



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.09.2008 Bulletin 2008/36

(51) Int Cl.:
E04B 1/343 (2006.01) **E04H 3/16** (2006.01)
E04H 4/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08290156.2**

(22) Date de dépôt: **18.02.2008**

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(30) Priorité: **20.02.2007 FR 0753391**

(71) Demandeur: **Generale d'Abris et Accessoires pour Piscines (Gaap)**
40150 Angresse (FR)

(72) Inventeurs:
• **Valente, José Philippe**
63670 Orcet (FR)
• **Marmande, Frédéric**
40150 Angresse (FR)
• **Gallon, Bruno**
40230 Saint Geours de Marenne (FR)

(74) Mandataire: **Imbert de Tremiolles, Ghislain Santarelli**
14, avenue de la Grande Armée
B.P. 237
F-75822 Paris Cedex 17 (FR)

(54) **Elément d'angle pour abri télescopique**

(57) L'invention concerne un élément d'angle pour structure d'abri mobile télescopique formée d'au moins deux modules, tel qu'un abri de piscine. Les modules sont alignés selon un axe longitudinal, chaque module comprenant au moins une partie adaptée à être posée sur le sol. Les modules sont fixés l'un à l'autre par des éléments de jonction à au moins un degré de liberté permettant à l'un des modules d'avoir un mouvement de translation sensiblement horizontal, selon l'axe longitudinal des modules, par rapport au second des modules. L'élément d'angle comprend une première partie visible (905), une seconde partie (915) adaptée à recevoir au moins partiellement une rive et une troisième partie (910) adaptée à recevoir au moins partiellement un arceau. La première partie comprend une cavité ouverte (920) sur le côté, formée dans un côté adjacent à la seconde partie, cette cavité étant adaptée à recevoir un élément de guidage du type élément de guidage à trolley ou à recevoir un élément de jonction. La première partie comprend également une glissière ouverte (935), parallèle à la rive, formée sur le côté opposé à la cavité. La seconde partie comprend une cavité (945) ouverte vers le bas adaptée à recevoir une roulette dont l'axe de rotation est perpendiculaire à la rive.

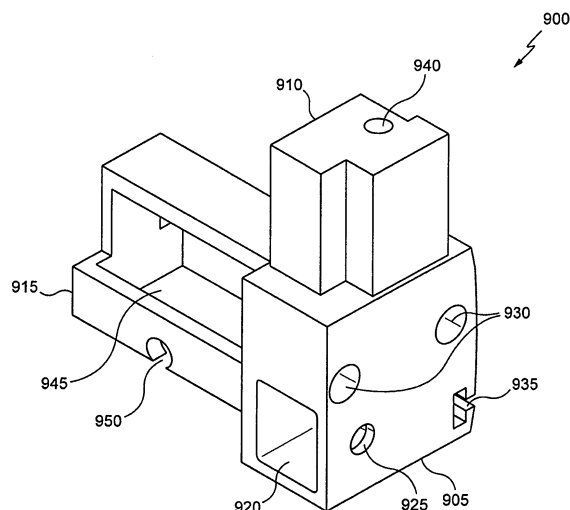


Fig. 9

Description

[0001] La présente invention concerne les abris télescopiques tels que les abris télescopiques de piscine et plus particulièrement les abris télescopiques à hauteur de roulement multiple.

[0002] Il existe de nombreux abris mobiles ou partiellement mobiles permettant de protéger des emplacements particuliers contre des risques externes. En particulier, les abris mobiles de piscine sont adaptés à limiter l'accès aux piscines pour des raisons de sécurité, à les protéger contre certains éléments tels que les feuilles et les objets pouvant être déposés dans les piscines, notamment par le vent, et à améliorer le réchauffement de l'eau ou limiter les déperditions de chaleur.

[0003] Parmi les abris mobiles ou partiellement mobiles, les abris télescopiques, aussi appelés coulissants, utilisant le principe gigogne, présentent l'avantage de pouvoir découvrir la quasi-totalité du bassin puisqu'en position repliée, la surface de l'abri au sol est globalement limitée à la largeur d'un seul élément.

[0004] Ces abris sont caractérisés par le fait que chaque élément de toiture a une corde, correspondant à la distance entre les deux bordures longitudinales reposant au sol et qui relient les arceaux, supérieure à celle de l'élément de toiture qui le précède, de sorte qu'en position repliée, tous les modules s'escamotent les uns sous les autres.

[0005] Ce principe comprend cependant des inconvénients parmi lesquels une emprise au sol importante car chaque module est nécessairement plus large que le précédent. Il en résulte un poids global élevé. De plus, toutes les bordures longitudinales de l'abri étant placées sur un même plan, tous les modules doivent être posés sur la terrasse si la margelle et la terrasse ne sont pas au même niveau (la largeur de la margelle est insuffisante pour recevoir tous les éléments). Enfin, le poids important des modules rend difficile la manipulation de l'abri, notamment au moment où il faut mettre en mouvement l'élément à déplacer. Pour pallier cela et éviter une « mise en crabe » des modules, certains fabricants optent pour un guidage sur rail de tous leurs éléments.

[0006] Alternativement, il existe des abris bas à éléments de toiture articulés constitués de deux sections de modules dont la grande est en général fixe et sous laquelle peut rouler la petite, chaque section étant constituée de plusieurs éléments de cordes identiques liés entre eux. De tels abris ont une emprise au sol réduite et offrent la possibilité de disposer l'abri sur la margelle, puisque la largeur standard de celle-ci permet la juxtaposition de deux sections de cordes différentes.

[0007] Par exemple, la demande de brevet FR 2 825 738 décrit une toiture de piscine pour abris bas constituée d'éléments de toiture juxtaposés dans le sens de la longueur de la piscine et dont au moins une des deux bordures longitudinales est montée articulée par rapport au rebord d'appui du bassin de la piscine. La toiture est constituée, sur une portion au moins de sa longueur,

d'éléments de toiture juxtaposés dont la distance que délimite la corde extérieure des deux bordures longitudinales reposant sur le rebord d'appui du bassin et que relient les deux arceaux est inférieure à la distance que délimite la corde intérieure des deux bordures longitudinales reposant sur le rebord d'appui du bassin et que relient les deux arceaux des éléments juxtaposés de l'autre portion de la toiture pour autoriser l'emboîtement de la première portion des petits éléments dans la deuxième portion de grands éléments et découvrir ainsi partiellement la piscine sur une longueur correspondant au déplacement de la portion mobile d'éléments.

[0008] Cependant, de tels abris présentent certains inconvénients. En particulier, en position repliée, l'abri ne découvre qu'une partie limitée du bassin, inférieure ou égale à la moitié de sa longueur. De plus, la pose sur margelle n'est envisageable que pour des bassins de forme rectangulaire pure. Ces abris sont notamment inadaptés à des bassins rectangulaires équipés d'un escalier en bout ou nécessitent le montage de dispositifs complémentaires pour fermer la partie comprenant l'escalier. De plus, lorsque ces abris sont montés sur margelle, ils utilisent généralement des roulettes de guidage, sans rail, pour éviter la gêne occasionnée par la présence d'un rail sur la margelle. La manipulation de ces abris est donc inconfortable.

[0009] Ces abris comprennent une façade verticale à chaque extrémité. Ces façades, aussi appelées joues, pignons, frontons ou demi-lunes, permettent de fermer l'abri et de condamner l'accès au bassin. Dans la famille des abris télescopiques, les caractéristiques de ces façades sont un élément important.

[0010] En effet, la façade peut poser des problèmes lors de la mise en mouvement du module d'extrémité, car celle-ci peut venir buter sur le bas de la margelle lorsque l'abri est posé sur terrasse ou sur le nez de margelle lorsque l'abri est posé sur margelle. Seules les configurations à margelles plates et à terrasse au même niveau permettent d'éviter le frottement contre le sol de la partie inférieure de la façade.

[0011] Les solutions existantes avant de déplacer le module sont les suivantes, retirer complètement la façade avant de manoeuvrer l'abri, la façade pouvant être constituée d'une seule partie ou de plusieurs, escamoter la façade en la basculant sous le module, rehausser la partie basse de la joue pour passer au dessus de la margelle et combler le jour par un joint bavette très haut ou escamoter la façade en la basculant par sa moitié.

[0012] Cependant, chacune de ces solutions présentent des inconvénients. En particulier, ces solutions sont fastidieuses, engendrent des faiblesses dans la structure de l'abri, sont inesthétiques et/ou manquent d'ergonomie pour la manipulation de l'abri.

[0013] L'invention permet de résoudre au moins un des problèmes exposés précédemment.

[0014] L'invention a ainsi pour objet un élément d'angle pour structure d'abri mobile télescopique formée d'au moins deux modules, lesdits modules étant alignés selon

un axe longitudinal, chaque module comprenant au moins une partie adaptée à être posée sur le sol, lesdits au moins deux modules étant fixés l'un à l'autre par des éléments de jonction à au moins un degré de liberté permettant à l'un desdits modules d'avoir un mouvement de translation sensiblement horizontal, selon l'axe longitudinal desdits au moins deux modules, par rapport au second desdits au moins deux modules, cet élément d'angle étant caractérisé en ce qu'il comprend une première partie visible, une seconde partie adaptée à recevoir au moins partiellement une rive et une troisième partie adaptée à recevoir au moins partiellement un arceau, ladite première partie comprenant une cavité ouverte sur le côté, formée dans un côté adjacent à ladite seconde partie, ladite cavité étant adaptée à recevoir un élément de guidage du type élément de guidage à trolley ou à recevoir un élément de jonction, ladite première partie comprenant également une glissière ouverte, parallèle à ladite rive, formée sur le côté opposé à ladite cavité et ladite seconde partie comprenant une cavité ouverte vers le bas adaptée à recevoir une roulette dont l'axe de rotation est perpendiculaire à ladite rive.

[0015] L'élément d'angle selon l'invention permet de réduire le nombre de pièces différentes nécessaires au montage d'un abri télescopique tout en offrant de nombreuses possibilités de montage.

[0016] Selon un mode de réalisation particulier, l'élément d'angle comprend en outre un trou traversant entre ladite cavité et ledit côté de ladite première partie comprenant ladite glissière, ledit trou traversant étant adapté à fixer ledit élément de jonction selon une position ajustable. Il est ainsi possible de régler facilement la position de l'élément de jonction selon l'écart entre deux modules voisins.

[0017] Toujours selon un mode de réalisation particulier, l'élément d'angle comprend en outre un trou traversant entre ladite cavité et le côté de ladite première partie opposé à ladite seconde partie, ledit trou traversant étant adapté à recevoir une clavette pouvant être maintenue par ledit élément de jonction, ladite clavette étant adaptée à assembler deux éléments d'angle du type revendiqué. Ce mode de réalisation permet d'assembler de façon rigide deux modules l'un à l'autre.

[0018] L'élément d'angle comprend en outre avantageusement au moins un trou borgne ou pénétrant formé sur le côté de ladite première partie opposé à ladite seconde partie, ledit au moins un trou étant adapté à recevoir un élément de liaison d'un élément de guidage du type élément de guidage à galet. L'adaptation d'un élément de guidage du type élément de guidage à galet permet de réduire les frottements lors de mouvements relatifs d'un module par rapport à un autre et ainsi de faciliter la manoeuvre de l'abri. Ledit élément de guidage à galet comprenant de préférence une partie mobile adaptée, selon une première position, à fixer ledit élément d'angle au sol ou à un rail pour limiter les mouvements du module sur lequel il est monté.

[0019] Toujours selon un mode de réalisation particu-

lier, l'élément d'angle comprend en outre un trou traversant vertical formé dans lesdites première et troisième parties adapté à évacuer les eaux de condensation et/ou les eaux de ruissellement et éviter des problèmes tels que les problèmes liés au gel.

[0020] Toujours selon un mode de réalisation particulier, l'élément d'angle comprend un trou traversant dans ladite seconde partie, perpendiculaire à ladite rive, adapté à recevoir l'arbre de rotation de ladite roulette, ce trou étant avantageusement ouvert vers le bas pour simplifier le démontage dudit arbre de rotation de ladite roulette. La maintenance de l'abri est ainsi facilitée ainsi que le changement de type de roulette utilisée.

[0021] Toujours selon un mode de réalisation particulier, l'élément d'angle comprend en outre des moyens de liaison dans sa partie inférieure, lesdits moyens de liaison étant adaptés à recevoir un élément de calage et/ou d'ancrage pour ancrer l'abri au sol et prévenir tout déplacement intempestif lié à des conditions extrêmes de chargement de l'abri. L'élément de calage a pour fonction de caler l'abri et ainsi de soulager la pression exercée sur les roulettes afin d'éviter notamment la déformation des roulettes.

