférieure. On comprend ainsi que chaque panneau mural 4 comprend une portion de bord périphérique 72 et une portion centrale. La surface intérieure du panneau mural est donc définie comme la combinaison de la surface intérieure de la plaque 33 et la surface intérieure des tasseaux 39. La surface extérieure du panneau mural est la face opposée à cette dernière, et peut présenter un aspect esthétique particulier. La surface périphérique de tranche 73 du panneau mural est la surface tournée vers le haut, le bas et les côtés quand vu depuis le centre du panneau mural. Elle comprend une partie de surface de tranche 74 de la plaque 33 et une partie de surface de tranche 75 des tasseaux 39. Une surface opposée 76 est tournée vers le centre du panneau mural. Dans l'exemple présenté, la surface 76 appartient aux seuls tasseaux 39.

[0026] Comme cela est visible sur la figure 7, deux panneaux muraux 4 adjacents peuvent être mis en position les uns avec les autres par coopération de forme. Dans l'exemple présenté, cette mise en position utilise la mise en oeuvre des portions d'extrémité 40 dépassant des tasseaux 19 horizontaux. Ainsi, l'extrémité 40 dépassant au-delà de l'aplomb d'une plaque 33 va être située dans le réceptacle 43 de la plaque voisine. Les tasseaux horizontaux des deux plaques sont alignés deux par deux. Les tasseaux verticaux des deux plaques sont juxtaposés. Cette description est donnée ici pour deux panneaux muraux 4 juxtaposés dans un même plan. Toutefois, comme visibles sur la figure 8, l'utilisation de tasseaux horizontaux 39 dépassant et définissant des réceptacles 43 permet également de mettre en position deux par deux deux panneaux muraux 4 adjacents for-

mant un coin du cabanon, c'est-à-dire orthogonaux dans l'exemple présenté.

[0027] Par référence à la figure 4, on va maintenant décrire une agrafe de maintien 44 adaptée pour la solidarisation d'un panneau mural 4 et d'un panneau de plancher 3. L'agrafe de maintien 44 est présentée ici dans une configuration d'accueil. L'agrafe de maintien 44 se présente sensiblement sous la forme de deux portions 45 et 46 solidaires entre elles. L'agrafe de maintien 44 est par exemple métallique, formée dans une tôle emboutie, ou plastique, ou autre. Elle peut notamment être réalisée d'un seul tenant. La première portion 45 comprend sensiblement une section comprenant un profil en U 47 comprenant une base 48 de laquelle s'étendent deux ailes 49 et 50 parallèles entre elles et orthogonales à la base 48. Une surface interne 51 est une surface disposée à l'intérieur de la forme profilée en U.

[0028] La deuxième portion 46 présente également un profil en U 52. Ce profil en U 52 comprend une base 53 de laquelle s'étendent deux ailes 54 et 55 parallèles entre elles et orthogonales à la base 53. Une surface interne 56 est une surface disposée à l'intérieur de la forme profilée en U.

[0029] Dans l'exemple présenté, la base 53 de section en U 52 de la deuxième portion 46 est réalisée dans l'aile 50 de la section en U 47 de la première portion 45. La surface interne 56 est opposée à la surface interne 51. L'aile 54 peut être réalisée directement dans la continuité de la base 48 de la première portion 45. Dans ce cas, la base 53 de la deuxième portion 46 sépare d'une part la base 48 de la première portion 45 et, d'autre part, l'aile 54 de la deuxième portion 46. Dans le cas d'une réalisation par emboutissage d'une tôle d'acier, cette réalisation peut être mise en oeuvre par découpe dans la base 53. Dans la variante représentée, cette découpe s'étend à la fois dans la base 53 et dans la base 48 de la première portion 45, de sorte que l'aile 54 et décalée latéralement de la base 48 en étant portée par un renvoi 57 obtenu par découpe de la base 48. Ainsi, dans le mode de réalisation présenté, l'écart latéral entre les deux ailes 54 et 55 de la deuxième portion 46 est supérieur à l'écart latéral entre l'aile 55 et la base 48. Par ailleurs, les deux ailes 54 et 55 sont également décalées verticalement. Ainsi, la base 53 du profilé en U 52 de la deuxième portion 46 ne présente pas nécessairement une section droite, mais présente ici une section en S, comprenant l'aile 50, une partie de la base 48, et le renvoi 57.

[0030] L'aile 55 comprend une zone de faiblesse 59 destinée à permettre un pliage facile de l'aile 55 en deux, autour d'un axe de pliage.

[0031] La figure 5 présente l'agrafe de maintien 44 assemblée à un panneau de plancher 3 et un panneau mural 4. L'agrafe de maintien 44 coopère avec la portion de bord périphérique 24 du panneau de plancher 3. En particulier, l'agrafe de maintien 44 coopère avec l'assemblage du tasseau 19 et de la plaque 13. Ainsi, la tranche du panneau de plancher 3 est reçue dans la première portion 45 de l'agrafe de maintien 44. On peut prévoir un

montage pour que la première portion 45 enserme la tranche du panneau de plancher 3. Ainsi, l'aile 49 est au contact de la surface porteuse 17, et l'aile 50 opposée est au contact de la surface supérieure 15 de la plaque 13. La base 48 est en contact de l'un et/ou de l'autre des tranches du tasseau 19 et de la plaque 13. La coupe présentée sur la figure 5 correspond à une coupe transversale orthogonale à la direction d'extension des tasseaux. Ainsi, on utilise ici le fait que les tasseaux 19 extrémité sont fixés en bordure de la plaque 13. La figure 10 représente une coupe verticale selon l'axe d'un tasseau 19 (donc orthogonale à la précédente).

