



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.03.2011 Bulletin 2011/10

(51) Int Cl.:
E04H 3/16 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10305806.1**

(22) Date de dépôt: **21.07.2010**

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

(72) Inventeurs:
 • **Guilbert, Ludovic**
33360 Latresne (FR)
 • **Capellari, Bruno**
33440 Saint Louis de Montferrand (FR)

(30) Priorité: **24.07.2009 FR 0955195**

(74) Mandataire: **Fantin, Laurent**
Aquinov
Allée de la Forestière
33750 Beychac et Caillau (FR)

(71) Demandeur: **Atlantika**
33810 Ambes (FR)

(54) **Abri de piscine**

(57) L'objet de l'invention est un abri de piscine comprenant au moins un élément comportant deux profilés (14) parallèles entre eux, disposés dans des plans verticaux, une première paroi (56) fixe en partie supérieure de manière à former un toit ainsi qu'une seconde paroi coulissante en partie inférieure qui s'étend depuis le sol jusqu'à la paroi fixe (56), ladite paroi coulissante comprenant une plaque (74) suffisamment souple pour suivre la courbure des profilés avec de chaque côté un montant

(76) apte à coulisser dans une rainure (78) ménagée au niveau des profilés (14), **caractérisé en ce que** chaque profilé (14) disposé de part et d'autre de ladite paroi coulissante comprend un ressort (96) en spirale disposé dans un logement ménagé sur au moins une partie de la longueur du profilé (14), la première extrémité du ressort (96) étant reliée au profilé alors que l'autre extrémité est reliée à la paroi coulissante de manière à compenser au moins une partie du poids de ladite paroi coulissante.

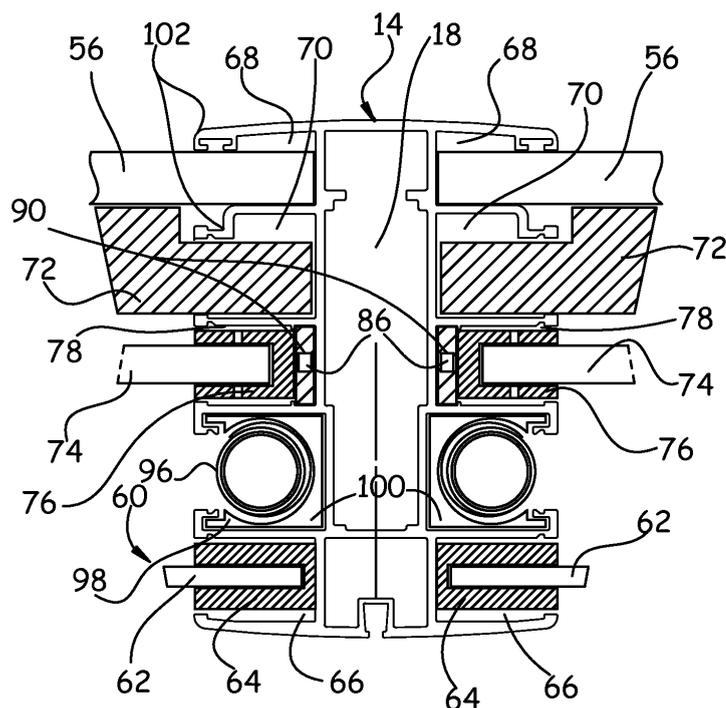


Fig.5

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un abri de piscine comportant une paroi coulissante avec une assistance au levage. Elle concerne plus particulièrement un abri haut susceptible de recouvrir une aire comprenant un bassin et permettant aux utilisateurs d'être en position debout au bord du bassin sous l'abri.

[0002] Ce type d'abri comprend généralement des arceaux s'étendant de part et d'autre du bassin parallèles entre eux, entre lesquels sont rapportées des parois transparentes de manière à former un tunnel. Des parois verticales transparentes sont prévues au droit des arceaux disposés à chaque extrémité pour fermer le tunnel et obtenir un espace clos au-dessus du bassin. Des portes sont généralement prévues au niveau des parois verticales pour permettre l'accès à l'intérieur de l'abri.

[0003] Ce type d'abri permet de sécuriser le bassin dans la mesure où les jeunes enfants ne peuvent pas pénétrer à l'intérieur sans une intervention d'un adulte pour ouvrir la porte de l'abri. Il permet également de limiter les déperditions thermiques et d'obtenir un effet de serre.

[0004] Pour découvrir le bassin, certains abris dits abris télescopiques comprennent une succession d'éléments mobiles susceptibles de s'emboîter les uns sous les autres. Cette solution a pour avantage de dégager totalement le bassin. Cette capacité à dégager le bassin peut constituer cependant un inconvénient car il n'existe plus alors de dispositif de sécurité pour prévenir de la noyade. Selon un autre inconvénient, la manoeuvre des éléments n'est pas aisée et nécessite au moins deux personnes, une à chaque extrémité des arceaux. Pour assurer un meilleur guidage, une solution peut consister à prévoir au sol des rails de guidage. Toutefois, cette solution n'est pas très esthétique et peut s'avérer dangereuse en raison de la présence d'un élément en saillie au sol à proximité du bassin.

[0005] Le document EP-224.290 propose une alternative consistant à prévoir des arceaux fixes entre lesquelles sont placées des parois coulissantes. Ces parois coulissantes peuvent être disposées les unes à la suite des autres pour obtenir un abri clos ou stockées en partie supérieure ou sur l'un des côtés pour créer une ouverture.

[0006] Selon ce document, les parois coulissantes se présentent sous la forme de plaques dont les bords coulisent dans des nervures ménagées au niveau des flancs des arceaux.

[0007] Cette solution n'est pas pleinement satisfaisante car le coulisement des parois n'est pas aisé en raison des frottements entre la paroi coulissante et l'arceau au niveau de sa portion courbe. Ce problème est accentué en raison du poids important des parois coulissantes pour les abris de grandes tailles. Selon un autre inconvénient, ce type d'abri ne permet pas d'obtenir un abri avec des ouvertures latérales, tout en conservant une barrière en partie inférieure pour la sécurité des enfants.

[0008] Aussi, la présente invention vise à pallier aux inconvénients de l'art antérieur en proposant un abri de piscine comportant des parois coulissantes facilement manoeuvrables.

5 [0009] A cet effet, l'invention a pour objet un abri de piscine comprenant au moins un élément comportant deux profilés parallèles entre eux, disposés dans des plans verticaux, une première paroi fixe en partie supérieure de manière à former un toit ainsi qu'une seconde
10 paroi coulissante en partie inférieure qui s'étend depuis le sol jusqu'à la paroi fixe, ladite paroi coulissante comprenant une plaque suffisamment souple pour suivre la courbure des profilés avec de chaque côté un montant apte à coulisser dans une rainure ménagée au niveau
15 des profilés, **caractérisé en ce que** chaque profilé disposé de part et d'autre de ladite paroi coulissante comprend un ressort en spirale disposé dans un logement ménagé sur au moins une partie de la longueur du profilé, la première extrémité du ressort étant reliée au profilé
20 alors que l'autre extrémité est reliée à la paroi coulissante de manière à compenser au moins une partie du poids de ladite paroi coulissante.