[0022] L'invention a également pour objet un abris télescopique comprenant au moins un élément d'angle tel que décrit précédemment.

[0023] D'autres avantages, buts et caractéristiques de la présente invention ressortent de la description détaillée qui suit, faite à titre d'exemple non limitatif, au regard des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement une piscine pouvant être protégée par l'abri selon l'invention ;
- la figure 2, comprenant les figures 2a et 2b, illustre un exemple d'abri selon l'invention ;
- la figure 3 représente une vue en coupe de l'abri et de la piscine selon un axe transversal ;
- la figure 4 est une vue aérienne de la piscine comprenant des rails de guidage disposés sur la terrasse, de part et d'autre de la piscine, selon un axe longitudinal, au plus près de la margelle ;
- la figure 5, comprenant les figures 5a à 5f, illustre un exemple de rangement et de déploiement des modules formant l'abri ;
- la figure 6, comprenant les figures 6a, 6b et 6c, montre un premier exemple de façade partiellement relevable de l'abri ;
- la figure 7, comprenant les figures 7a, 7b et 7c, montre un premier exemple de façade partiellement relevable de l'abri ;
- la figure 8 illustre une partie d'un module comprenant des profilés, des pièces d'angle et des éléments de surface ;
- la figure 9 illustre un exemple d'élément d'angle destiné à maintenir les éléments de la partie inférieure de l'abri ;
- la figure 10, comprenant les figures 10a et 10b, illustre deux exemples de dispositifs d'adaptation

- pour l'élément d'angle présenté sur la figure 8 ;
- la figure 11 illustre un élément d'angle, emboîté sur un profilé, sur lequel est fixé un dispositif de guidage à galet ;
- la figure 12 illustre le montage d'éléments d'angle sur deux profilés permettant un mouvement de translation des profilés l'un par rapport à l'autre selon leur axe longitudinal ;
- la figure 13, comprenant les figures 13a et 13b, représente un exemple de mécanisme de fixation pour ancrer l'abri au sol ; et,
- la figure 14 présente un système d'évacuation d'eau de condensation intégré à l'abri.

[0024] La figure 1 représente schématiquement une piscine 100 pouvant être protégée par l'abri selon l'invention. Comme illustré, la piscine 100 comprend un bassin 105 qui, selon cet exemple, a une forme rectangulaire. Le tour de la piscine est constitué d'une margelle 110 séparant le bassin 105 d'une terrasse 115 formée autour de la piscine. La margelle est ici la zone en pierre d'environ trente ou trente cinq centimètres de large qui entoure le bassin en reposant sur l'armature de la piscine et la terrasse est la zone périphérique située au-delà de la margelle. La hauteur de la margelle est ici supérieure à celle de la terrasse permettant ainsi que des objets situés sur la terrasse ne puissent glisser dans le bassin. Ce type de margelles est également appelé margelles débordantes. La piscine comprend un escalier roman 120 formé en bout de bassin.

[0025] La figure 2, comprenant les figures 2a et 2b, illustre un exemple d'abri selon l'invention. La figure 2a représente une vue en perspective de l'abri couvrant la piscine de la figure 1, tandis que la figure 2b représente une vue de profil selon l'axe longitudinal de la piscine. L'abri 200 est ici constitué de trois modules 205-1, 205-2 et 205-3, chaque module étant composé de deux toitures juxtaposées et liées entre-elles. Le module 205-1 comprend ainsi les toitures 210-11 et 210-12. De même, le module 205-2 comprend les toitures 210-21 et 210-22. Les dimensions des modules 205-1, 205-2 et 205-3 sont telles que le module 205-1 peut se loger sous le module 205-2 qui peut lui-même se loger sous le module 205-3. Ainsi, les modules 205-1 et 205-2 peuvent se ranger sous le module 205-3 et ne recouvrir environ qu'un tiers de la piscine. Lorsqu'ils sont déployés, les modules 205-1, 205-2 et 205-3 recouvrent l'ensemble de la piscine.

[0026] Chaque abri selon l'invention est de préférence composé d'au moins trois modules correspondant à des types de toitures différents permettant l'emboîtement des modules les uns sous les autres selon le principe gigo-

[0027] Le principe général tient en ce que les différents modules composant l'abri se déplacent au plus près du bassin de baignade pour réduire l'encombrement général. Pour cela, deux modules différents sont avantageusement montés sur la partie supérieure de la margelle et un autre module est monté sur la terrasse. Ainsi, l'abri

selon l'invention cumule en particulier les avantages d'encombrement limité en largeur et de couverture de piscine rectangulaire à margelles débordantes et escalier en bout.

[0028] Le principe d'ouverture de l'abri sur un bassin de type rectangulaire avec escalier roman en bout est le suivant. Le module le plus grand, de préférence monté sur rails, est avantageusement positionné du côté de l'escalier pour compenser le décalage de hauteur entre la margelle et la terrasse. L'ouverture se fait ainsi de préférence du module le plus grand vers le module le plus petit. Ce principe permet également de découvrir les deux extrémités du bassin.

[0029] La figure 3 représente une vue en coupe de l'abri et de la piscine selon un axe transversal. Comme illustré, les modules 205-1 et 205-2 prennent appui sur la margelle 110 tandis que le module 205-3 prend appui sur la terrasse 115, au plus près de la margelle. Selon un mode de réalisation particulier, les modules 205-1 et 205-2 sont montés sur des roulettes simples 310-1 et 310-2, respectivement, alors que le module 205-3 est monté sur des roulettes 300, comprenant éventuellement un réa, adaptées à coopérer avec un rail 305 dont la forme est adaptée à contrôler le mouvement des roulettes 300. Le rail 305 peut avoir, par exemple, une protubérance centrale coopérant avec un réa de la roulette 300. Alternativement, le rail 305 peut avoir deux protubérances situées de part et d'autre de la roulette 300, comme représenté. Selon encore une autre alternative le rail est formé par la margelle elle-même, chacune des deux margelles parallèles assurant le guidage. Ainsi, la précision des mouvements du module 205-3 est assurée par la coopération de la roulette 300 avec le rail 305. Le module 205-3 est également utilisé comme guide pour les modules 205-1 et 205-2 par l'intermédiaire de trolleys et de galets de guidage et d'une liaison de type trolley. Ce mode de réalisation permet un déplacement aisé et un rangement rapide de tous les modules. Chaque toiture se compose ici d'une partie cintrée formant la partie supérieure de l'abri, de deux parties droites verticales ou à inclinaison faible, formant les côtés de l'abri et de deux parties droites inclinées pour joindre la partie cintrée aux parties droites verticales ou à inclinaison faible. Naturellement, d'autres formes peuvent être utilisées.

[0030] Selon l'exemple d'abri décrit, le rayon de courbure de la partie cintrée est constant sur un même module et identique entre plusieurs modules d'un même abri. Cependant, le rayon de courbure de la partie cintrée peut varier d'un abri à l'autre. De même, les longueurs des parties droites verticales et des parties inclinées formant le côté des modules sont constantes pour un même module. Cependant, les longueurs des parties droites verticales et des parties inclinées formant le côté des modules varient d'un module à l'autre de telle sorte que les modules soient emboîtables.

[0031] La figure 4 représente une vue aérienne de la piscine comprenant des rails de guidage 305 disposés sur la terrasse 115 de part et d'autre de la piscine selon

un axe longitudinal, au plus près de la margelle 110.

[0032] La figure 5 illustre un exemple de rangement et de déploiement des modules 205-1, 205-2 et 205-3. Comme représenté sur les figures 5a, 5b et 5c, le module le plus grand, monté sur rails et situé côté escalier, est de préférence manoeuvré pour découvrir le bassin (figures 5d et 5e). L'ensemble des modules peut alors être déplacé pour découvrir les deux extrémités du bassin (figure 5f). Alors qu'il est plus aisé de manipuler le plus grand module, monté sur rails, rien n'empêche de manoeuvrer le plus petit module.

[0033] Bien que selon un mode de réalisation préféré, le grand module soit monté sur des rails disposés sur la terrasse au plus près de la margelle et les autres modules soient montés sur roulettes simples, le déplacement longitudinal, c'est-à-dire le long du bassin, peut être assuré de plusieurs autres manières. En particulier, tous les modules peuvent être montés sur roulettes ou tous les modules peuvent être montés sur rails. Il est aussi possible de prévoir plusieurs modules montés sur la terrasse, sur rails, et plusieurs modules montés sur la margelle, sur roulettes simples. Il est également possible de monter un coté des modules sur rails et l'autre sur la margelle. Alternativement, le module le plus grand peut être fixé sur la terrasse et recevoir les autres modules lors de l'ouverture.

[0034] Comme décrit dans la suite de la description, les roulettes utilisées (simples ou à réa) sont de type standard du commerce et sont fixées sur les modules par le biais des blocs d'angles qui lient les arceaux et la rive.

[0035] Le déplacement des modules est facilité par un mécanisme de poussée ergonomique situé de préférence sur au moins l'un des modules d'extrémité de l'abri. La figure 6, comprenant les figures 6a, 6b et 6c, montre un premier exemple de panneau d'extrémité, ou façade, d'un abri dans une position fermée (figures 6a et 6c), dans une position ouverte (figure 6b). La façade est de préférence montée sur le module le plus grand, c'est-à-dire le module monté sur rails qui est manoeuvré pour couvrir et découvrir la piscine.

[0036] La façade 600 comprend une structure 605 dont la forme est déterminée par celle de l'abri. Selon un mode de réalisation particulier, la façade 600 est constituée d'éléments fixes démontables 610 et d'éléments mobiles démontables 615, de préférence situés dans la partie inférieure du panneau et dont la longueur correspond avantageusement approximativement à la largeur du module sur lequel ils sont montés. Dans une première position, illustrée sur la figure 6a, la façade 600 ferme l'extrémité de l'abri. Dans une position ouverte, illustrée sur la figure 6b, la partie mobile se relève selon un axe horizontal, permettant ainsi au panneau de passer par-dessus la margelle si la piscine est équipée de margelles débordantes. En outre, la partie mobile comprend des poignées de manutention 620-1 et 620-2, ici escamotables dans le bord supérieur de la partie mobile de la structure de la façade, par exemple, par emboîtement tubu-

laire télescopique. Selon un mode de réalisation particulier, une partie de la poignée peut être de section plus importante, éventuellement couverte de mousse, pour être plus confortable. Une partie de la section du bord supérieur de la partie mobile est alors adaptée pour recevoir la partie de la poignée de manutention ayant une section plus importante. Lorsque les éléments mobiles du panneau sont disposés en position ouverte et que les poignées de manutention sont déployées, les poignées de manutention sont disposées de telle sorte qu'elles permettent aux utilisateurs de manoeuvrer aisément le module associé. En effet, les poignées de manutention sont avantageusement situées à une hauteur approximativement comprise entre quatre vingt centimètres et un mètre trente au dessus de la terrasse, de préférence un mètre dix. L'utilisateur est donc à son aise pour exercer une force de poussée ou de traction sur ces poignées de manutention et déplacer ainsi le ou les modules. Selon cette caractéristique, l'utilisateur peut se déplacer le long du bassin 625, sans être gêné par le bassin, la margelle et les rails éventuels.

[0037] Alternativement, les poignées de manutention sont amovibles et ne sont mises en place que pour manoeuvrer l'abri. La fixation de telles poignées de manutention peut notamment être réalisée par emboîtement.

[0038] Un système de verrouillage de type loquet ou magnétique est avantageusement utilisé pour maintenir la partie mobile du pignon en position ouverte.

[0039] La façade peut être constituée de plusieurs éléments. Chaque élément est de préférence aisément démontable pour ouvrir au moins partiellement l'abri. Il est ainsi possible, par exemple, de retirer l'élément central comme illustré sur la figure 6c pour laisser l'air circuler à l'intérieur de l'abri.

[0040] Le nombre et la disposition des éléments varient selon les besoins et les souhaits de l'utilisateur.