[0032] L'agrafe de maintien 44 coopère avec la portion inférieure du panneau mural 4. En particulier, l'agrafe de maintien 44 coopère avec l'assemblage du tasseau 39 et de la plaque 43. Ainsi, la tranche du panneau mural 4 est reçue dans la deuxième portion 46 de l'agrafe de maintien 44. Ainsi, l'aile 54 est au contact de la surface extérieure 36, et l'aile 55 opposée est au contact de la surface intérieure du tasseau 39. La base 53 est en contact de l'un et/ou de l'autre des tranches du tasseau 39 et de la plaque 33. Dans l'exemple présenté, on observe un décalage vertical entre l'extrémité inférieure de la plaque 43 et l'extrémité inférieure du tasseau 39. Ce profil correspond au profil de la base 53 de la deuxième portion 46 de l'agrafe de maintien 44. Comme cela est visible, sur la figure 5, la plaque 43 est maintenue entre l'aile 54 et la base 48 de la première portion 44. Le renvoi 57 reçoit l'extrémité inférieure de la plaque 43, et la base 53 reçoit l'extrémité de surface inférieure du tasseau 39.

[0033] La coopération entre le panneau mural 4 et l'agrafe de maintien 44, dans sa configuration d'accueil représentée ici, est suffisamment serrée pour permettre un maintien provisoire du panneau mural, et suffisamment lâche pour permettre de faire coulisser le panneau mural par translation selon la direction orthogonale au plan de coupe sur la figure 5. C'est-à-dire que le panneau mural peut coulisser selon une direction latérale correspondant à la direction dans laquelle le bord latéral du cabanon s'étend. Une fois le panneau mural 4 placé correctement, on déforme plastiquement la portion charnière 60 de la deuxième aile 55 de manière à ce que l'extrémité périphérique 61 de sa deuxième aile se rabatte parallèlement à la base 50, et enserme avec celle-ci le tasseau 39. Cette déformation est par exemple mise en oeuvre au marteau. L'extrémité périphérique 61 coopère alors avec la surface opposée à la surface de tranche de la paroi murale. On pourra remarquer que, dans cette configuration d'assemblage, quatre plans orthogonaux du panneau mural 4 coopèrent avec l'agrafe de maintien 44, pour assurer un excellent maintien du panneau mural 4.

[0034] Comme évoqué ci-dessus, des panneaux muraux 4 juxtaposés peuvent être maintenus ensemble par une ou plusieurs agrafes de maintien 62. Une agrafe de maintien 62 selon un exemple approprié est représentée sur la figure 11. Celle-ci se présente sensiblement avec une forme en U comprenant une base 63 à partir de la-

quelle s'étendent deux ailes parallèles latérales 64 et 65. Les deux ailes latérales 64, 65 sont déformables élastiquement, et sollicitent les panneaux l'un vers l'autre. Les ailes 64,65 peuvent également comprendre des harpons ou autres éléments empêchant leur retrait une fois assemblées. Les agrafes de maintien 62 sont par exemple montées au marteau.

[0035] La figure 9 représente schématiquement l'assemblage des pignons 12 aux panneaux muraux 4. Seuls deux murs (chacun composés d'un ou plusieurs panneaux muraux) du cabanon 1 sont assemblés chacun à un pignon 12. Dans l'exemple présenté, il s'agit du mur comprenant le panneau mural porte et du mur opposé (c'est celui-ci qui est visible sur la figure 9). Comme cela est visible sur la figure 9, la longueur du pignon correspond sensiblement à la longueur du mur, c'est-à-dire un nombre entier, au moins égal à 1, de fois la largeur d'un panneau de plancher 3. Le pignon 12 peut se présenter sous la forme d'une plaque 66 assemblée à un cadre 67. Le cadre 67 est par exemple réalisé sous la forme d'une pluralité de tasseaux 68, similaires aux tasseaux précédemment décrits pour les panneaux muraux 4. Le pignon 12 comprend également une structure 69 susceptible de recevoir les poutres de la structure de toit.

[0036] On notera qu'on pourra assembler les panneaux muraux 4 avec les pignons 12 à l'aide d'agrafes de maintien, et en particulier avec des agrafes de maintien 62 identiques à celles décrites précédemment utilisées pour l'assemblage des panneaux muraux 4 entre eux.

[0037] La présente description a été donnée pour un cabanon 1 présentant deux panneaux de plancher juxtaposés. En utilisant plus de panneaux de plancher juxtaposés selon la même direction, on peut agrandir la longueur du cabanon 1. Il suffit de disposer du nombre suffisant de panneaux muraux 4, et de poutres 11 de longueur adaptée. On peut également juxtaposer plus de panneaux de plancher selon la direction transverse. Dans ce cas, on devra avoir recours à des pignons 12 différents.

[0038] Ainsi, avec les mêmes éléments de base, on peut facilement construire des cabanons de dimensions différentes. De plus, on peut utiliser de manière interchangeable des panneaux muraux ayant des fonctionnalités différentes, tel qu'une porte, une fenêtre, une étagère intégrée, ou autre.

[0039] Dans la description ci-dessus, les agrafes de maintien 44 sont présentées comme étant des objets individuels à assembler aux différents panneaux. En variante, toutefois, elles pourraient être livrées pré-assemblées d'ores et déjà sur un panneau de plancher, ou un panneau mural. Les panneaux de plancher, les panneaux muraux, et les pignons sont montés en usine.

[0040] Ci-après, on décrit un exemple de mise en oeuvre d'un assemblage d'un cabanon 1 tel que décrit ci-dessus. Pour commencer, on assemble entre eux deux panneaux de plancher 3 par juxtaposition et coopération de forme. On fixe ensemble les panneaux de

plancher 3 par un vissage, en profitant du fait que l'extrémité 20 d'un tasseau 14 dépasse sous la plaque 13 d'un panneau de plancher 3 adjacent. Ainsi, on visse par au-dessus à travers la plaque 13 pour la fixer à un tasseau 14 d'un panneau de plancher 3 voisin.