[0010] D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre de l'invention, description donnée à titre d'exemple uniquement, en regard
25 des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1A est une vue en perspective d'un abri de piscine selon une variante de l'invention en position fermée,
- 30 - la figure 1B est une vue en perspective de l'abri de piscine de la figure 1A sans éléments mobiles pour illustrer des poutres utilisées pour le guidage d'un élément mobile,
- 35 - la figure 1C est une vue en perspective de l'abri de piscine de la figure 1A avec un élément mobile en position ouverte,
- la figure 2 est une coupe illustrant en détails une poutre utilisée pour le guidage d'un élément mobile,
- 40 - la figure 3 est une coupe illustrant en détails le guidage en partie basse d'un élément mobile,
- la figure 4A est une vue en perspective d'un élément avec une paroi coulissante en position fermée,
- la figure 4B est une vue en perspective d'un élément avec une paroi coulissante en position ouverte,
- 45 - la figure 5 est une coupe transversale d'un arceau,
- la figure 6 est une vue latérale de portions d'un arceau,
- la figure 7 est une vue en perspective d'un montant d'une paroi coulissante,
- 50 - la figure 8 est une vue en perspective d'une extrémité d'une traverse inférieure d'une paroi coulissante,
- la figure 9A est une vue latérale d'une traverse inférieure d'une paroi coulissante à l'état verrouillé,
- 55 - la figure 9B est une vue latérale d'une traverse inférieure d'une paroi coulissante à l'état déverrouillé,
- la figure 10 est une vue en perspective illustrant l'assemblage des arceaux avec une poutre médiane,

l'arceau de gauche étant assemblé et l'arceau de droite étant démonté, et

- la figure 11 est une vue en perspective d'un abri de piscine selon une autre variante de l'invention avec des parois coulissantes relevées et des barrières coulissantes abaissées.

[0011] Sur les figures 1A et 1C, on a représenté un abri de piscine susceptible de recouvrir une aire intégrant un bassin. Les dimensions de l'abri sont telles qu'elles permettent aux utilisateurs d'être en position debout au bord du bassin sous l'abri.

[0012] L'abri comprend des arceaux 10 en forme de U disposés dans des plans verticaux parallèles entre eux. Les pieds des arceaux sont disposés de part et d'autre du bassin et peuvent être ancrés au sol par tous moyens appropriés.

[0013] Chaque arceau 10 comprend deux parties symétriques par rapport au plan médian transversal 12 de l'abri.

[0014] Chaque partie appelée par la suite demi-arceau est obtenue à partir d'un profilé 14 tronçonné et cintré.

[0015] Au niveau du plan médian, l'abri comprend une poutre faitière 16, d'un seul tronçon ou en plusieurs tronçons mis bout à bout assemblés par tous moyens appropriés.

[0016] Pour chaque arceau 10, les demi-arceaux sont assemblés de part et d'autre de la poutre faitière 16. Selon un mode de réalisation, comme illustré sur la figure 10, le profilé 14 formant les demi-arceaux comprend une âme 18 creuse de section rectangulaire. La poutre faitière 16 a une section en forme de T avec en partie supérieure deux ailes 20. Au droit de chaque arceau, la poutre faitière 16 comprend un orifice transversal 22, traversant de part en part la poutre faitière 16, de section sensiblement identique à celle de l'âme creuse 18 du profilé 14.

[0017] Pour assembler les deux demi-arceaux et la poutre faitière 16, une équerre 24 est disposée à cheval et vient se loger au niveau des extrémités des âmes creuses 18 et dans l'orifice transversal 22. Cette équerre 24 se présente sous la forme d'un profilé métallique plein ou creux dont la section est adaptée pour pénétrer sans jeu (ou avec un jeu minime) dans les âmes creuses 18 des profilés 14. Selon le mode de réalisation illustré sur la figure 10, l'équerre 24 a une section rectangulaire selon des plans parallèles au plan médian, ses bords inférieur et supérieur pouvant être légèrement courbes de manière à correspondre à la courbure de l'arceau 10. Après l'assemblage, les différents éléments sont maintenus en position par tous moyens appropriés.

[0018] Selon un mode de réalisation illustré sur les figures 1A à 1C, l'abri comprend au moins deux portions fixes 26 et 28 entre lesquelles peut être placée au moins une portion mobile 30.

[0019] Chaque portion fixe ou mobile comprend au moins deux arceaux espacés entre lesquels sont disposées des plaques. Pour la suite de la description, on en-

tend par un élément d'abri, la partie de l'abri délimitée par deux arceaux successifs. Deux éléments successifs comprennent un profilé 14 commun. Ainsi un élément mobile ou fixe comprend deux arceaux constitués chacun de deux demi-arceaux reliés par une poutre faitière, le pied des arceaux étant fixé au sol pour les éléments fixes ou relié de chaque côté par une traverse 32 comprenant des moyens de roulement, comme par exemple des galets ou des roulettes, pour prendre appui sur le sol et pouvoir se translater.

[0020] Sur l'exemple illustré aux figures 1A et 1B, chaque portion fixe 26 et 28 comprend un élément d'abri fixe. Cet abri comprend deux portions mobiles 30, 30' comprenant chacune un élément d'abri.

[0021] Les éléments d'abri mobiles 30, 30' ont des arceaux dont les dimensions sont légèrement supérieures à celles des arceaux des éléments d'abri fixes de manière à ce que les éléments d'abri mobiles puissent coulisser au dessus des éléments d'abri fixes. Selon le mode de réalisation illustré, l'un des éléments fixes 30 peut venir coulisser au-dessus de la portion fixe 26 alors que l'autre élément mobile 30' peut venir coulisser au-dessus de la portion fixe 28.

[0022] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à ce mode de réalisation. Ainsi un abri de piscine selon l'invention peut ne comprendre aucun élément mobile, ou un seul élément mobile par exemple. De plus chaque portion fixe peut comprendre un ou plusieurs éléments fixes.

[0023] Pour assurer le guidage d'un élément mobile 30 ou 30', l'abri comprend entre deux portions d'éléments fixes au moins deux poutres de guidage 34 parallèles à la poutre faitière 16 et disposées approximativement au niveau des rayons de courbure accentués des arceaux, légèrement décalées vers le haut. Chaque poutre de guidage 34 est disposée au niveau des profilés des éléments fixes et décalée vers le bas par rapport aux profilés de l'élément mobile.

[0024] Comme illustré en détails sur la figure 2, chaque poutre de guidage 34 comprend une face supérieure 36 orientée vers le haut comprenant un rainure longitudinale 38 en forme de T renversé, s'étendant de préférence sur toute la longueur de la poutre de guidage. En complément, l'élément mobile comprend, au droit de chaque poutre de guidage 34, au niveau de l'arceau le plus éloigné de l'élément fixe sur lequel il peut se superposer, un élément en saillie 40 apte à coulisser dans la rainure longitudinale 38. Selon un mode de réalisation, chaque élément en saillie 40 comprend un galet 42 disposé à l'extrémité d'un support 44, l'axe de rotation du galet 42 étant disposé perpendiculaire à la face inférieure du profilé de l'élément mobile. Le diamètre du galet 42 est légèrement inférieur à la largeur de la partie inférieure de la rainure longitudinale 38 alors que la largeur de la partie supérieure de la rainure longitudinale 38 est inférieure au diamètre dudit galet 42 et supérieure à celle du support 44.