[0041] La figure 7, comprenant les figures 7a, 7b et 7c, illustre un second exemple de façade 600'. La figure 7a montre la façade 600' dans une position fermée, la figure 7b montre la façade 600' dans une position ouverte et la figure 7c montre un exemple de poignée de manutention escamotable. La façade 600' comprend ici la structure 605' dont la forme est déterminée par celle de l'abri. Comme la façade 600, la façade 600' est constituée d'éléments fixes démontables 610' et d'éléments mobiles démontables 615', de préférence situés dans la partie inférieure du panneau et dont la longueur correspond avantageusement approximativement à la largeur du module sur lequel ils sont montés. Dans une première position, illustrée sur la figure 7a, la façade 600' ferme l'extrémité de l'abri. Dans une position ouverte, illustrée sur la figure 7b, la partie mobile se relève selon un mouvement vertical, permettant ainsi au panneau de passer par-dessus la margelle si la piscine est équipée de margelles débordantes. Le mouvement de relevage est lié à un mécanisme de guidage comprenant, par exemple, des rails 700-1, 700-2 et 700-3 fixés à la partie mobile 615', coopérant avec des guides 705-1, 705-2 et 705-3 fixés sur

la structure 605' ou sur la partie fixe 610'. Selon un mode de réalisation préféré, le déplacement de la partie mobile 615' est assisté par un vérin pour limiter les efforts.

[0042] Un système de verrouillage de type loquet ou par vérin est avantageusement utilisé pour maintenir la partie mobile de la façade en position ouverte. La position fermée est maintenue par la seule force de gravité pouvant être complétée par l'utilisation d'un système de verrouillage de type loquet.

[0043] En outre, la partie mobile comprend des poignées de manutention 620'-1 et 620'-2 pour faciliter la manoeuvre de l'abri. Les poignées de manutention 620'-1 et 620'-2 attachées à la structure 605' de la façade peuvent être fixes, escamotables ou amovibles. Comme les poignées de manutention 620'-1 et 620'-2, les poignées de manutention 620'-1 et 620'-2 sont de préférence fixées à la partie mobile pour permettre aux utilisateurs de manoeuvrer aisément le module associé lorsque les éléments mobiles de la façade sont disposés en position ouverte. Elles sont avantageusement situées à une hauteur approximativement comprise entre quatre vingt centimètres et un mètre trente au dessus de la terrasse, de préférence un mètre dix. L'utilisateur est donc à son aise pour exercer une force de poussée ou de traction sur ces poignées et déplacer ainsi le ou les modules.

[0044] Selon un mode de réalisation similaire à celui présenté sur la figure 6, les poignées de manutention 620'-1 et 620'-2 sont escamotables dans la structure de la façade, par exemple, par emboîtement tubulaire télescopique.

[0045] Alternativement, les poignées de manutention 620'-1 et 620'-2 sont escamotables selon un mécanisme utilisant, par exemple, un parallélogramme déformable, comme illustré sur la figure 7c. Selon ce mode de réalisation, deux éléments 710 sont fixés sur le bord supérieur de la partie mobile 615', ces éléments pouvant pivoter dans un même plan, par exemple le plan de la partie mobile. Les autres extrémités de ces éléments 710 sont fixées à la poignée de manutention 620'-1 selon le même principe de pivotement. Le parallélogramme formé par les éléments 710, par le bord supérieur de la partie mobile et par la poignée de manutention 620'-1 est donc déformable et peut prendre, en particulier, deux positions. Une première position permet de ranger la poignée de manutention 620'-1 le long du bord supérieur de la partie mobile tandis qu'une seconde position permet de déployer la poignée de manutention 620'-1 qui s'étend alors vers l'extérieur, au-delà du côté de la partie mobile, permettant à l'utilisateur de manoeuvrer aisément l'abri.

[0046] Comme en ce qui concerne la façade 600, la façade 600' peut être constituée de plusieurs éléments, chaque élément étant de préférence aisément démontable pour ouvrir au moins partiellement l'abri. Il convient de noter ici que le mouvement de la partie mobile de la façade est tel que cette partie peut être aisément démontée en prolongeant le mouvement de relevage. Cependant, pour éviter tout démontage intempestif, un cran de sécurité peut être utilisé de telle sorte que le mouvement

de relevage de la partie mobile soit limité et qu'il soit nécessaire de déverrouiller le mécanisme pour prolonger le mouvement de relevage et ainsi démonter la partie mobile.

5 **[0047]** Le nombre et la disposition des éléments varient selon les besoins et les souhaits de l'utilisateur.

[0048] Ainsi, la façade décrite permet, en position relevée, d'enjamber les margelles sans risque de frottement au sol, quelle que soit la différence de niveau entre la margelle et la terrasse, sans nécessiter d'espace devant et/ou derrière la façade. Les poignées intégrées ou fixées à la structure de la façade offrent une bonne ergonomie d'ouverture de la façade et de manoeuvre de l'abri.

10 **[0049]** Chaque module de l'abri est avantageusement réalisé par un assemblage de profilés, de pièces d'angle et d'éléments de surface, plans ou cintrés. La figure 8 illustre une partie d'un module 800 comprenant des profilés 805, des pièces d'angle 810 et des éléments de surface 815. Les profilés horizontaux situés dans la partie inférieure sont appelés les rives tandis que les profilés s'étendant d'un côté à l'autre de l'abri sont appelés les arceaux. Les profilés 805 sont de préférence réalisés dans un matériau rigide, léger et au moins faiblement oxydable, tel que l'aluminium. Selon un mode de réalisation particulier, les profilés 805 sont emboîtés dans les éléments d'angle 810 et adaptés à recevoir les éléments de surface 815. Les profilés 805 et les éléments d'angle 810 intègrent avantageusement une structure adaptée à évacuer l'eau de pluie provenant de l'extérieur et l'eau de condensation provenant de l'intérieur.

25 **[0050]** Les éléments d'angle 810 sont également réalisés dans un matériau rigide, léger et au moins faiblement oxydable, tel qu'un matériau synthétique comme le nylon. Les éléments d'angle sont ici conçus de façon à réduire le nombre de types d'éléments d'angle nécessaires à la réalisation d'un abri. Ainsi, les éléments d'angle inférieurs sont en particulier adaptés à recevoir des roulettes, à recevoir un trolley pour créer une jonction mobile entre plusieurs modules, à recevoir des galets de roulement pour faciliter le mouvement d'un module par rapport à un autre, à recevoir des éléments de fixation pour maintenir l'abri au sol dans une position donnée et à évacuer les eaux de pluie et de condensation.

30 **[0051]** Les éléments de surface 815 sont de préférence réalisés dans un matériau transparent ou translucide, résistant aux conditions extérieures telles que les variations de température et la lumière, comme le polycarbonate.

35 **[0052]** La figure 9 illustre un exemple d'élément d'angle 900 destiné à maintenir les éléments de la partie inférieure de l'abri. L'élément d'angle 900 et son symétrique selon un plan vertical normal à l'axe longitudinal de l'abri, pour lequel la référence 900^S est utilisée dans la suite de la description, sont adaptés pour joindre tous les profilés de la partie inférieure de l'abri, c'est-à-dire toutes les rives et toutes les parties inférieures des arceaux, pour tous les modules. Les éléments d'angle 900

et 900^S sont également adaptés à joindre plusieurs modules de façon rigide ou mobile.

[0053] L'élément d'angle 900 est constitué de trois parties principales : une partie visible 905, une partie cachée 910 adaptée à recevoir un profilé vertical, c'est-à-dire la partie inférieure d'un arceau, et une partie cachée 915 adaptée à recevoir un profilé horizontal, c'est-à-dire une rive. Ces trois parties sont solidaires les unes des autres, l'élément d'angle 900 étant de préférence réalisé d'une seule pièce par moulage ou usinage.

[0054] La partie visible 905 comprend une cavité 920, de préférence sensiblement cubique, formée sur la face intérieure de l'abri, une ouverture 925 formée sur la face avant et communiquant avec la cavité 920 et deux ouvertures 930 formées sur la partie supérieure de la face avant, ces ouvertures étant borgnes ou traversantes. Sur la face extérieure de l'abri, la partie visible comprend une cavité ouverte 935 formée selon un axe horizontal, adaptée à coopérer avec un profil horizontal emboîté sur la partie cachée 915 pour former une glissière adaptée à coopérer avec un dispositif de guidage tel qu'un trolley.

[0055] La partie cachée 910 comprend ici une ouverture traversante verticale 940 adaptée à évacuer une partie des eaux de condensation et/ou de ruissellement.

[0056] La partie cachée 915 comprend une ouverture 945 apte à recevoir une roulette, simple ou à réa, dont l'axe de rotation est maintenu dans une ouverture 950 formée dans la partie cachée 915, selon un axe horizontal perpendiculaire à l'axe d'emboîtement d'une rive sur la partie cachée 915, permettant le roulement de l'élément d'angle 900 (et donc du module) sur le sol.

[0057] La forme ouverte de l'orifice 950 accueillant l'axe de la roulette permet d'envisager une fixation de la roulette par clip permettant un changement rapide de roulette dans le cadre du service après vente ou du type de roulette (simple ou à réas) dans le cadre d'un changement de configuration de roulage sans avoir à démonter tout ou partie de la toiture.

[0058] Le guidage entre les différents modules est de préférence assuré par une liaison rigide à l'une des extrémités des modules et une liaison par contact à galet à l'autre extrémité des modules.

[0059] La cavité sensiblement cubique 920 est adaptée à recevoir un dispositif d'adaptation de l'élément d'angle 900, notamment un dispositif de guidage (liaison par contact à galet) ou un dispositif de jonction (liaison rigide par trolley) comme illustré sur la figure 10.

[0060] La figure 10, comprenant les figures 10a et 10b, illustre deux exemples de dispositifs d'adaptation pour l'élément d'angle présenté sur la figure 9.

[0061] La figure 10a représente un dispositif de guidage 1000-1 par trolley. Le dispositif de guidage 1000-1 comprend un corps 1005 ayant sensiblement la forme de la cavité 920 et adapté à être inséré dans cette cavité ainsi qu'un mécanisme de fixation 1010, par exemple une vis ou une tige pouvant être maintenue par un clip. L'utilisation d'une vis offre la particularité d'être manoeuvrée de l'extérieur de l'abri et de pouvoir régler la profon-

deur du trolley selon l'écartement entre deux modules.

[0062] Le dispositif 1000-1 comprend également un trolley 1015 maintenu en partie dans le corps 1005 du dispositif selon une jonction mobile permettant un mouvement de translation par rapport à un axe vertical. La jonction entre le trolley 1015 et le corps 1005 peut être réalisée, par exemple, au moyen de protubérances 1020 et d'ouvertures oblongues verticales 1025 disposées de part et d'autre du dispositif 1000-1. L'autre extrémité du trolley 1015 est adaptée à coopérer, en particulier, avec la cavité 935 de l'élément d'angle 900, permettant un mouvement de translation horizontal. De façon plus générale, le trolley 1015 est inséré dans une rainure courant le long de la rive du module immédiatement intérieur et permet, après réglage, un maintien rigide entre les deux modules. Les variations de différence de niveau entre deux modules voisins de tailles différentes et en translation relative l'un par rapport à l'autre sont absorbées en temps réel durant la manoeuvre de l'abri.

[0063] La particularité de ce système est de pouvoir mettre en place et enlever le trolley de manière simple et rapide. Le réglage en hauteur est « automatique » et le réglage en profondeur est effectué par le monteur ou le technicien du service après vente de l'extérieur de l'abri à l'aide du moyen de fixation 1010. La forme courbe du trolley assure la compensation en hauteur lorsque la différence de hauteur entre la margelle et la terrasse est élevée.

[0064] Alternativement, la cavité 920 peut recevoir un dispositif de jonction 1000-2 comme représenté sur la figure 10b. Comme le dispositif 1000-1, le dispositif 1000-2 comprend un corps 1025 et un moyen de fixation 1030 permettant l'insertion et la fixation du dispositif 1000-2 dans la cavité 920. Le corps 1025 du dispositif 1000-2 comprend en outre une ouverture 1035, formée sur l'une des faces du corps, dont une partie est en regard de l'ouverture 925 lorsque le dispositif 1000-2 est en place dans l'élément d'angle 900. La forme de l'ouverture est telle que, lorsque le dispositif 1000-2 est partiellement engagé dans la cavité 920, il est possible d'engager une clavette 1040 comprenant deux gorges 1045 et lorsque le dispositif est totalement engagé dans la cavité 920, la clavette 1040 est maintenue en place rigidement par l'une des gorges 1045 et une partie de la paroi du corps 1025. La longueur de la clavette 1040 et la disposition des gorges 1045 sont telles que deux dispositifs 900 et 900^S peuvent être rigidement maintenus l'un contre l'autre à l'aide d'une clavette 1040 et deux dispositifs de jonction 1000-2. Il convient de noter que la face avant du dispositif de jonction 1000-2, c'est-à-dire la face visible, est de préférence plane et alignée à la face interne de l'élément d'angle dans lequel il est inséré et maintenu en place pour boucher la cavité 920 afin de permettre le roulage d'un galet de guidage sur la partie interne de la rive dans lequel l'élément d'angle est emboîté.