[0041] On monte les agrafes de maintien 44 sur les panneaux de plancher 3. Au besoin, on les y maintient par l'intermédiaire d'une vis 70 vissée dans un alésage prévu à cet effet de l'aile 50. Puis on monte les panneaux muraux 4 dans les agrafes de maintien 44, en les faisant coulisser transversalement, le cas échéant, de manière à les faire correspondre les uns avec les autres par coopération des portions d'extrémités 40 et des réceptacles 43. On utilise par exemple deux agrafes de maintien par panneau mural. On assemble entre eux les panneaux muraux 4 voisins à l'aide des agrafes de maintien 62. On utilise par exemple trois agrafes de maintien 62 pour chaque liaison entre deux panneaux muraux. On assemble les pignons 12 aux panneaux muraux 4 dédiés, par exemple à l'aide de la même agrafe de maintien 62. On utilise par exemple deux agrafes de maintien 62 par panneau mural pour la fixation au pignon 12. On fixe les poutres 11 entre les deux pignons 12, et on assemble les tuiles 13 à la charpente.

[0042] Ci-dessus, on a présenté une réalisation qui convient bien au bois, avec des panneaux faits de plaque assemblés à une armature de tasseaux. Le cas échéant, on n'utilise pas nécessairement de tels tasseaux, mais simplement des projections faisant saillie depuis les plaques, notamment de manière localisée à l'endroit où sont reçues les agrafes de maintien. Une telle mise en oeuvre est adaptée au bois ou au plastique, par exemple.

[0043] Ci-dessus, on a présenté une agrafe de maintien à assembler au panneau de plancher. Toutefois, l'agrafe de maintien pourrait être pré-assemblée au panneau de plancher en usine. Dans un tel cas, l'agrafe de maintien pourrait même être réalisée intégrale avec le panneau de plancher.

[0044] Ci-dessus, on a décrit un mode de réalisation où l'agrafe de maintien est assemblée au panneau de plancher, et guide un déplacement du panneau mural dans sa configuration d'accueil. Toutefois, une structure inversée semble envisageable, dans laquelle l'agrafe de maintien est assemblée au panneau mural, et présente des configurations d'accueil et d'assemblage coopérant avec le panneau de plancher respectivement pour le guidage et la fixation.

Revendications

1. Structure de cabanon en kit comprenant :

- au moins un panneau de plancher (3) comprenant une surface porteuse (17) destinée à être posée sur un sol, une surface interne (15) opposée, et une portion de bord périphérique,
- au moins un panneau mural (4),

un premier et un deuxième panneaux étant choisis parmi le panneau de plancher (3) et le panneau mural (4),

- 5 - au moins une agrafe de maintien (44) adaptée pour maintenir ensemble le panneau mural (4) et le panneau de plancher (3), l'agrafe de maintien (44) comprenant une première portion (45) assemblée ou adaptée pour être assemblée à une partie de la portion de bord du premier panneau définissant un bord latéral (24) du cabanon s'étendant selon une direction latérale, et une deuxième portion (46) solidaire de la première portion (45), et plaçable alternativement dans
- 10 une configuration d'accueil où elle est adaptée pour coopérer avec le deuxième panneau pour guider un déplacement relatif du panneau mural (4) et du panneau de plancher (3) selon la direction latérale, et une configuration d'assemblage où elle est adaptée pour coopérer avec
- 15 deuxième panneau pour maintenir ensemble le panneau mural (4) et le panneau de plancher (3).

- 25 2. Structure de cabanon en kit selon la revendication 1, dans laquelle le premier panneau est un panneau de plancher (3) et le deuxième panneau est un panneau mural (4), et de préférence
- 30 dans laquelle le panneau mural (4) comprend une surface extérieure (36) et une surface intérieure (35) opposée, et une portion de bord périphérique (72), dans laquelle, dans la configuration d'accueil, la deuxième portion (46) de l'agrafe de maintien (44) est adaptée pour coopérer avec une partie de la portion de bord périphérique du panneau mural (4).

- 35 3. Structure de cabanon en kit selon la revendication 2, dans laquelle, dans la configuration d'accueil, la deuxième portion (46) de l'agrafe de maintien (44) comprend une section en U transversalement à la direction latérale, et présentant deux ailes (54, 55) parallèles adaptées pour coopérer respectivement
- 40 avec la surface intérieure (35) et extérieure (36) du panneau mural (4), et de préférence
- 45 dans laquelle la portion de bord périphérique (71) du panneau mural (4) comprend une tranche (73) du panneau mural, ainsi qu'une surface opposée (76) à la tranche, et dans laquelle, en configuration d'assemblage, la deuxième portion (46) de l'agrafe de
- 50 maintien (44) est adaptée pour coopérer avec la surface opposée (76) à la tranche.

- 4. Structure de cabanon en kit selon l'une des revendications 1 à 3, dans laquelle la première portion (45) de l'agrafe de maintien (44) comprend une section en U transversalement à la direction latérale, et présentant deux ailes parallèles (50, 51) adaptées pour coopérer respectivement avec la surface porteuse
- 55