[0025] Les poutres de guidage 34 sont disposées de

manière symétrique par rapport au plan médian 12. Elles sont disposées de manière à être le plus écartées tout en étant suffisamment hautes pour permettre aux utilisateurs de passer dessous. Cette disposition des poutres de guidage 34 améliore le guidage de l'élément mobile et facilite ainsi sa manoeuvre.

[0026] Pour améliorer le guidage et éviter que les parties inférieures des éléments mobiles ne s'évasent, chaque traverse 32 peut comprendre au niveau de sa face orientée vers l'élément fixe une rainure longitudinale 46 en forme de T, s'étendant de préférence sur toute la longueur de la traverse. En complément, l'élément fixe susceptible d'être disposé sous l'élément mobile comprend au niveau de l'arceau le plus proche de l'élément mobile un élément en saillie 48 apte à coulisser dans la rainure longitudinale 46.

[0027] Selon un mode de réalisation, chaque élément en saillie 48 comprend un galet 50 disposé à l'extrémité d'un support 52, l'axe de rotation du galet 50 étant disposé perpendiculaire à la face extérieure du profilé de l'élément fixe. Le diamètre du galet 50 est légèrement inférieur à la largeur de la partie inférieure de la rainure longitudinale 48 alors que la largeur de la partie supérieure de la rainure longitudinale 48 est inférieure au diamètre dudit galet et supérieure à celle du support 52.

[0028] Selon l'invention, chaque élément est constitué de deux demi-éléments 54 symétriques par rapport à la poutre faitière 16, illustré en détails sur les figures 4A, 4B, 5, 6 et 7.

[0029] De préférence, un demi-élément 54 comprend deux profilés 14 reliés en partie supérieure à une poutre faitière 16. Selon les cas, les deux profilés sont fixés au sol dans le cas d'un élément fixe ou sont reliés par une traverse 32 intégrant des moyens de roulement dans le cas d'un élément mobile.

[0030] Chaque demi élément 54 comprend entre les deux profilés 14 une première paroi 56 fixe en partie supérieure de manière à former un toit ainsi qu'une seconde paroi coulissante 58 en partie inférieure qui s'étend depuis le sol jusqu'à la paroi fixe 56. La paroi coulissante 58 peut occuper un premier état fermé dans lequel elle vient en contact avec le sol ou un autre état dit ouvert dans lequel elle libère l'accès sous l'abri et se place sous la paroi fixe 56. Avantagement, les parois fixe et coulissante sont légèrement chevauchantes à l'état fermé pour assurer une certaine étanchéité.

[0031] Cet agencement permet d'obtenir à l'état fermé un abri clos et à l'état ouvert un abri avec au moins entre deux arceaux successifs un espace dégagé. Avantagement, tous les éléments comprennent une paroi fixe et une paroi coulissante.

[0032] Selon une caractéristique de l'invention, au moins un demi-élément 54 comprend entre les deux profilés 14 une barrière coulissante 60, comme illustré sur la figure 11. Lorsque la paroi coulissante 58 est à l'état fermé cette barrière coulissante 60 est disposée sous la paroi fixe 56 alors que lorsque la paroi coulissante 58 est à l'état ouvert, la barrière coulissante 60 peut être ma-

noeuvrée pour la faire coulisser de manière à ce qu'elle vienne en contact avec le sol pour former un dispositif de protection pour prévenir de la noyade, comme illustré sur la figure 11.

[0033] Cet agencement permet d'ouvrir l'abri en conservant toutefois un système de barrière pour prévenir de la noyade.

[0034] Avantagement, la barrière coulissante 60 peut coulisser sous la paroi mobile 58.

[0035] Selon un mode de réalisation, une barrière coulissante 60 comprend une plaque 62 souple de manière à pouvoir suivre la courbure des arceaux, avec de chaque côté un montant 64 apte à coulisser dans une rainure 66 ménagée au niveau du profilé 14 correspondant, et des traverses supérieure et inférieure 68 formant avec les montants 64 un cadre pour la plaque souple 62.

[0036] Avantagement, les montants 64 comprennent des moyens pour faciliter leur coulissement dans la rainure 66. Selon une première variante, ils peuvent comporter au niveau de leurs faces en regard des faces de la rainure 66 un revêtement en un matériau limitant les frottements comme par exemple un revêtement en polyéthylène ou polytétrafluoroéthylène. Selon une autre variante, les montants peuvent être réalisés en un matériau limitant les frottements, par exemple en polytétrafluoroéthylène. Les montants sont réalisés en un matériau suffisamment souple pour suivre la courbure des profilés 14.

[0037] De préférence, la traverse inférieure 68 comprend une poignée pour la manoeuvrer. Préférentiellement, des arrêts sont prévus au niveau de la rainure 66 pour immobiliser la barrière coulissante 60 en position haute sous la paroi fixe.

[0038] Selon un mode de réalisation, chaque profilé 14 comprend une première rainure 68 dans laquelle peut se loger un des bords de la paroi fixe 56 formée par une plaque suffisamment souple pour suivre la courbure des arceaux, en matière plastique transparente et une deuxième rainure 70 dans laquelle peuvent s'insérer des extrémités de raidisseurs 72 reliant les deux profilés, parallèles à la poutre faitière 16 et placés sous la paroi fixe 56 de manière à la soutenir.

[0039] Selon un mode de réalisation, chaque raidisseur 72 peut être réalisé à partir d'un profilé métallique creux de section carrée dont les extrémités sont découpées de manière à pouvoir être insérées dans la deuxième rainure 70 où elles sont maintenues par tous moyens appropriés.

[0040] Le nombre de raidisseurs 72 est ajusté de manière à ce que le toit de l'abri soit suffisamment résistant.

[0041] Chaque paroi coulissante 58 comprend une plaque 74 suffisamment souple pour suivre la courbure des arceaux en matière plastique transparente, avec de chaque côté un montant 76 apte à coulisser dans une troisième rainure 78 ménagée au niveau du profilé 14 correspondant, et des traverses supérieure 80 et inférieure 82 formant avec les montants 78 un cadre pour la plaque souple 74. De préférence, le demi élément com-

prend des moyens pour immobiliser en hauteur la paroi coulissante 58.