[0065] La figure 11 illustre un élément d'angle 900, emboîté sur une rive 805, sur lequel est fixé un dispositif de guidage à galet 1100. Le dispositif de guidage à galet

1100 est fixé sur la face avant de l'élément d'angle 900 à l'aide par exemple, de vis insérées dans des ouvertures 1105 agencées en face des ouvertures 930 ici filetées. Le dispositif de guidage à galet 1100 comprend une cavité dans laquelle est fixé un galet 1110 pouvant tourner autour d'un axe vertical. Le galet 1110 comprend une partie située à l'extérieur du dispositif de guidage à galet 1100 de telle sorte que lorsque l'ensemble constitué de la rive 805, de l'élément d'angle 900 et du dispositif de guidage à galet 1100 a un mouvement de translation horizontal selon l'axe de la rive 805, le galet entre en contact avec un profilé (non représenté) situé en regard de la rive 805, selon la même direction, et permet d'éviter un frottement entre ces profilés. Les galets sont de préférence placés sur la face externe des rives par rapport à l'abri.

[0066] Le dispositif de guidage à galet 1100 comprend avantageusement une patte de verrouillage mobile 1115 permettant la fixation de l'ensemble constitué de la rive 805, de l'élément d'angle 900 et du dispositif de guidage à galet 1100 au sol à l'aide, par exemple, d'une vis et d'une molette 1120. Lorsque la patte de verrouillage mobile n'est pas utilisée, celle-ci peut se rabattre, vers le haut, contre le dispositif de guidage à galet 1100. Selon un mode de réalisation particulier, le dispositif de guidage à galet 1100 comprend en outre un orifice 1125 adapté à recevoir l'extrémité de la vis de fixation comprenant la molette 1120 et à maintenir la patte de verrouillage 1115 rangée.

[0067] Si la patte de verrouillage est utilisée sur un module monté sur rail, la patte de verrouillage est un élément équivalent ayant la double fonctionnalité d'anti-arrachement et de fixation.

[0068] La figure 12 illustre le montage de deux éléments d'angle 900-1 et 900^s-1 sur une rive 1200-1 et le montage d'un élément d'angle 900-2 sur une rive 1200-2 permettant un mouvement de translation des rives l'une par rapport à l'autre selon leur axe longitudinal. La rive 1200-1 est située à l'extérieur de la rive 1200-2 par rapport à l'abri. L'élément d'angle 900-2 comprend un dispositif de guidage à galet 1100. L'élément d'angle 900^s-1 comprend un dispositif de guidage par trolley (1015).

[0069] Le guidage long est assuré par le dispositif de guidage à galet monté à l'extrémité du module le plus petit, c'est-à-dire du module intérieur, à l'opposé du dispositif de guidage à trolley. Le galet du dispositif de guidage à galet est une pièce de contact permettant de maintenir les deux modules à une distance minimale, choisie et réglable, l'un de l'autre et de maintenir le positionnement relatif des deux modules durant la manœuvre de l'abri. Ainsi, une fois en place et réglé, le galet 1110 vient rouler et prendre appui sur la face interne de la rive du profilé 1200-1. De cette manière, il se trouve caché derrière la rive.

[0070] La figure 13, comprenant les figures 13a et 13b, représente un exemple de mécanisme de fixation pour ancrer l'abri au sol et prévenir tout déplacement intemp

pestif lié à des conditions extrêmes de chargement de l'abri telles que des vents violents et une charge de neige. Un tel mécanisme de fixation peut notamment être utilisé pour l'hivernage des piscines. Comme illustré sur la figure 13a, une partie 1300 du mécanisme de fixation comprenant deux ouvertures ouvertes oblongues est insérée dans les gorges de clavettes 1305 disposées dans la partie inférieure des éléments d'angle 900-1 et 900-2. Il existe naturellement d'autres moyens de fixer, de façon amovible, la partie 1300 sur les éléments d'angle. La partie 1300, en appui sur le sol, a également pour fonction de caler l'abri et ainsi de soulager la pression exercée sur les roulettes. Ce rôle « anti-écrasement » permet notamment d'éviter la déformation des roulettes. L'autre extrémité du mécanisme de fixation 1300 comprend une forme adaptée à coopérer avec une seconde partie 1310 du mécanisme de fixation (figure 13b). La seconde partie 1310 du mécanisme de fixation comprend ici une ouverture permettant de fixer cette partie au sol à l'aide, par exemple, d'une vis (non représentée). Un mécanisme de fixation est de préférence disposé à chaque extrémité de module et à chaque liaison inter-module, c'est-à-dire entre deux toitures solidaires.

[0071] Une infiltration d'eau de condensation ou d'eau de ruissellement étant toujours possible, même au travers du joint mis en place autour des éléments de surfaces, un système d'évacuation d'eau est intégré à l'abri pour permettre à l'eau de s'écouler et de ne pas stagner dans la feuillure des traverses, ce qui peut entraîner des dégâts importants en hiver par temps de gel. Le principe est de créer, par perçage, des évacuations d'eau dans les pièces de jonction. L'évacuation d'eau se fait par écoulement dans les traverses jusqu'aux pièces de jonction. A partir de là, l'eau du pan cintré s'écoule dans le bassin. De même, l'eau du pan droit s'écoulera dans les profils jusqu'à la margelle via le bloc d'angle comme illustré sur la figure 14.

[0072] De façon avantageuse un balai est disposé devant chaque roulette pour enlever les éléments tels que des cailloux qui pourraient entraver le bon roulement des roulettes.

[0073] Naturellement, pour satisfaire des besoins spécifiques, une personne compétente dans le domaine de l'invention pourra appliquer des modifications dans la description précédente.

Revendications

1. Élément d'angle pour structure d'abri mobile télescopique formée d'au moins deux modules (205-1, 205-2, 205-3), lesdits modules étant alignés selon un axe longitudinal, chaque module comprenant au moins une partie adaptée à être posée sur le sol (110, 115), lesdits au moins deux modules étant fixés l'un à l'autre par des éléments de jonction (1015, 1110) à au moins un degré de liberté permettant à l'un desdits modules d'avoir un mouvement de translation sensiblement horizontal, selon l'axe longi-

- nal desdits au moins deux modules, par rapport au second desdits au moins deux modules, cet élément d'angle étant **caractérisé en ce qu'il** comprend une première partie visible (905), une seconde partie (915) adaptée à recevoir au moins partiellement une rive et une troisième partie (910) adaptée à recevoir au moins partiellement un arceau, ladite première partie comprenant une cavité ouverte (920) sur le côté, formée dans un côté adjacent à ladite seconde partie, ladite cavité étant adaptée à recevoir un élément de guidage (1005) du type élément de guidage à trolley ou à recevoir un élément de jonction (1025), ladite première partie comprenant également une glissière ouverte (935), parallèle à ladite rive, formée sur le côté opposé à ladite cavité et ladite seconde partie comprenant une cavité (945) ouverte vers le bas adaptée à recevoir une roulette (300, 310-1, 310-2) dont l'axe de rotation est perpendiculaire à ladite rive.
2. Elément d'angle selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre un trou traversant entre ladite cavité et ledit côté de ladite première partie comprenant ladite glissière, ledit trou traversant étant adapté à fixer ledit élément de jonction selon une position ajustable.
 3. Elément d'angle selon la revendication 1 ou la revendication 2 **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre un trou traversant (925) entre ladite cavité et le côté de ladite première partie opposé à ladite seconde partie, ledit trou traversant étant adapté à recevoir une clavette (1040) pouvant être maintenue par ledit élément de jonction, ladite clavette étant adaptée à assembler deux éléments d'angle du type revendiqué.
 4. Elément d'angle selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre au moins un trou (930) borgne ou pénétrant formé sur le côté de ladite première partie opposé à ladite seconde partie, ledit au moins un trou étant adapté à recevoir un élément de liaison d'un élément de guidage du type élément de guidage à galet.
 5. Elément d'angle selon la revendication 4 comprenant en outre un élément de guidage à galet (1100), ledit élément de guidage à galet comprenant une partie mobile (1115) adaptée, selon une première position, à fixer ledit élément d'angle au sol ou à un rail.
 6. Elément d'angle selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre un trou (940) traversant vertical formé dans lesdites première et troisième parties adapté à évacuer les eaux de condensation et/ou de ruissellement.
 7. Elément d'angle selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'il** comprend un trou (950) traversant dans ladite seconde partie, perpendiculaire à ladite rive, adapté à recevoir l'arbre de rotation de ladite roulette.
 8. Elément d'angle selon la revendication 7 **caractérisé en que** ledit trou adapté à recevoir l'arbre de rotation de ladite roulette est ouvert vers le bas pour simplifier le démontage dudit arbre de rotation de ladite roulette.
 9. Elément d'angle selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre des moyens de liaison (1305) dans sa partie inférieure, lesdits moyens de liaison étant adaptés à recevoir un élément de calage et/ou d'ancrage (1300, 1310).
 10. Abri télescopique comprenant au moins un élément d'angle selon l'une quelconque des revendications précédentes.