- (17) et la surface interne (15) du panneau de plancher (3).
5. Structure de cabanon en kit selon l'une des revendications 1 à 4, dans laquelle le panneau mural (4) comprend une plaque fine (33) et des projections (39) faisant saillie par rapport à la plaque fine (33), la deuxième portion (46) de l'agrafe de maintien (44) étant adaptée pour coopérer avec au moins l'une des projections (39), et de préférence dans laquelle le panneau mural (4) comprend une armature de tasseaux (39) assemblés à la plaque fine (33), les tasseaux définissant lesdites projections.
6. Structure de cabanon en kit selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans laquelle le panneau mural (4) est un premier panneau mural, l'agrafe de maintien (44) est une première agrafe de maintien, la structure de cabanon comprenant en outre au moins un deuxième panneau mural (4) et une deuxième agrafe de maintien (44) identique à la première agrafe de maintien, un troisième et un quatrième panneaux étant choisis parmi le panneau de plancher (3) et le deuxième panneau mural (4), la deuxième agrafe de maintien (44) comprenant une première portion (45) assemblée ou adaptée pour être assemblée à une partie de la portion de bord périphérique du troisième panneau définissant un bord latéral (24) du cabanon s'étendant selon une deuxième direction latérale, et une deuxième portion (46) solidaire de la première portion (45), et plaçable alternativement dans une configuration d'accueil où elle est adaptée pour coopérer avec le quatrième panneau pour guider un déplacement du deuxième panneau mural (4) par rapport au panneau de plancher (3) selon la deuxième direction latérale, et une configuration d'assemblage où elle est adaptée pour coopérer avec le quatrième panneau pour maintenir ensemble le deuxième panneau mural (4) et le panneau de plancher (3).
7. Structure de cabanon en kit selon la revendication 6, dans laquelle les premier et deuxième panneaux muraux (4) sont à aligner, et les première et deuxième directions latérales sont les mêmes, et de préférence ladite structure de cabanon en kit comprend en outre une agrafe de mur (62) assemblable à la fois au premier et au deuxième panneaux muraux (4) par déformation élastique, et adaptée pour maintenir ensemble les premier et deuxième panneaux muraux (4).
8. Structure de cabanon en kit selon la revendication 7, dans laquelle chaque panneau mural (4) comprend une plaque fine (33) et des projections (39) faisant saillie par rapport à la plaque fine (33), l'agrafe de mur (62) coopérant avec une projection (39) de chaque panneau mural (4), ces projections (39) étant à juxtaposer, et de préférence dans laquelle chaque panneau mural (4) comprend une armature de tasseaux (39) assemblés à la plaque fine (33), les tasseaux (39) définissant lesdites projections.
9. Structure de cabanon en kit selon la revendication 6, dans laquelle les premier et deuxième panneaux muraux (4) forment un angle non nul, et les première et deuxième directions latérales sont différentes.
10. Structure de cabanon en kit selon l'une des revendications 6 à 9, dans laquelle les panneaux muraux (4) sont adaptés pour être en mis en position les uns avec les autres par coopération de forme les uns avec les autres, et de préférence dans laquelle chaque panneau mural (4) comprend une plaque fine (33) portée par une armature, les armatures des panneaux muraux (4) étant identiques, et définissant une géométrie en quinconce adaptée pour mise en position des panneaux muraux (4) les uns avec les autres par coopération de forme, et de préférence dans laquelle la plaque fine (33) diffère selon les panneaux (4), offrant une fonction choisie parmi la liste comprenant mur, porte, fenêtre, étagère.
11. Structure de cabanon en kit selon l'une des revendications 6 à 10, comprenant en outre un pignon (12) surplombant le premier panneau mural (4), et adapté pour être assemblé à celui-ci.
12. Structure de cabanon en kit selon la revendication 11, comprenant en outre une agrafe de pignon (62) assemblable à la fois au premier panneau mural (4) et au pignon (12) par déformation élastique, et adaptée pour maintenir ensemble le premier panneau mural (4) et le pignon (12).
13. Structure de cabanon en kit selon l'une quelconque des revendications 7 et 8 et selon la revendication 11, dans laquelle l'agrafe de mur (62) et l'agrafe de pignon (62) sont identiques.
14. Structure de cabanon en kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le panneau de plancher (3) est un premier panneau de plancher, et comprenant en outre un deuxième panneau de plancher (3) identique au premier panneau de plancher (3), et adapté pour être assemblé à celui-ci.
15. Structure de cabanon en kit selon la revendication 14, dans laquelle les premier et deuxième panneaux de plancher (3) sont adaptés pour coopérer par coo-

pération de forme, et de préférence

dans laquelle chaque panneau de plancher (3) comprend une plaque (13) portée par une armature, les armatures des panneaux de plancher (3) étant identiques, et définissant une géométrie en quinconce adaptée pour une superposition d'une plaque (13) avec l'armature d'un panneau de plancher (3) adjacent.

5

16. Procédé de fabrication d'un cabanon comprenant : 10

- on fournit au moins un panneau de plancher (3) comprenant une surface porteuse (17) posée sur un sol, une surface interne (15) opposée, et une portion de bord périphérique,
- on fournit au moins un panneau mural (4),

15

un premier et un deuxième panneaux étant choisis parmi le panneau de plancher (3) et le panneau mural (4),

20

une première portion (45) d'une agrafe de maintien (44) étant assemblée à une partie de la portion de bord du premier panneau définissant un bord latéral (24) du cabanon s'étendant selon une direction latérale, avec une deuxième portion (46) dans une configuration d'accueil,

25

- avec une deuxième portion (46) de l'agrafe de maintien (44) solidaire de la première portion (45) dans la configuration d'accueil, on guide un déplacement du panneau mural (4) par rapport au panneau de plancher (3) selon la direction latérale,

30

- on place la deuxième portion (46) dans une configuration d'assemblage où elle coopère avec le deuxième panneau pour maintenir ensemble le panneau mural (4) et le panneau de plancher (3).