[0042] Selon un mode de réalisation, la traverse inférieure 82 comprend au niveau d'au moins une de ses extrémités une tige 84 apte à coulisser dans la traverse inférieure 82 afin d'occuper deux états, un premier état dit verrouillé illustré sur la figure 9A dans lequel elle vient en saillie par rapport à l'extrémité de ladite traverse 82 de manière à venir se loger dans un logement 86 solidaire du profilé et un second état déverrouillé illustré sur la figure 9B dans lequel l'extrémité de la tige 84 n'est plus logée dans le logement 86 et autorise le coulisserment de la paroi coulissante 58. Avantageusement, une traverse inférieure 82 comprend deux tiges 84, une à chaque extrémité, qui coulisseront dans un conduit ménagé dans ladite traverse.

[0043] La traverse inférieure 82 comprend au moins une poignée 88 actionnable par un utilisateur reliée à la ou aux tige(s) par l'intermédiaire d'une tringlerie assurant le changement d'état des tiges 84. Ainsi, pour chaque tige, des moyens de rappels, comme un ressort par exemple, maintiennent la tige en position sortie à l'état verrouillé, la poignée par l'intermédiaire d'une tringlerie exerçant un effort à l'encontre des moyens de rappel de façon à rentrer la ou les tige(s) à l'état déverrouillé.

[0044] Selon un mode de réalisation illustré sur la figure 9, chaque profilé comprend au fond de la troisième rainure 78 une plaque 90 rapportée et solidarisée par tous moyens appropriés au profilé comprenant une succession de trous, par exemple de forme oblongue, délimitant chacun un logement 86 apte à retenir une tige 84. Ainsi, pour manoeuvrer la paroi coulissante, l'utilisateur actionne la poignée 88 de manière à faire rentrer les tiges 84. Il peut alors soulever le panneau coulissant 58 jusqu'à la position désirée. A l'approche de cette position, il peut relâcher la poignée 88 de manière à faire sortir les tiges 84. A cet instant, l'extrémité des tiges peut coulisser contre la plaque 90 jusqu'au prochain logement 86. Lorsque la tige 84 atteint ce logement 86, les moyens de rappel des tiges tendent à faire sortir les tiges 84 qui pénètrent alors dans le logement 86. Dès lors sans une action d'un utilisateur sur la poignée 88, les extrémités des tiges 84 sont maintenues dans leurs logements 86 et la paroi coulissante 58 est immobilisée.

[0045] Pour faciliter le coulisserment des montants 76 dans leurs rainures 78, chaque montant 76 comprend une barrette réalisée en un matériau limitant les frottements, par exemple en polyéthylène ou polytétrafluoroéthylène. Le matériau utilisé pour fabriquer les montants 76 doit leur permettre d'être relativement souple de manière à suivre la courbure des arceaux.

[0046] Selon une caractéristique de l'invention, comme illustré sur la figure 7, les montants 76 comprennent des galets 92 pivotant chacun autour d'un axe 94 solidaire du montant 76 et disposé dans le plan dudit montant de manière à ce que les galets 92 roulent contre au moins l'un des flancs de la rainure 78.

[0047] Cet agencement améliore fortement le coulis-

sement de la paroi coulissante dans la troisième rainure 78.

[0048] Avantageusement, les galets 92 sont réalisés en polyéthylène ou polytétrafluoroéthylène.

5 **[0049]** Pour faciliter la manoeuvre d'une paroi coulissante, comme illustré sur la figure 6, chaque profilé 14 disposé de part et d'autre de ladite paroi coulissante comprend un ressort 96 en spirale disposé dans un logement ménagé sur au moins une partie de la longueur du profilé 14, la première extrémité du ressort 96 étant reliée au profilé alors que l'autre extrémité est reliée à la traverse inférieure 82 d'une paroi coulissante.

10 **[0050]** Ainsi, la paroi coulissante est suspendue aux ressorts 96 (un de chaque côté) et permet lors du soulèvement de la paroi coulissante de compenser au moins une partie du poids de ladite paroi coulissante. Selon un mode de réalisation, on choisit un ressort 96 avec une raideur permettant de diviser au moins par cinq le poids de la paroi coulissante. A titre d'exemple, il faut exercer un effort de l'ordre de 60 N pour soulever une paroi coulissante avec une masse de l'ordre de 40 Kg.

[0051] La combinaison des ressorts à spirale 96 et des montants 76 avec des galets permet de simplifier grandement la manoeuvre des parois coulissantes.

20 **[0052]** Selon un mode de réalisation, le profilé 14 comprend une quatrième rainure 98 dans laquelle est disposé un profilé 100 en un matériau suffisamment souple pour suivre la courbure de l'arceau dont les formes extérieures coopèrent avec celle de la rainure 98 et comportant sur sa longueur un conduit central apte à loger le ressort 96.

25 **[0053]** Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque profilé est obtenu par extrusion et comprend selon une section transversale, une âme creuse de section rectangulaire verticale comportant sur au moins l'un de ses côtés au moins six ailes 102 délimitant entre elles cinq rainures destinées de l'intérieur vers l'extérieur, au guidage de la barrière coulissante, au logement du ressort en spirale, au guidage de la paroi coulissante, au logement des extrémités des raidisseurs prévus pour soutenir le toit et au logement des bords de la plaque formant le toit.

[0054] Lorsque le profilé est commun à deux éléments, le profilé 10 a une section symétrique.