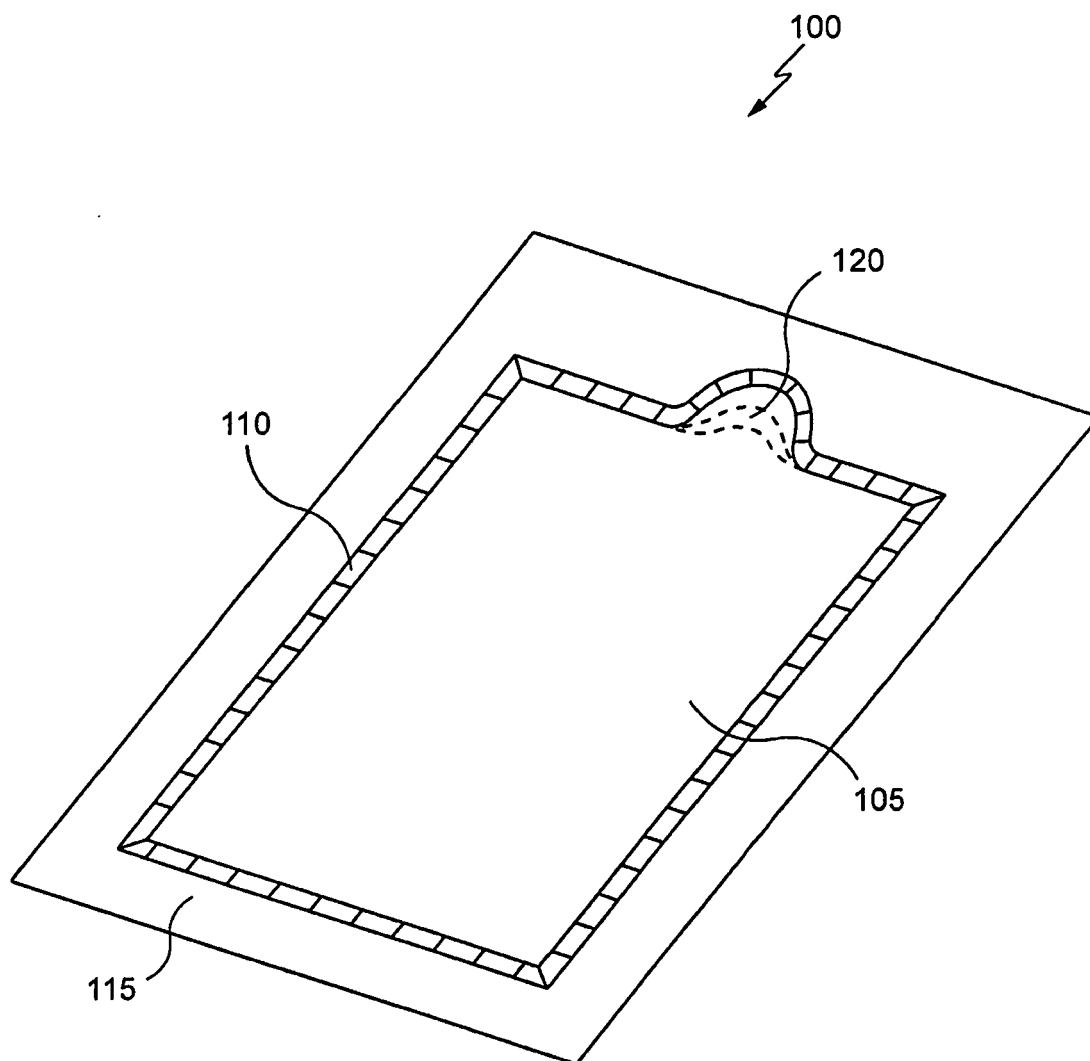


Fig. 1

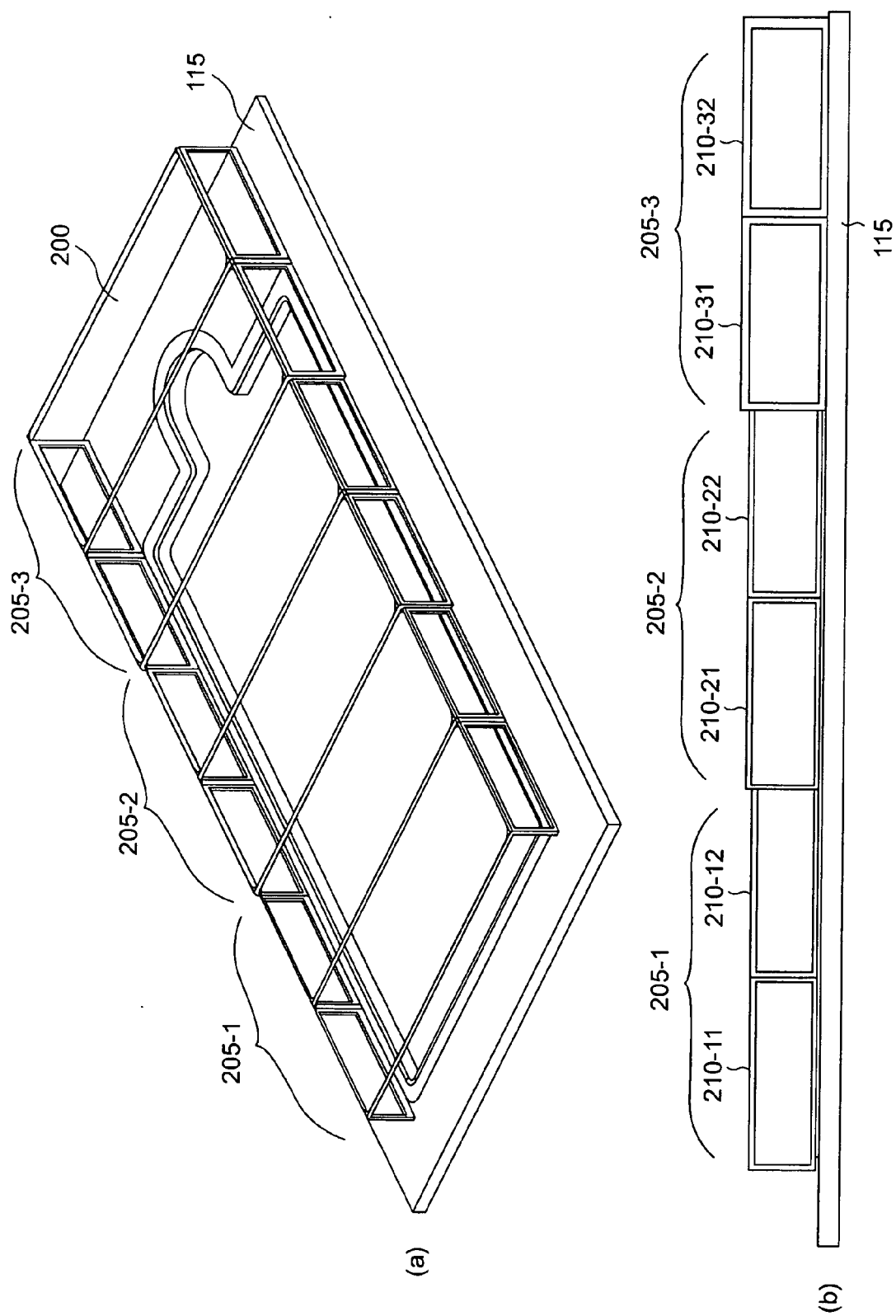


Fig. 2

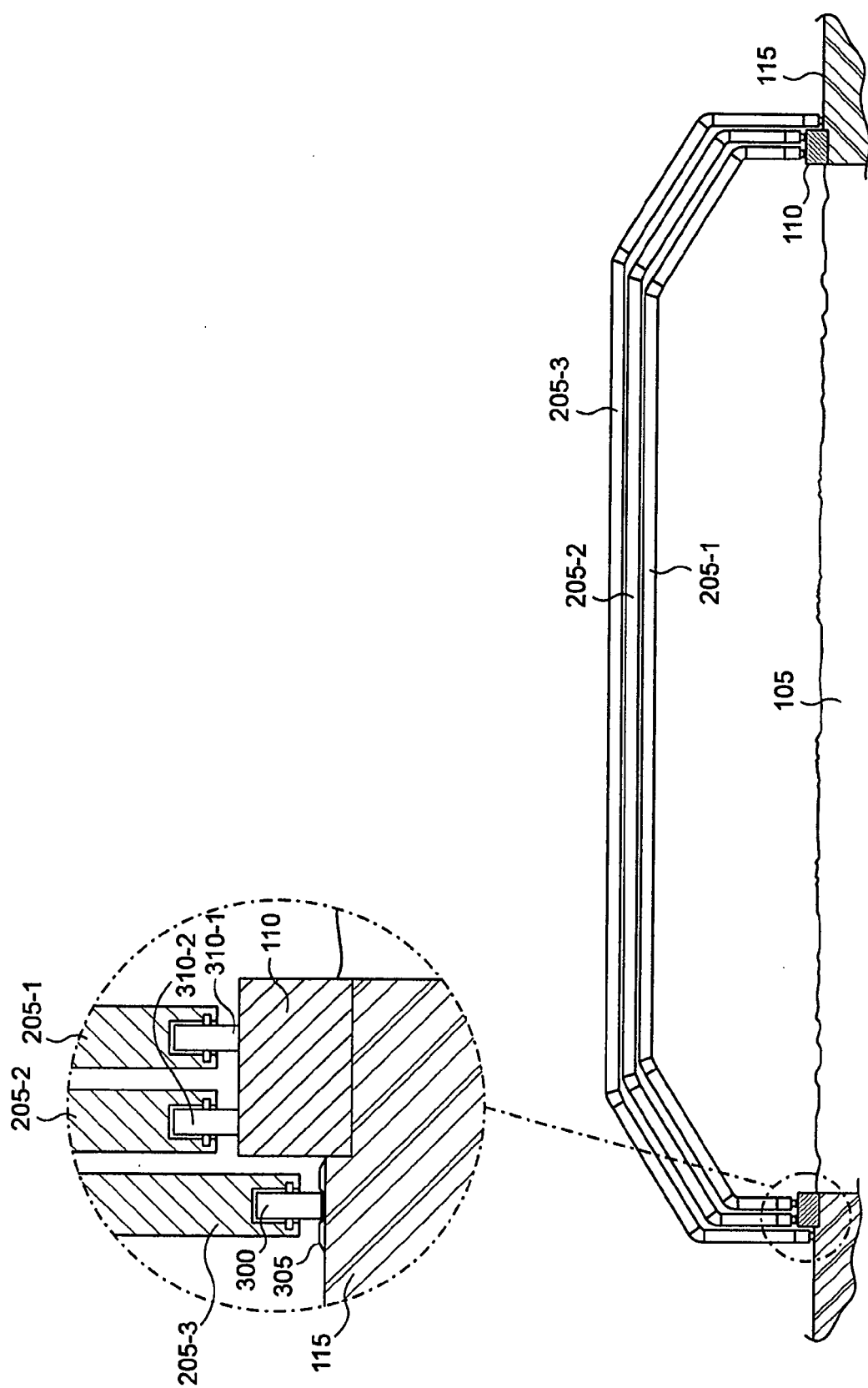


Fig. 3

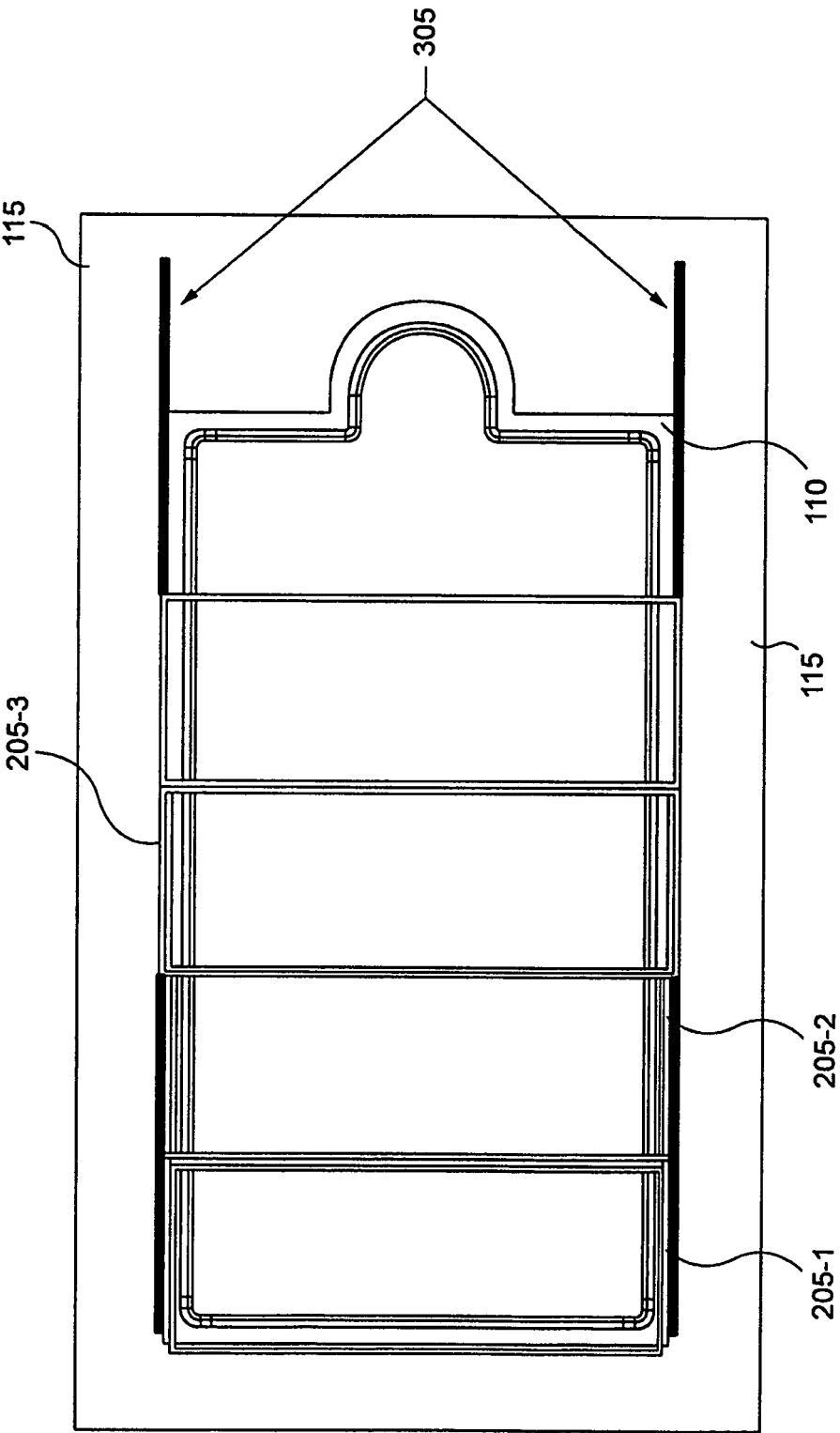