35

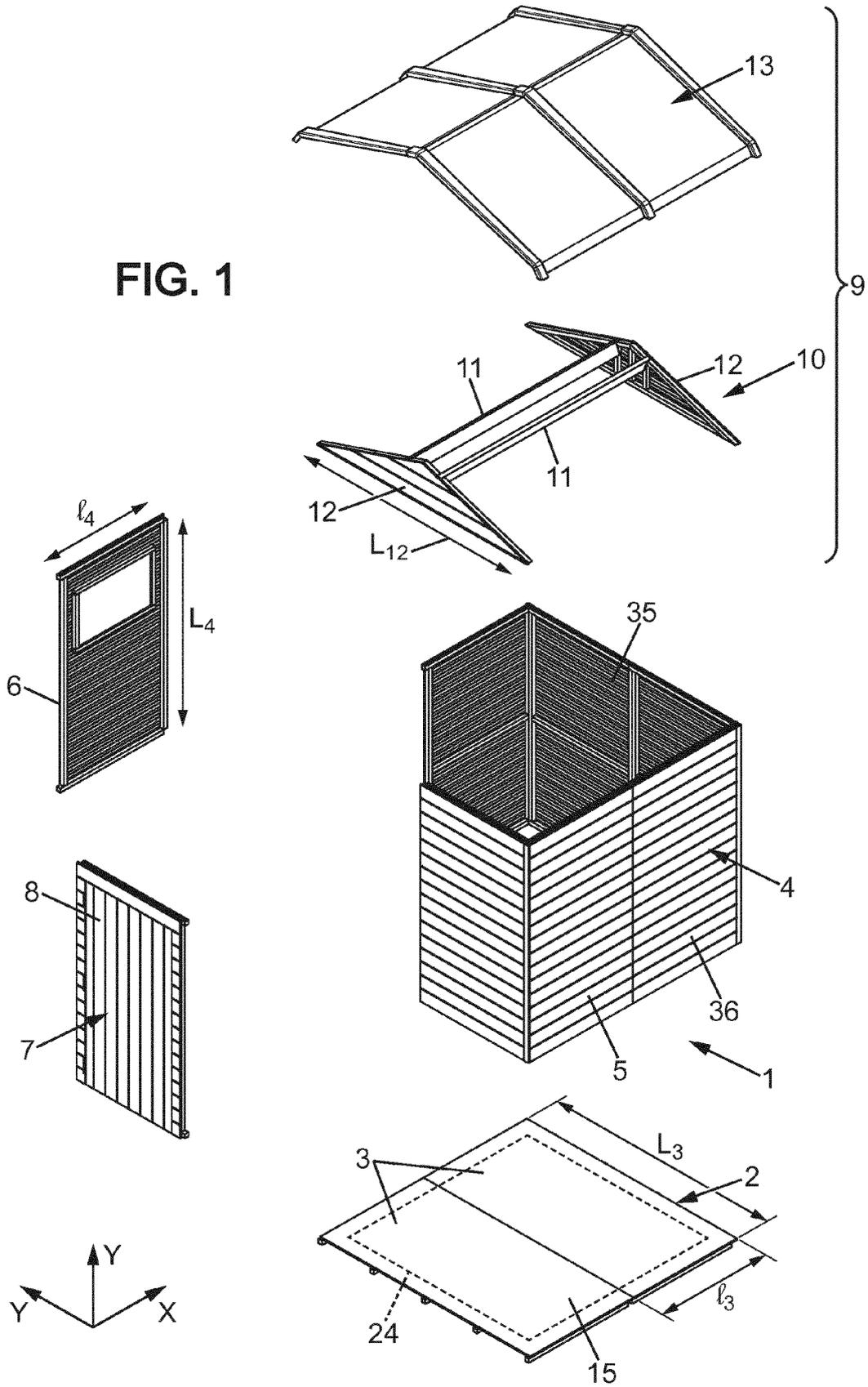
17. Ensemble de structures de cabanon en kit, chacune selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, les structures de cabanon différant par le nombre de panneaux de plancher (3) et muraux (4) identiques. 40

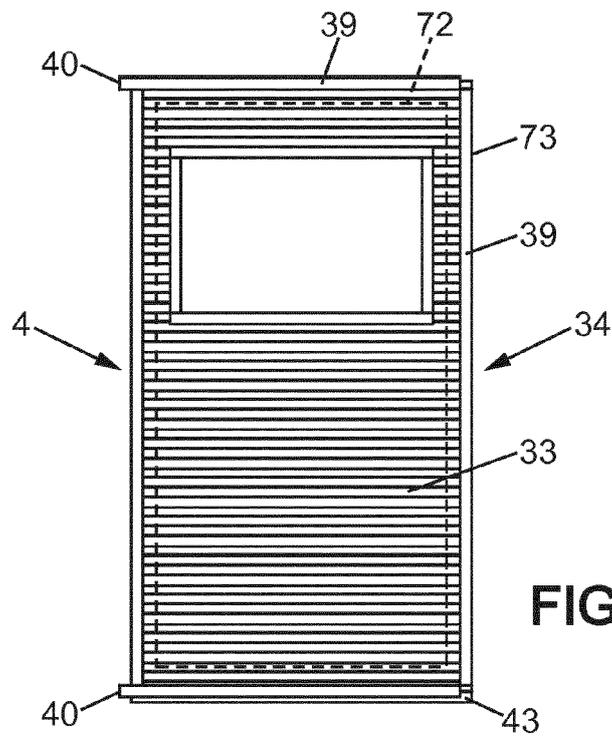
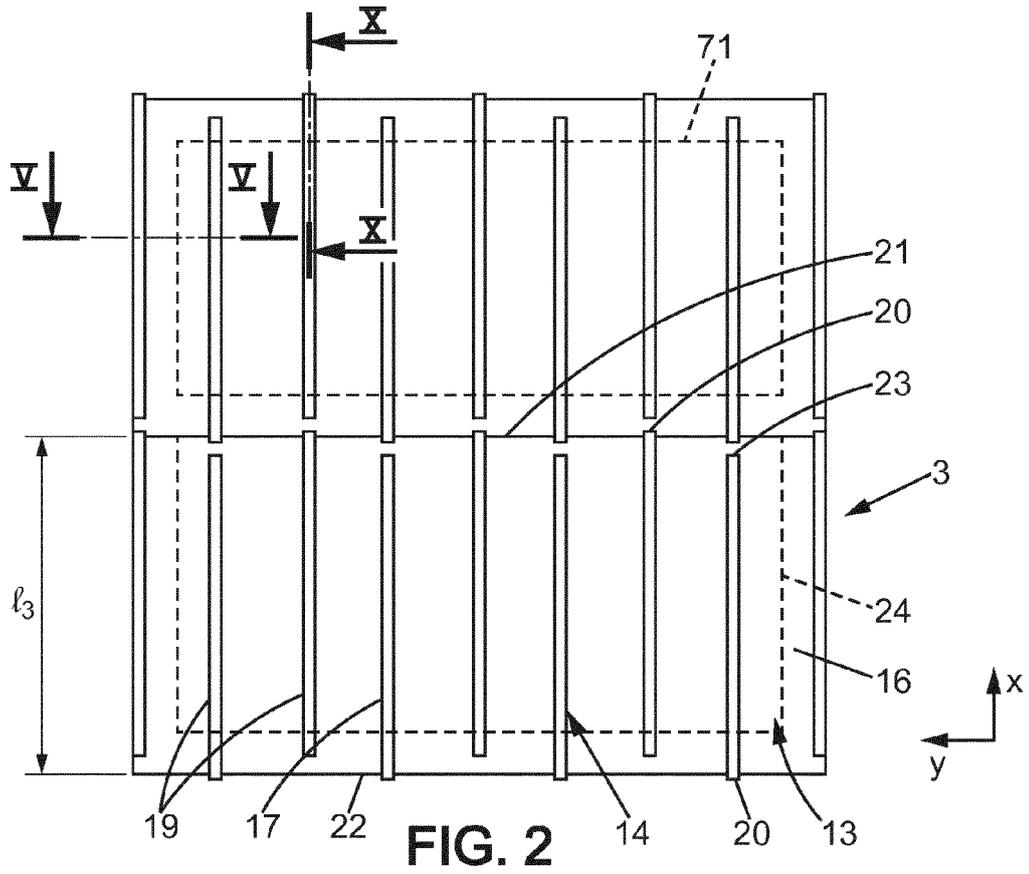
18. Agrafe de maintien comprenant les caractéristiques de l'agrafe de maintien d'une structure de cabanon selon l'une quelconque des revendications 1 à 15. 45