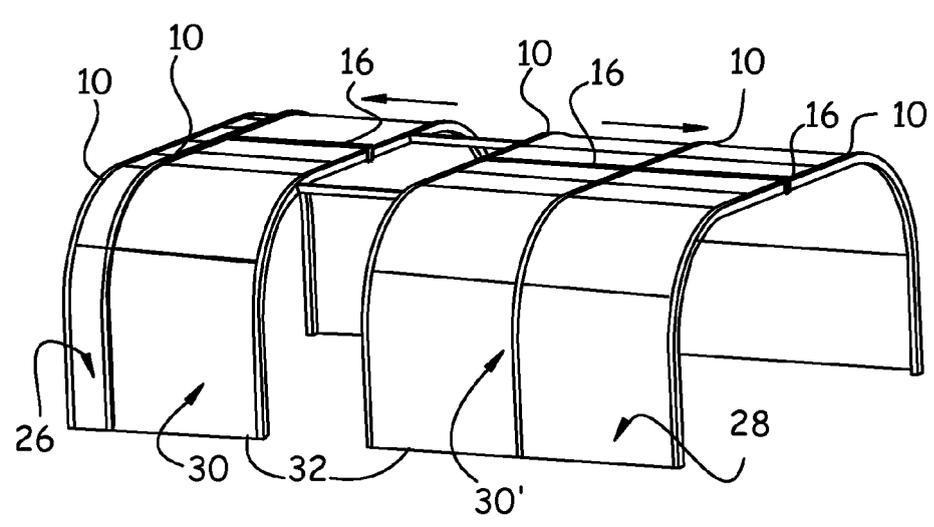
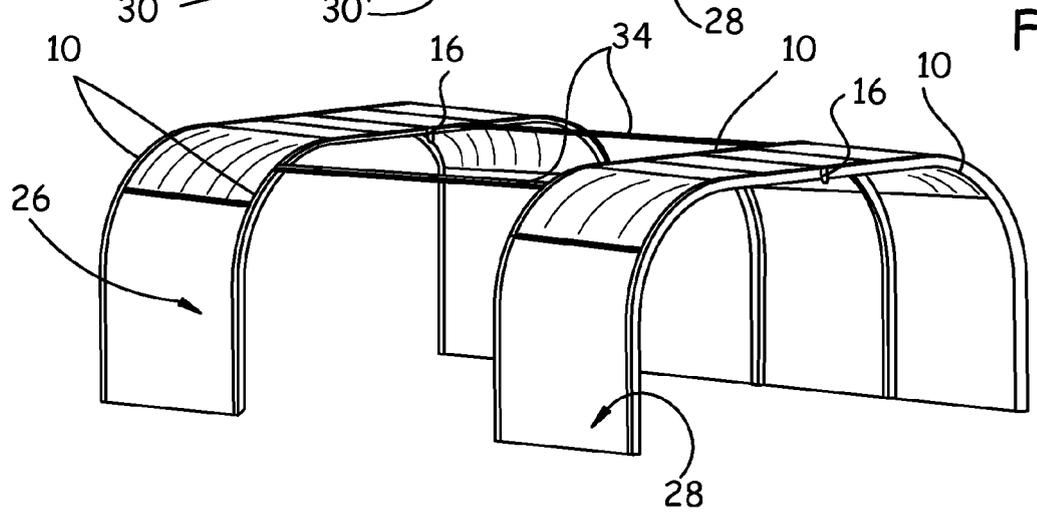
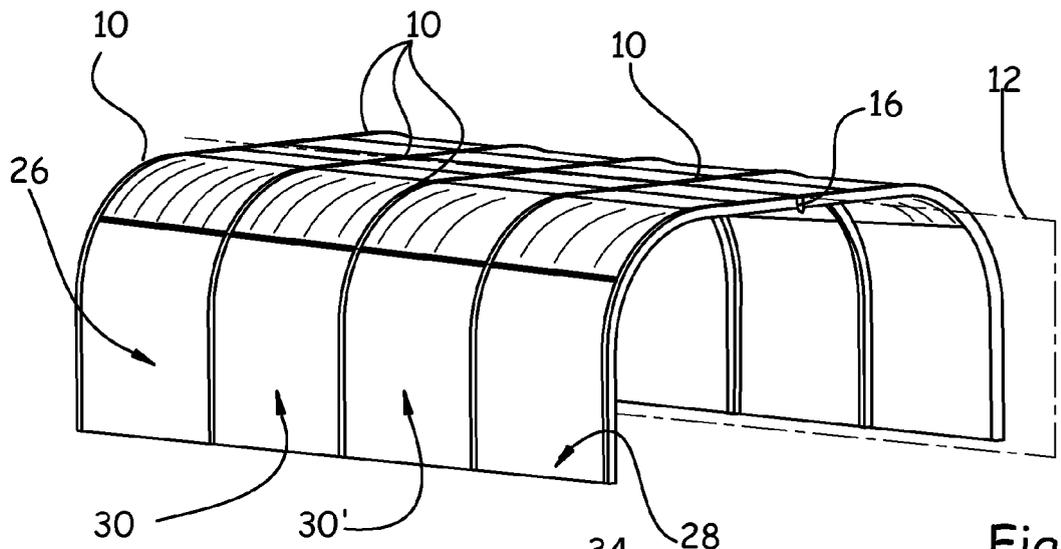
35 **[0055]** Lorsque le profilé est disposé à une extrémité, il ne comprend des ailes 100 que d'un côté de l'âme creuse.

40 **[0056]** Pour fermer l'abri, ce dernier peut comprendre des parois verticales disposées à chaque extrémité. Ces parois verticales ne sont pas plus décrites car elles sont connues de l'homme du métier.

Revendications

- 50 1. Abri de piscine comprenant au moins un élément comportant deux profilés (14) parallèles entre eux, disposés dans des plans verticaux, une première paroi (56) fixe en partie supérieure de manière à former

- un toit ainsi qu'une seconde paroi coulissante (58) en partie inférieure qui s'étend depuis le sol jusqu'à la paroi fixe (56), ladite paroi coulissante (58) comprenant une plaque (74) suffisamment souple pour suivre la courbure des profilés avec de chaque côté un montant (76) apte à coulisser dans une rainure (78) ménagée au niveau des profilés (14), **caractérisé en ce que** chaque profilé (14) disposé de part et d'autre de ladite paroi coulissante (58) comprend un ressort (96) en spirale disposé dans un logement ménagé sur au moins une partie de la longueur du profilé (14), la première extrémité du ressort (96) étant reliée au profilé alors que l'autre extrémité est reliée à la paroi coulissante (58) de manière à compenser au moins une partie du poids de ladite paroi coulissante.
2. Abri de piscine selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque profilé (14) comprend une rainure (98) dans laquelle est disposé un profilé (100) en un matériau suffisamment souple pour suivre la courbure dudit profilé et comportant sur sa longueur un conduit central apte à loger le ressort (96).
3. Abri de piscine selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** chaque montant (76) comprend une barrette avec des galets (92) pivotant chacun autour d'un axe (94) de manière à ce que les galets (92) roulent contre au moins l'un des flancs de la rainure (78) des profilés (14).
4. Abri de piscine selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les montants (76) sont réalisés en polytétrafluoroéthylène ou polyéthylène.
5. Abri de piscine selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi coulissante (58) comprend une traverse inférieure (82) avec au niveau d'au moins une de ses extrémités une tige (84) apte à coulisser dans la traverse inférieure (82) afin d'occuper deux états, un premier état dit verrouillé dans lequel elle vient en saillie par rapport à l'extrémité de ladite traverse (82) de manière à venir se loger dans un logement (86) solidaire du profilé et un second état déverrouillé dans lequel l'extrémité de la tige (84) n'est plus logée dans le logement (86) et autorise le coulissement de la paroi coulissante (58).
6. Abri de piscine selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la traverse inférieure (82) comprend au moins une poignée (88) reliée à la ou aux tige(s) (84) par l'intermédiaire d'une tringlerie et des moyens de rappels maintenant la ou les tige(s) (84) en position sortie à l'état verrouillé, la poignée par l'intermédiaire d'une tringlerie exerçant un effort à l'encontre des moyens de rappel de façon à rentrer la ou les tige(s) à l'état déverrouillé.
7. Abri de piscine selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** chaque profilé comprend, au fond de la rainure (78) recevant la paroi coulissante (58), une plaque (90) rapportée et solidarisée au profilé comprenant une succession de trous délimitant chacun un logement (86) apte à retenir une tige (84).
8. Abri de piscine selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément comprend une barrière coulissante (60) susceptible d'occuper un premier état sous la paroi fixe (56) lorsque la paroi coulissante (58) est à l'état fermé et un second état en contact avec le sol pour former un dispositif de protection pour prévenir de la noyade lorsque la paroi coulissante (58) est à l'état ouvert.
9. Abri de piscine selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque profilé est obtenu par extrusion et comprend selon une section transversale, une âme creuse de section rectangulaire verticale comportant sur au moins l'un de ses côtés au moins six ailes (102) délimitant entre elles cinq rainures destinées de l'intérieur vers l'extérieur, au guidage d'une barrière coulissante (60), au logement d'un ressort en spirale (96), au guidage d'une paroi coulissante (58), au logement des extrémités de raidisseurs (72) prévus pour soutenir le toit et au logement des bords d'une paroi fixe (56) formant le toit.
10. Abri de piscine selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comprend des arceaux (10) reliés par au moins une poutre faitière (16), chaque arceau (10) étant constitué de deux demi-arceaux comprenant une âme creuse (18), la poutre faitière (16) comprenant un orifice transversal (22) traversant de part en part la poutre faitière (16), de section sensiblement identique à celle de l'âme creuse (18), une équerre (24) de section adaptée à l'âme creuse (18) étant disposée à cheval et venant se loger au niveau des extrémités des âmes creuses (18) et dans l'orifice transversal (22).