Fig. 4

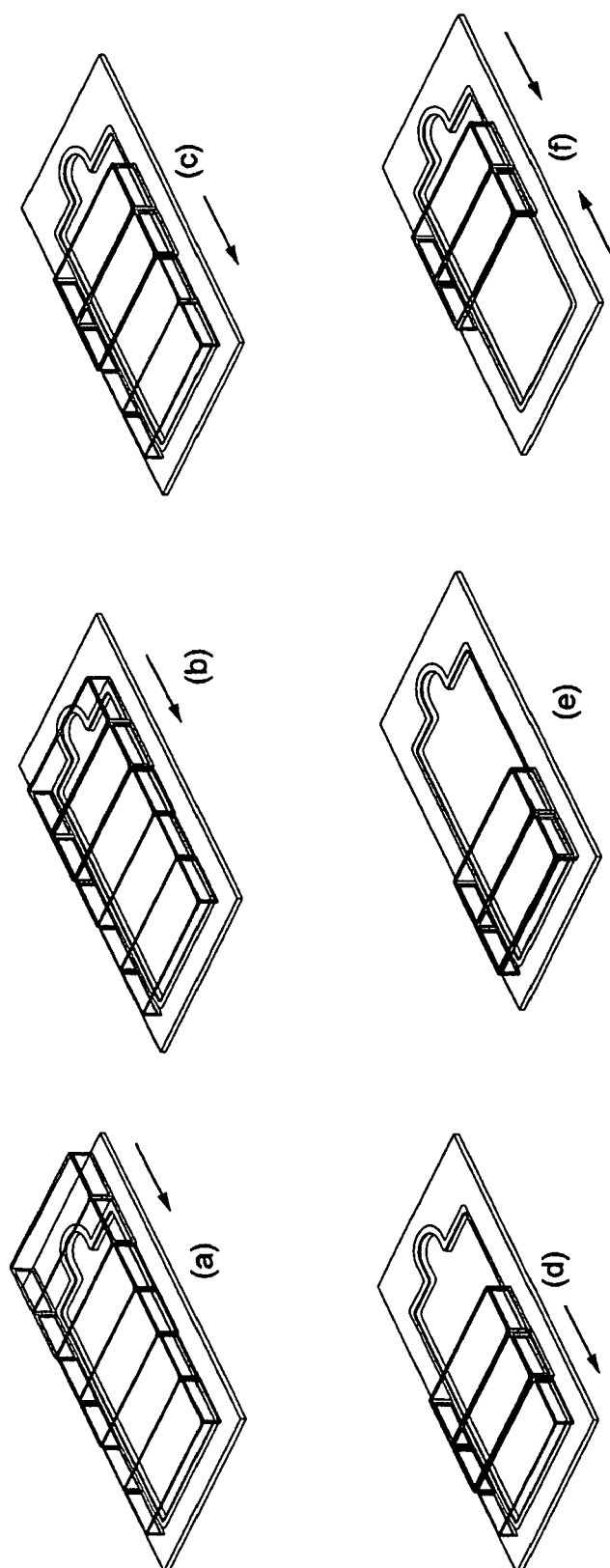


Fig. 5

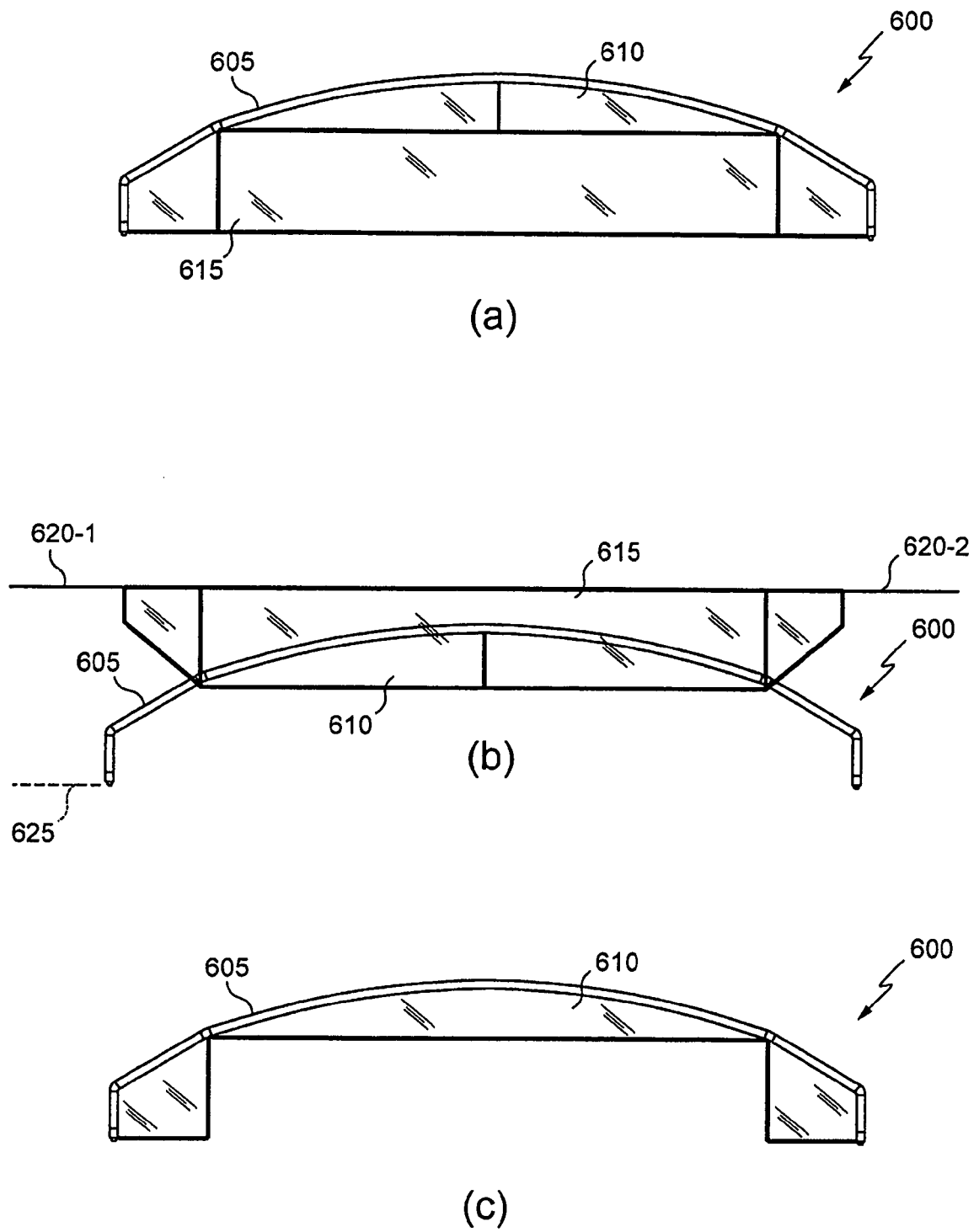


Fig. 6

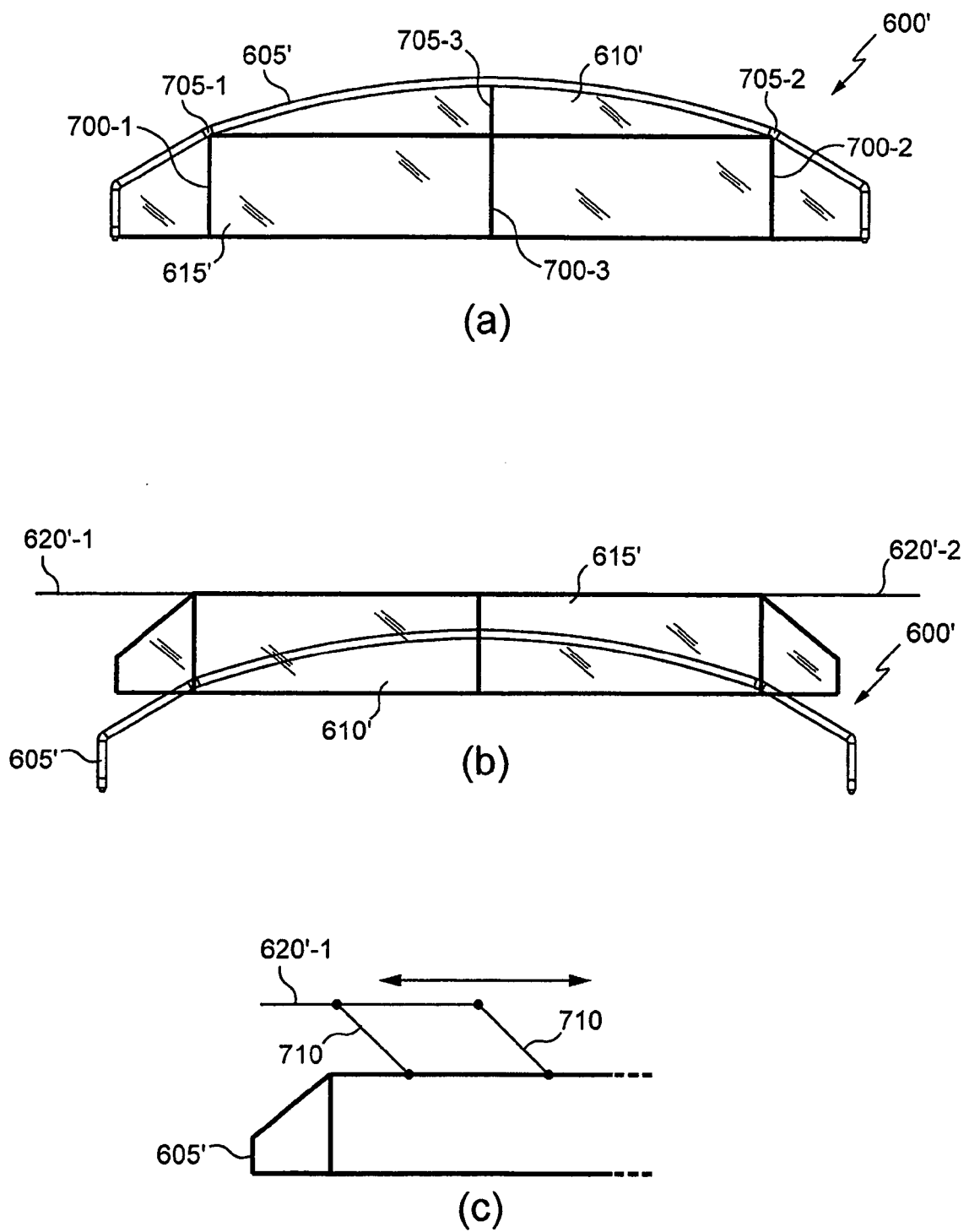


Fig. 7