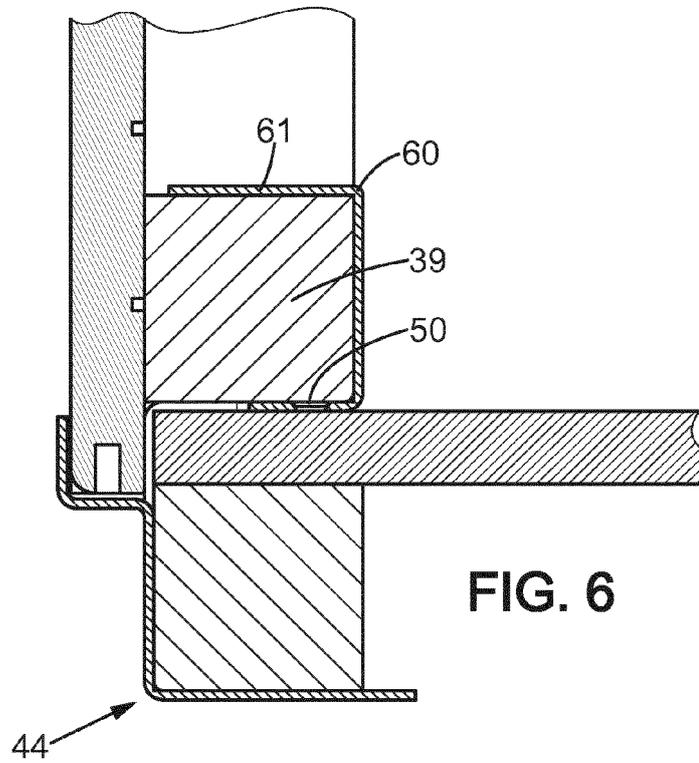
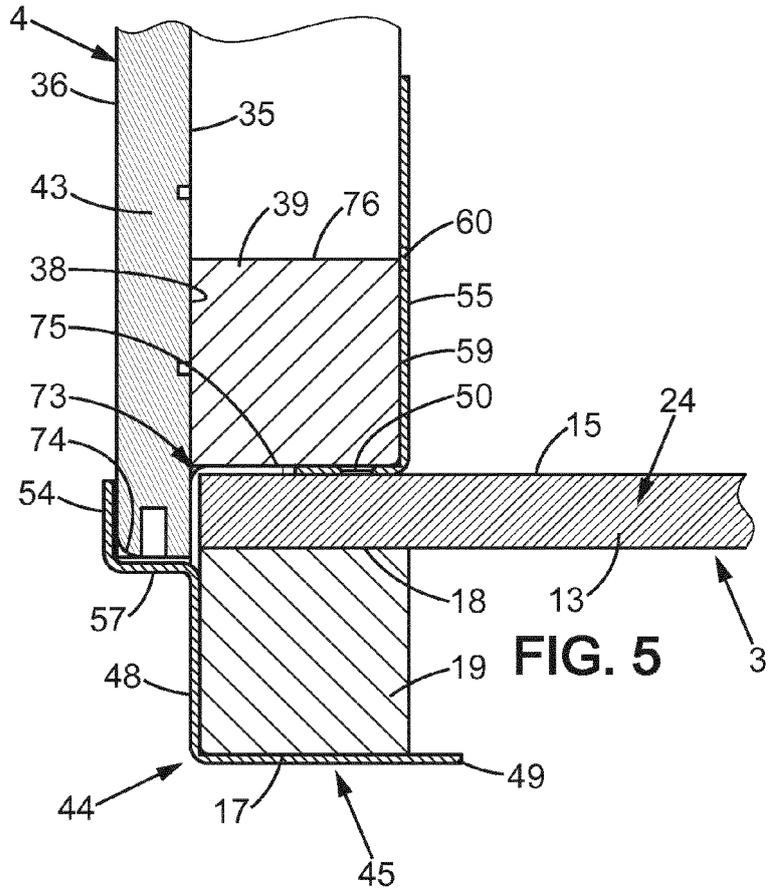
50