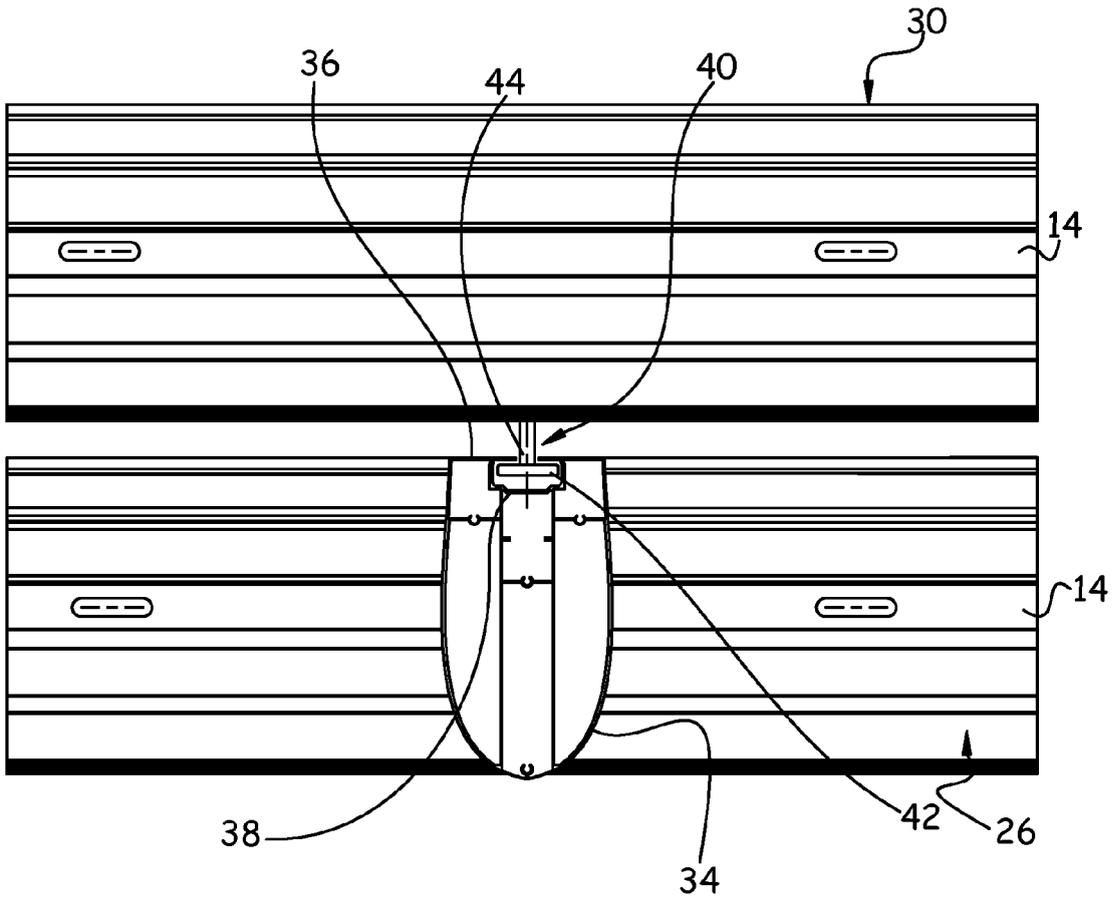


Fig.2

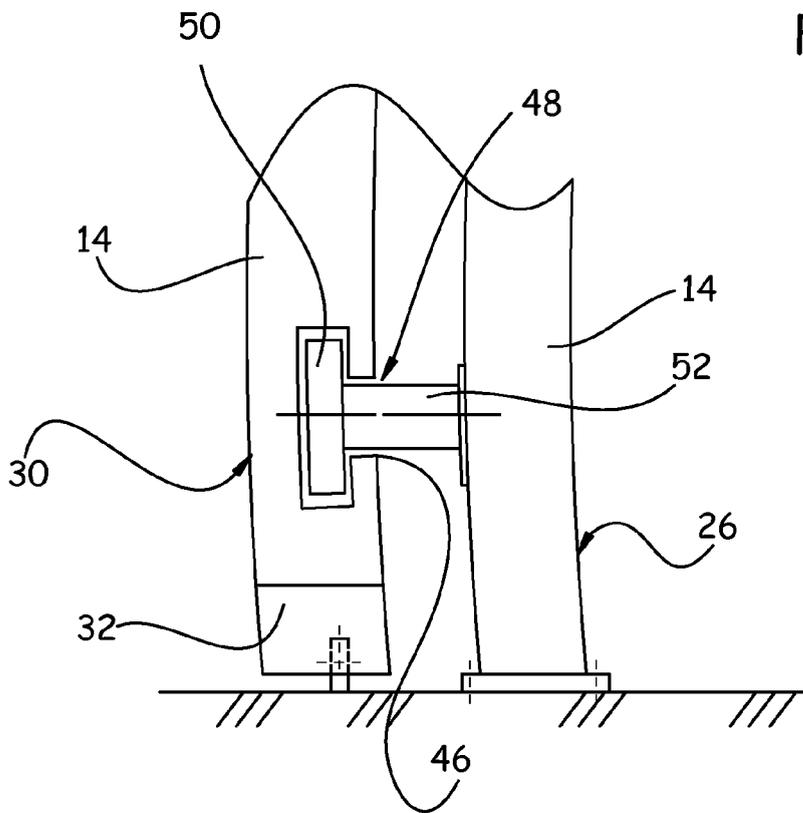


Fig.3

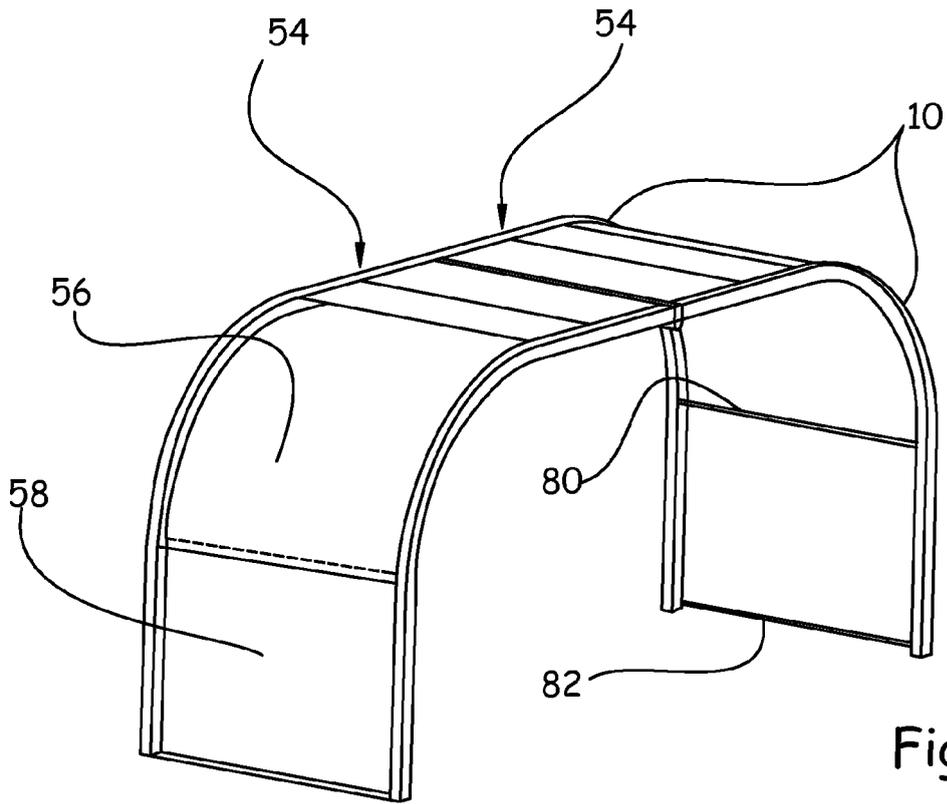


Fig.4A