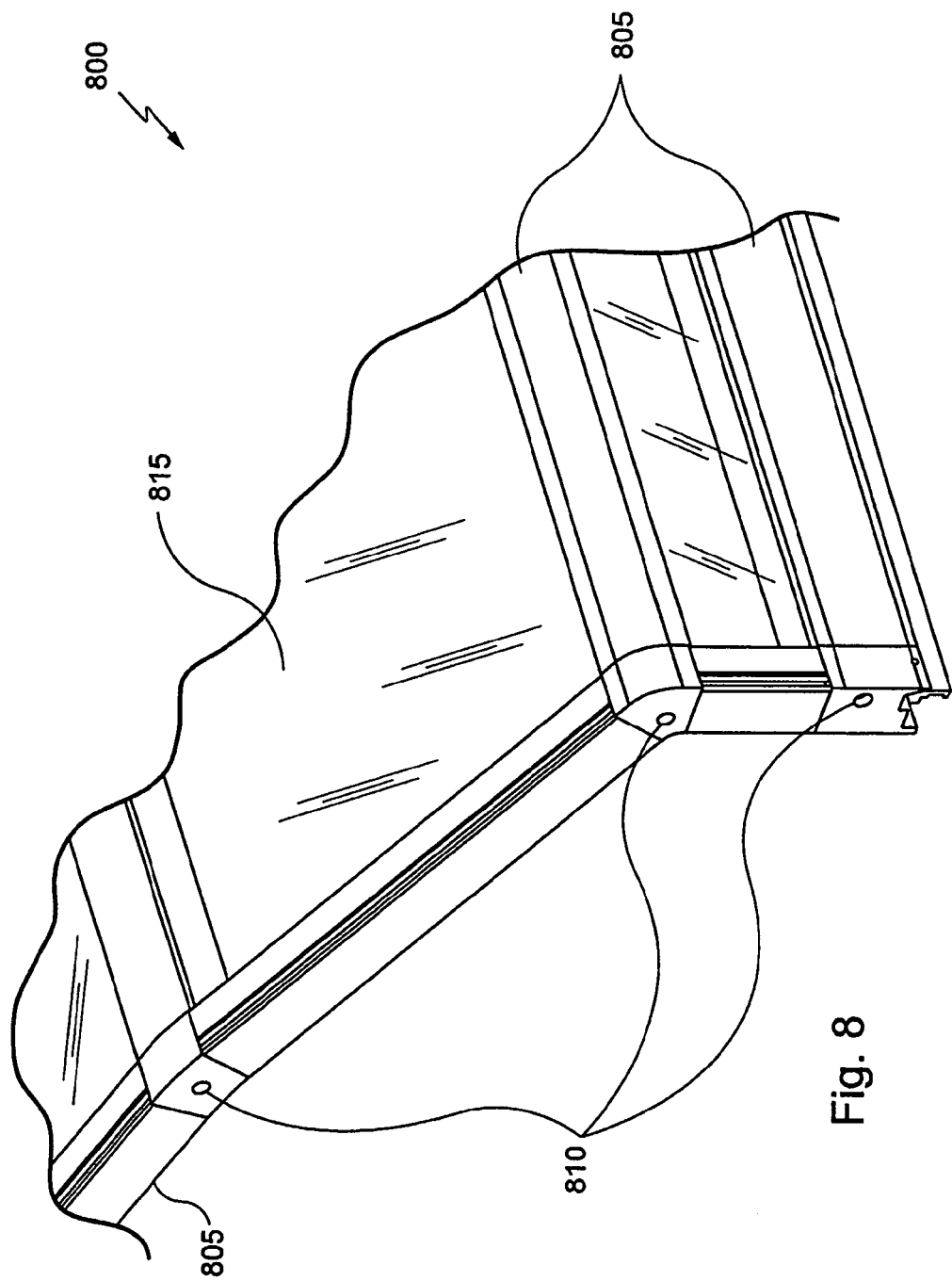


Fig. 8

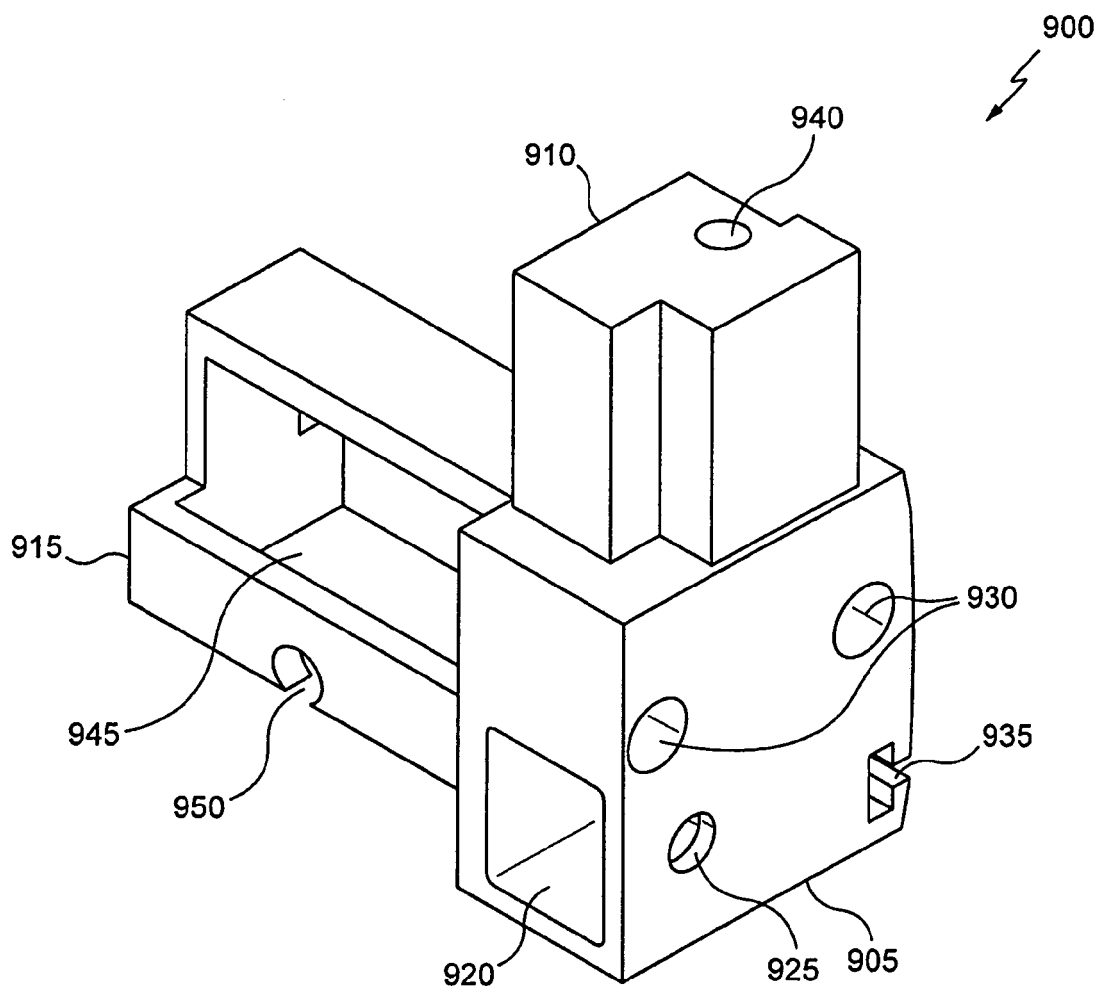


Fig. 9

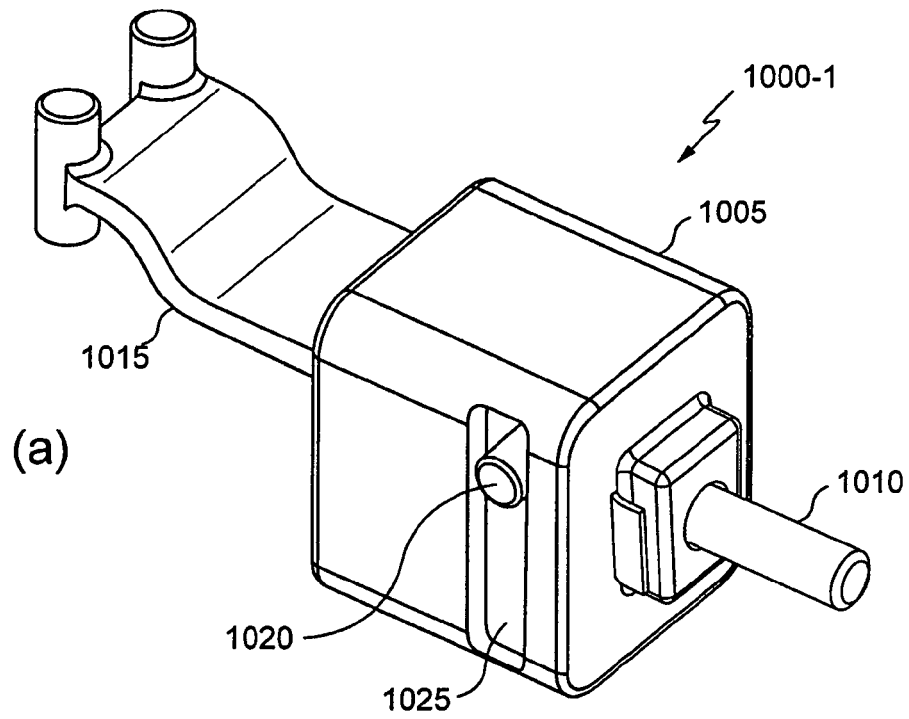
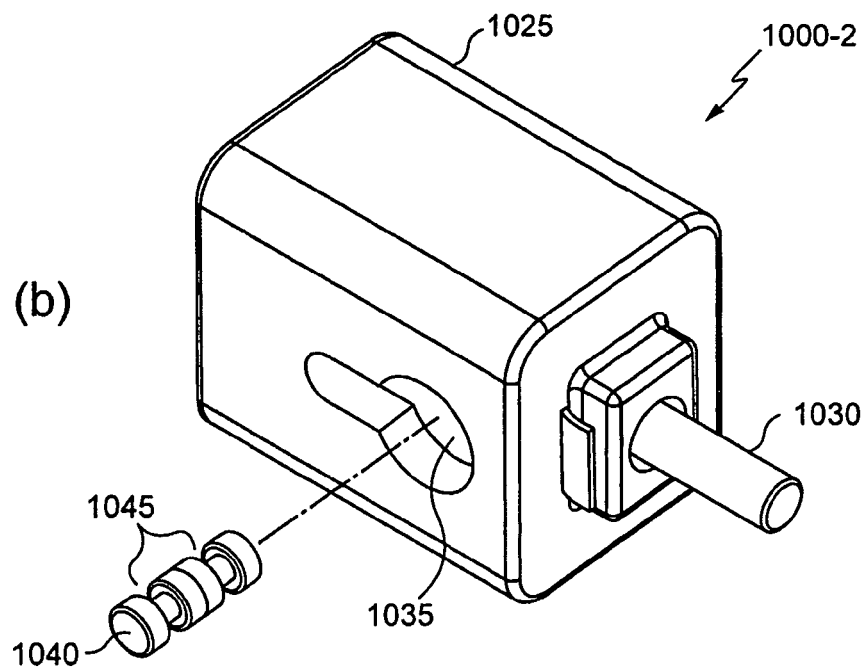