55

FIG. 1







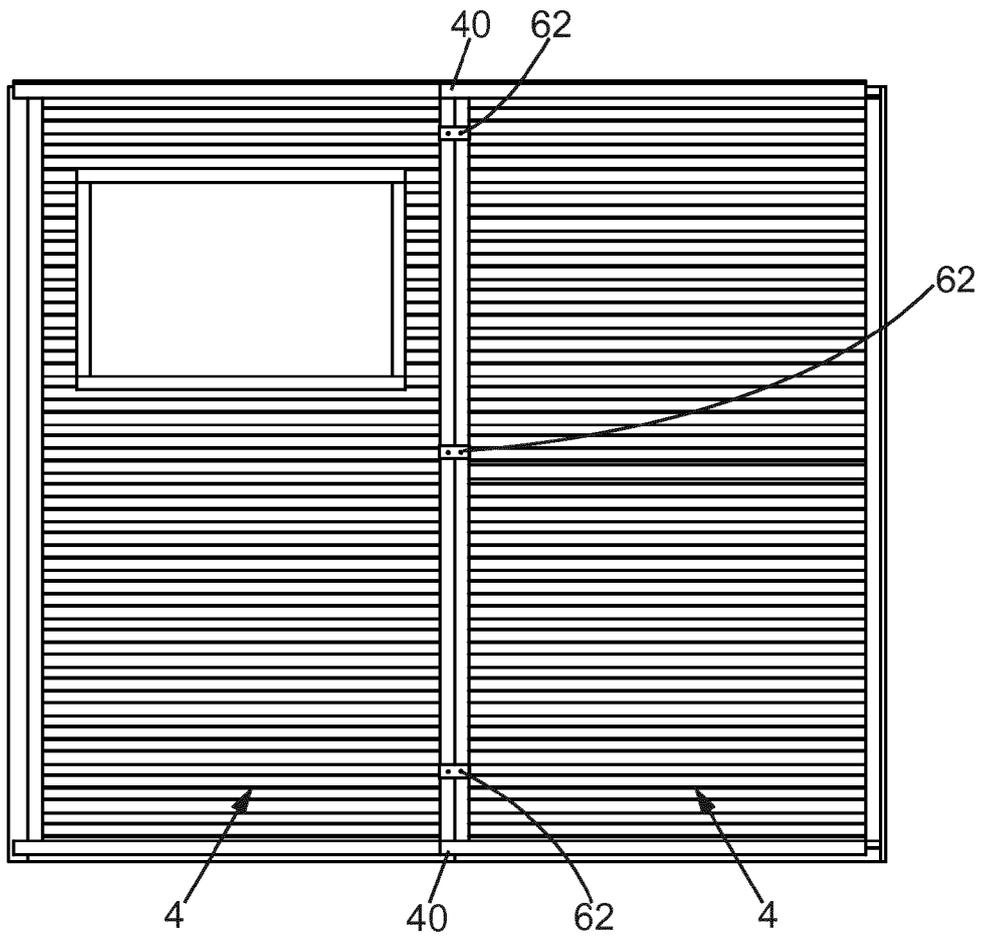


FIG. 7

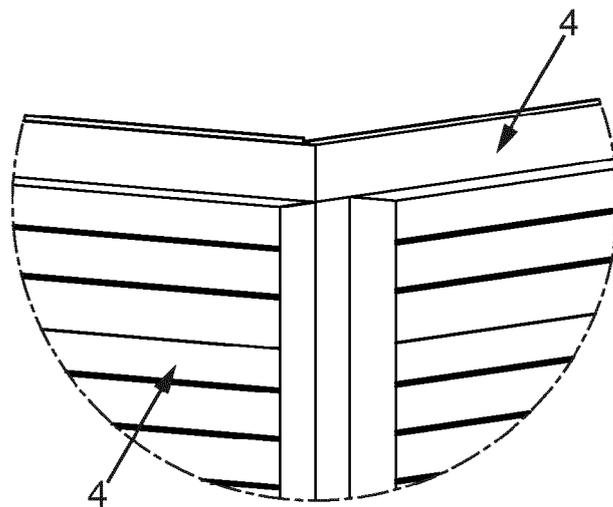


FIG. 8

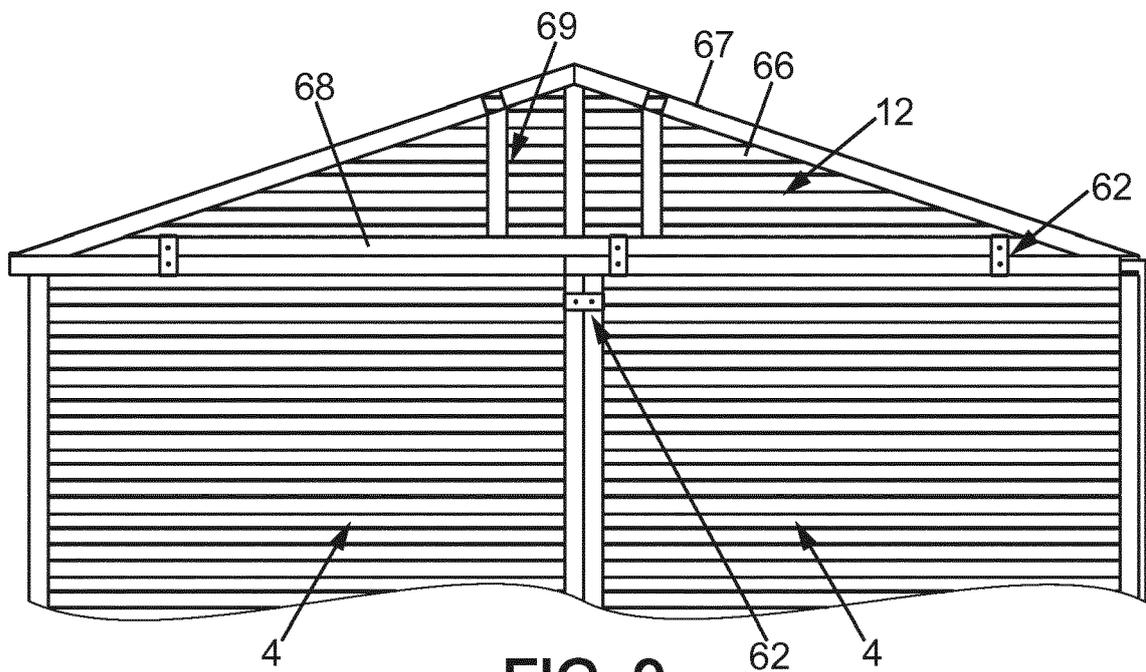


FIG. 9

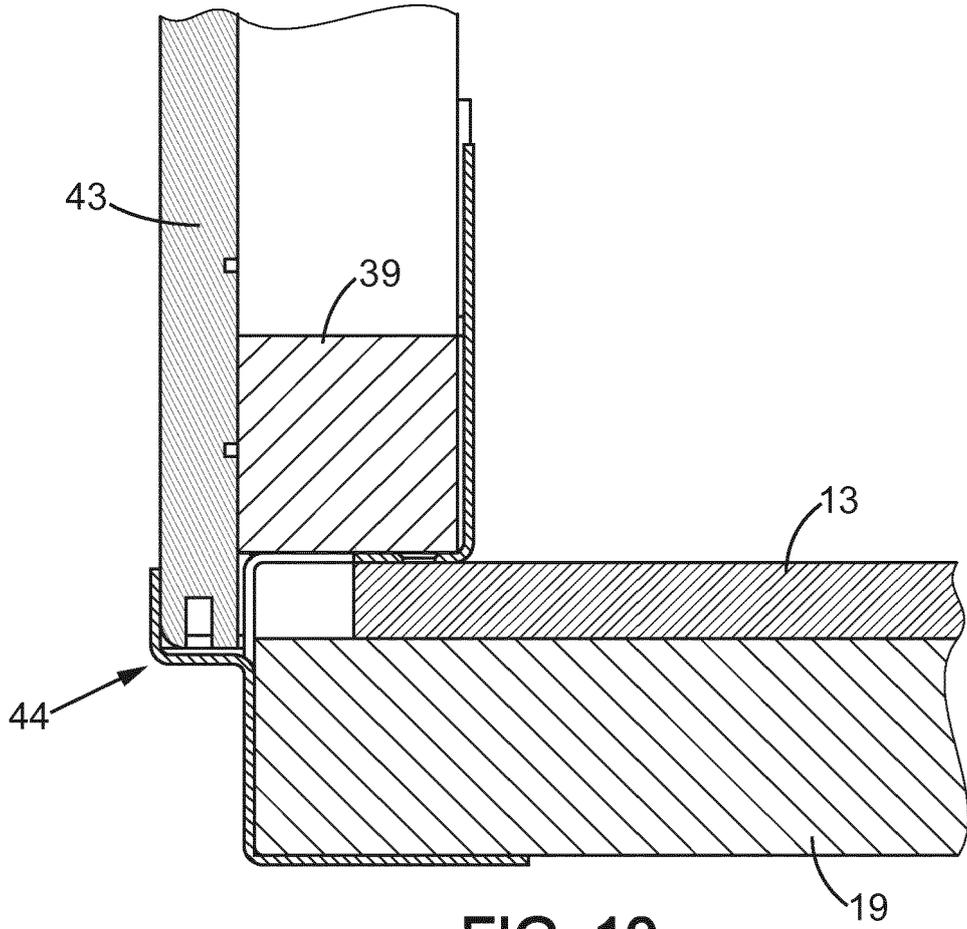


FIG. 10

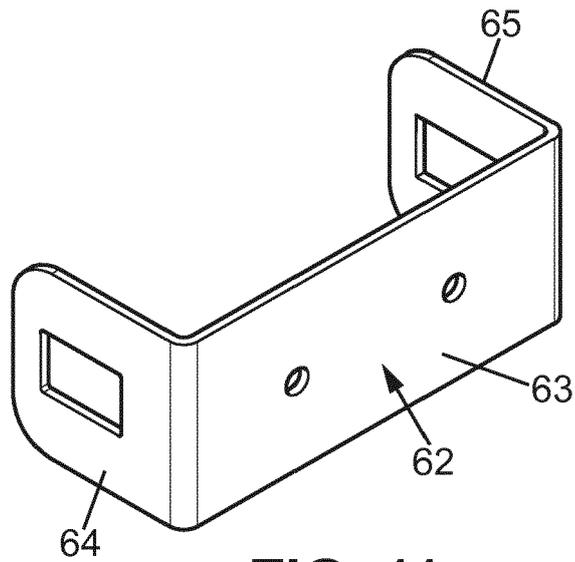


FIG. 11



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 14 17 3392

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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 7 389 618 B1 (HERKSTROETER SHAWN [US] ET AL) 24 juin 2008 (2008-06-24) * colonne 4, ligne 61 - colonne 6, ligne 3; figures 9-11,14 *	1-18	INV. E04B1/343 E04H1/12
X	EP 1 469 144 A2 (FY COMPOSITES OY [FI]) 20 octobre 2004 (2004-10-20) * alinéas [0009] - [0019]; figures 1-7,14 *	1-18	ADD. E04B1/61 E04B1/10
X	US 6 009 681 A (KOZLOFF LARRY ALEXANDER [US]) 4 janvier 2000 (2000-01-04) * colonne 5, ligne 52 - colonne 7, ligne 40; figures 4-7 *	18	
X	US 6 415 575 B1 (THOMPSON THOMAS [US]) 9 juillet 2002 (2002-07-09) * colonne 6, ligne 66 - colonne 7, ligne 15; figures 1-3 *	18	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04B F16B E04H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 28 octobre 2014	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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 14 17 3392

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.

28-10-2014

10

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 7389618	B1	24-06-2008	AUCUN	

EP 1469144	A2	20-10-2004	AT 394563 T	15-05-2008
			DK 1469144 T3	25-08-2008
			EP 1469144 A2	20-10-2004
			FI 20030575 A	16-10-2004

US 6009681	A	04-01-2000	AUCUN	

US 6415575	B1	09-07-2002	AUCUN	

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0460

55

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