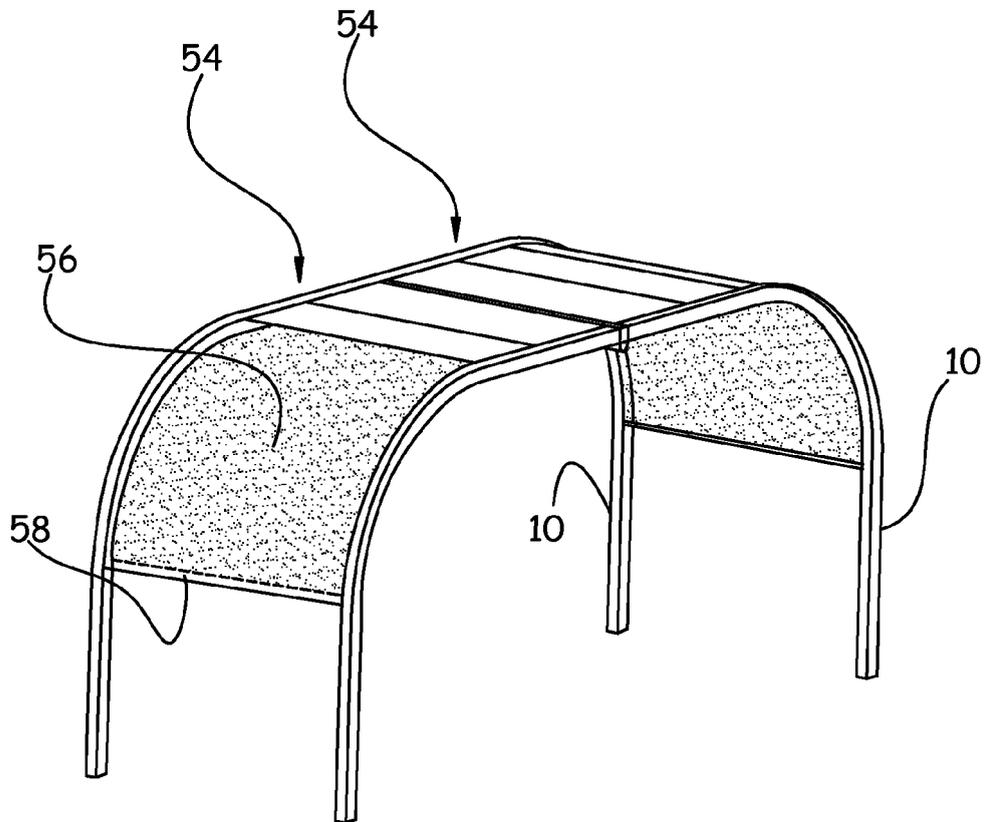


Fig.4B

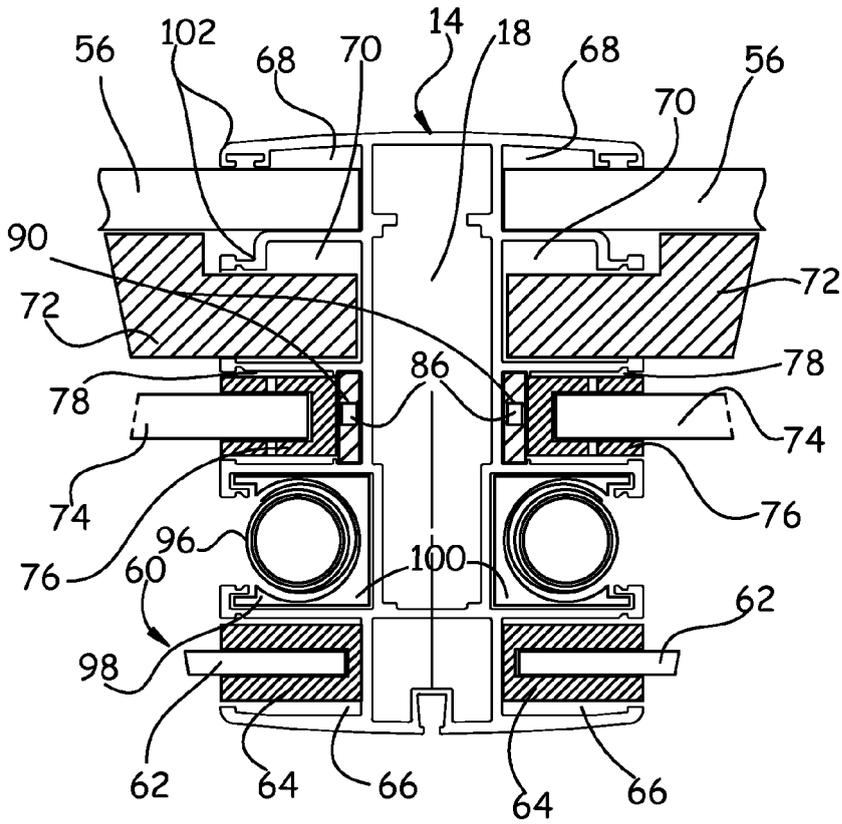


Fig.5

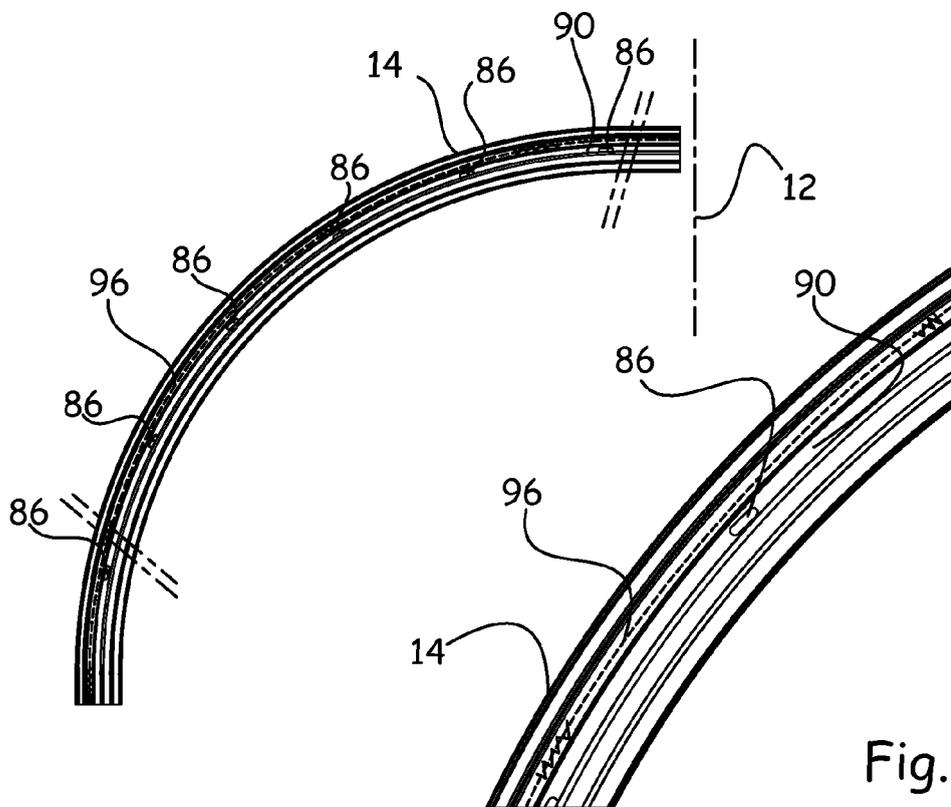