Fig. 10

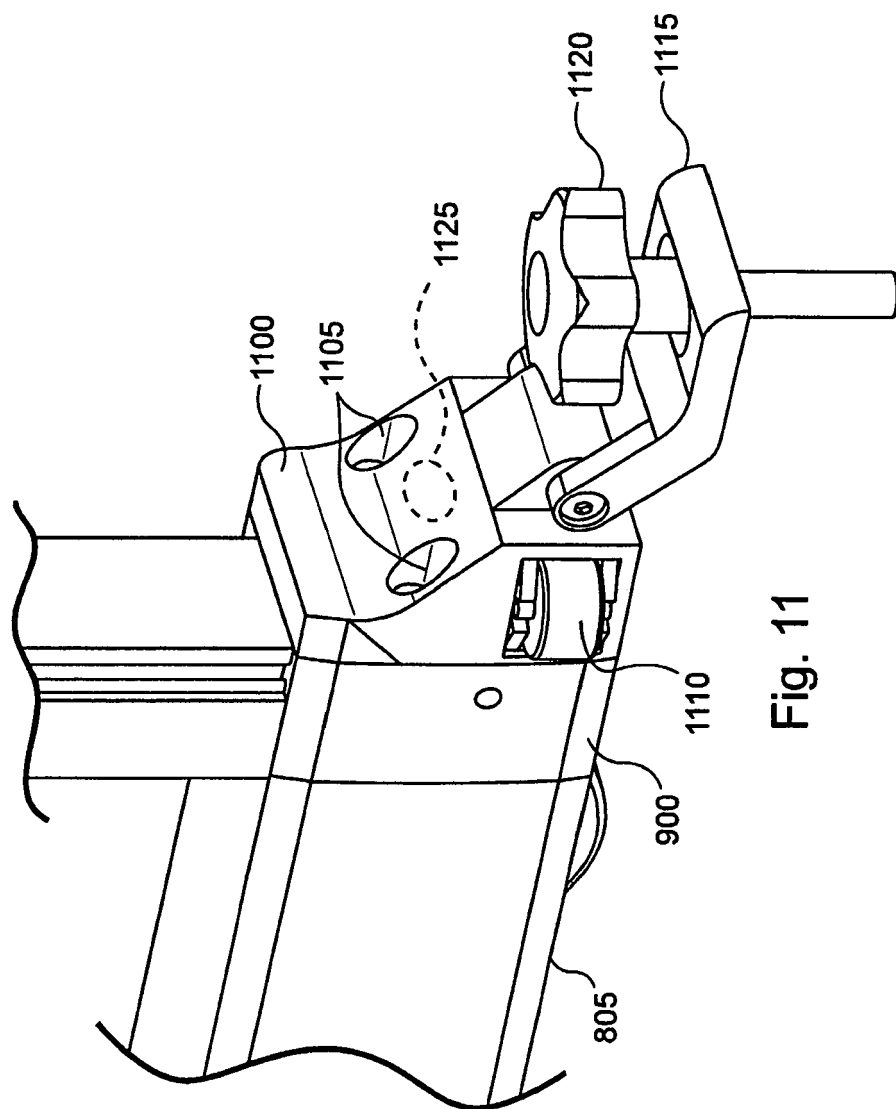


Fig. 11

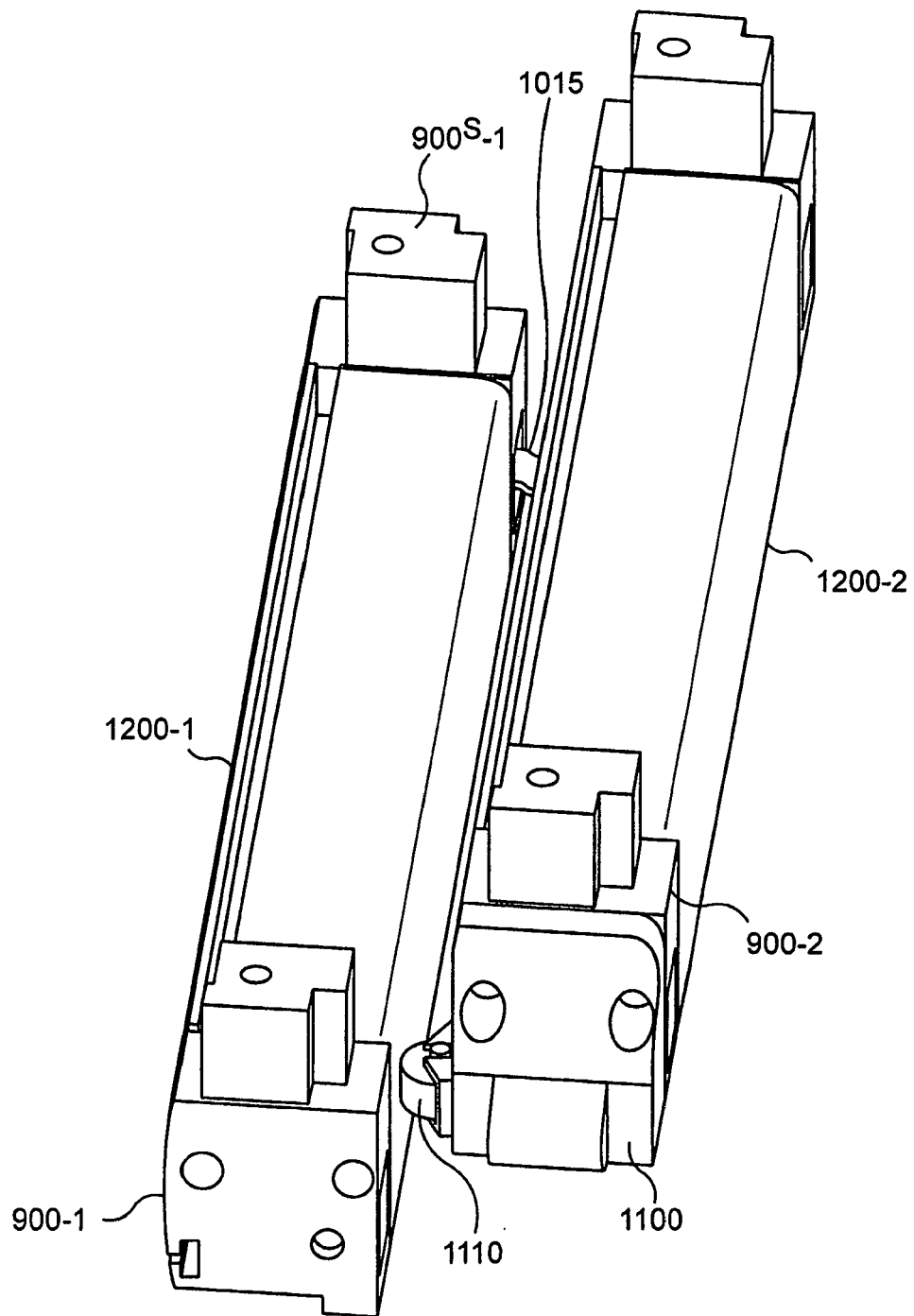


Fig. 12

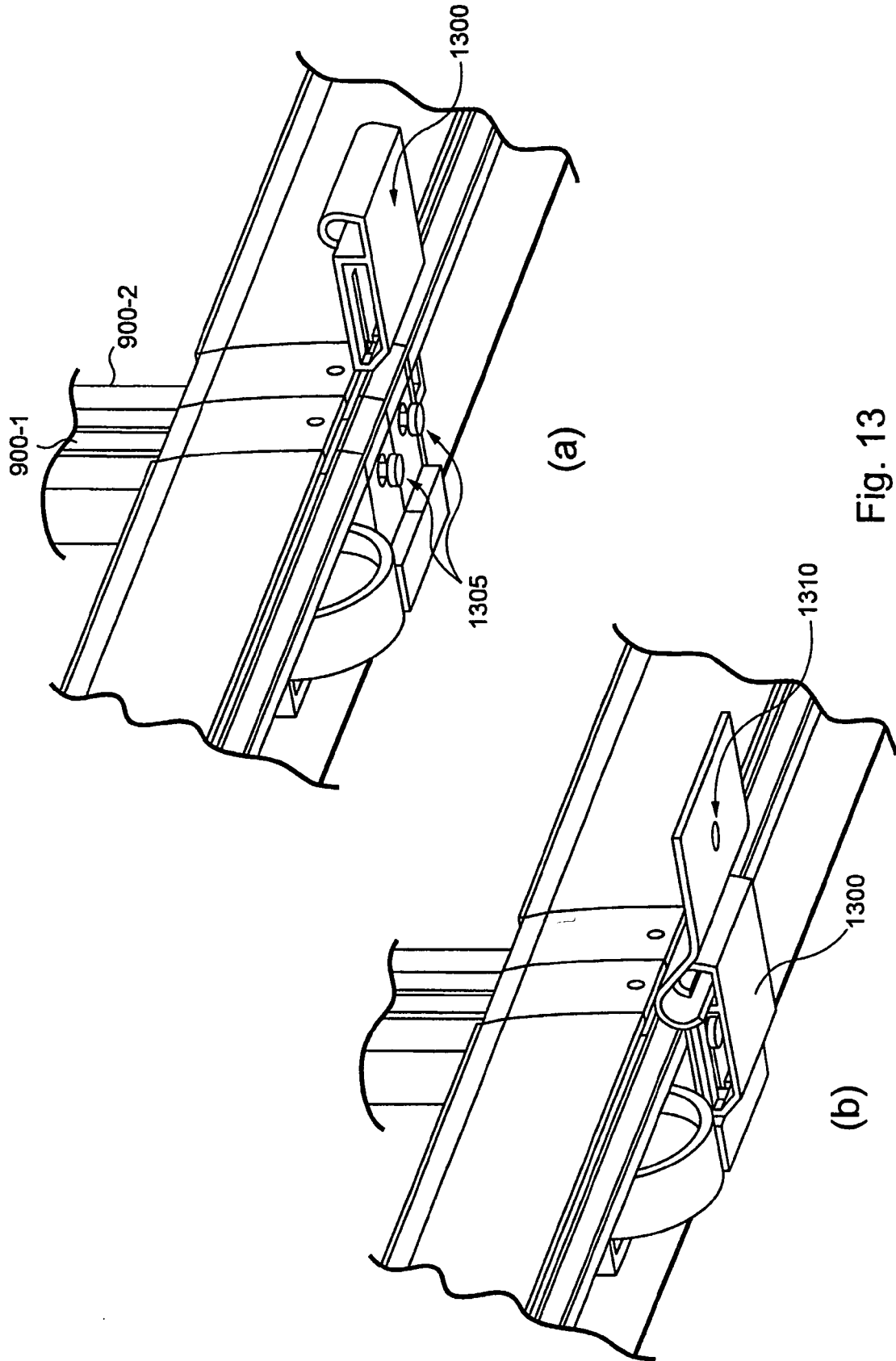


Fig. 13

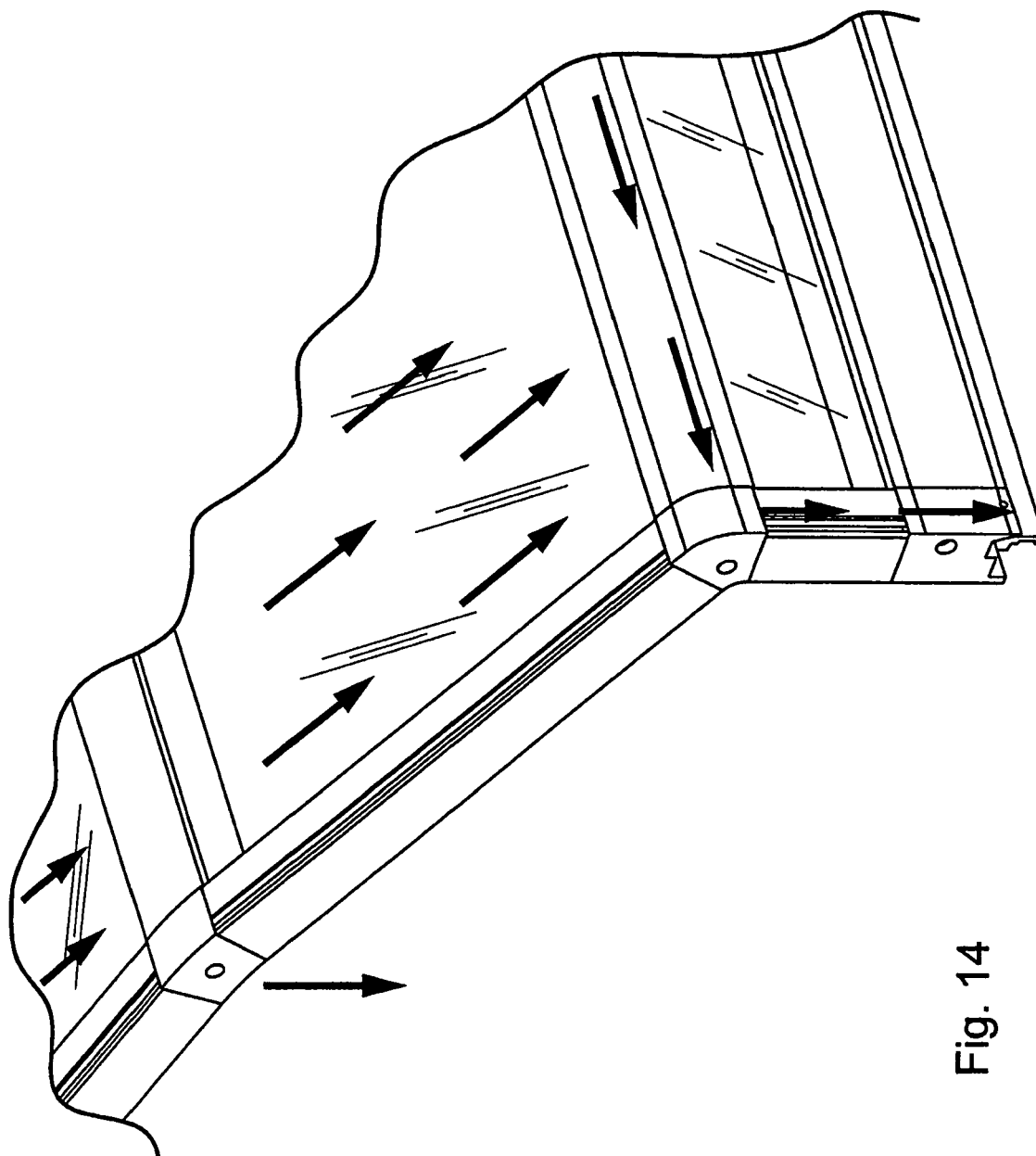


Fig. 14



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 29 0156

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	FR 2 883 018 A (EASY COVER SOC PAR ACTIONS SIM [FR]) 15 septembre 2006 (2006-09-15) * le document en entier *	1-10	INV. E04B1/343 E04H3/16 E04H4/08
Y	EP 0 779 398 A (SARL AMBONATI FRERES [FR]) 18 juin 1997 (1997-06-18) * abrégé; figures 2,3 *	1-10	
A,D	FR 2 825 738 A (ABRISUD SCCOTM CHAPUS [FR]) 13 décembre 2002 (2002-12-13) * abrégé; figure 1 *	1-10	
A	FR 2 852 990 A (TECHNAL [FR]) 1 octobre 2004 (2004-10-01) * abrégé; figure 4 *	1-10	
A	FR 2 442 929 A (GESTION PROMOTION INDLE CALE) 27 juin 1980 (1980-06-27) * figure 3 *	1-10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04B E04H
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		4 juillet 2008	Khera, Daljit
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 08 29 0156

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.

04-07-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2883018	A	15-09-2006	AUCUN	

EP 0779398	A	18-06-1997	AT 195567 T	15-09-2000
			DE 69609805 D1	21-09-2000
			DE 69609805 T2	12-04-2001
			ES 2151131 T3	16-12-2000
			FR 2742466 A1	20-06-1997
			PT 779398 T	31-01-2001

FR 2825738	A	13-12-2002	AT 362569 T	15-06-2007
			BR 0210986 A	08-06-2004
			CN 1513077 A	14-07-2004
			DE 60220159 T2	14-02-2008
			EP 1395724 A1	10-03-2004
			ES 2214172 T1	16-09-2004
			WO 02101178 A1	19-12-2002
			US 2004187397 A1	30-09-2004

FR 2852990	A	01-10-2004	AUCUN	

FR 2442929	A	27-06-1980	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2825738 [0007]