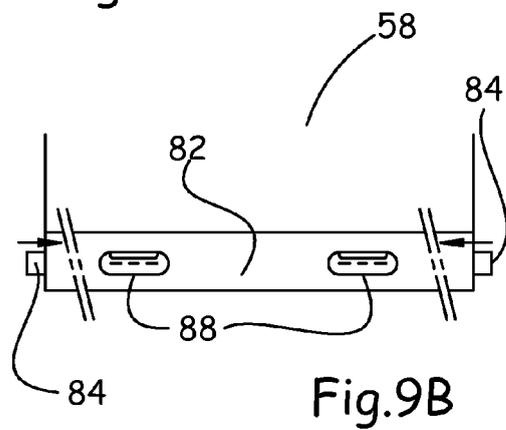
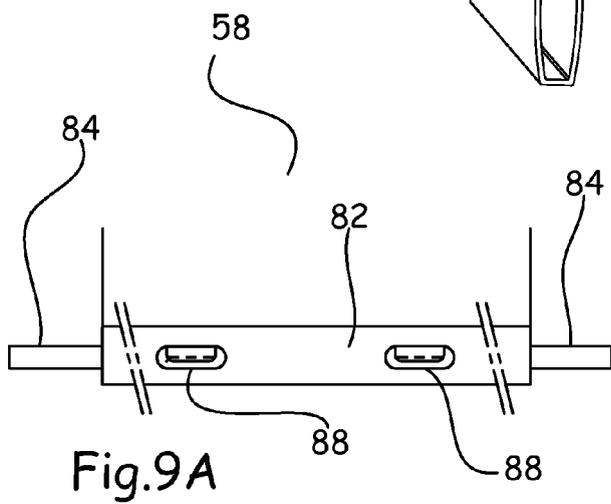
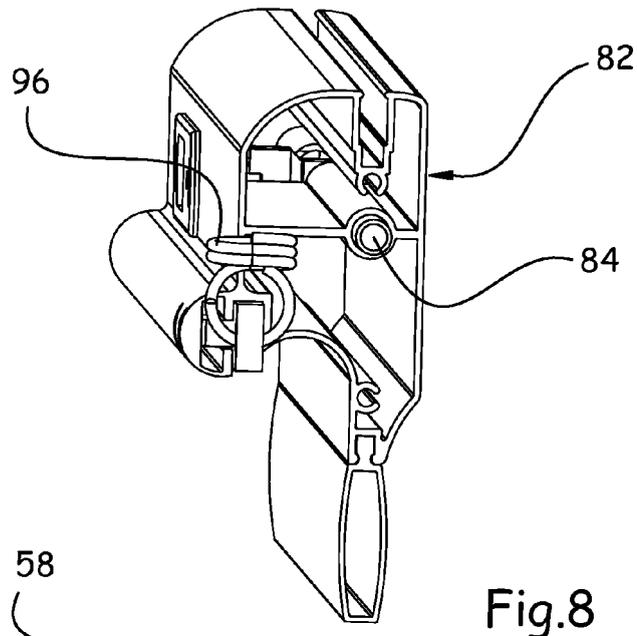
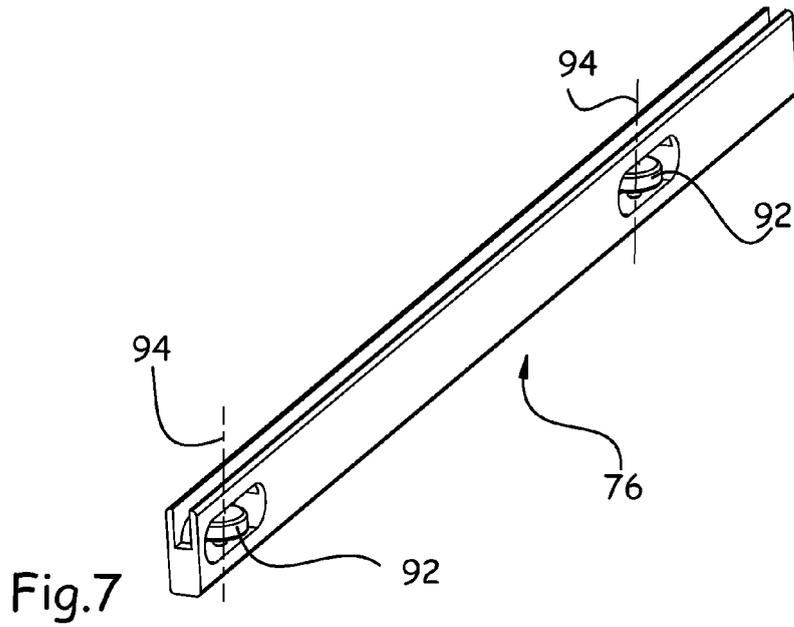


Fig.6



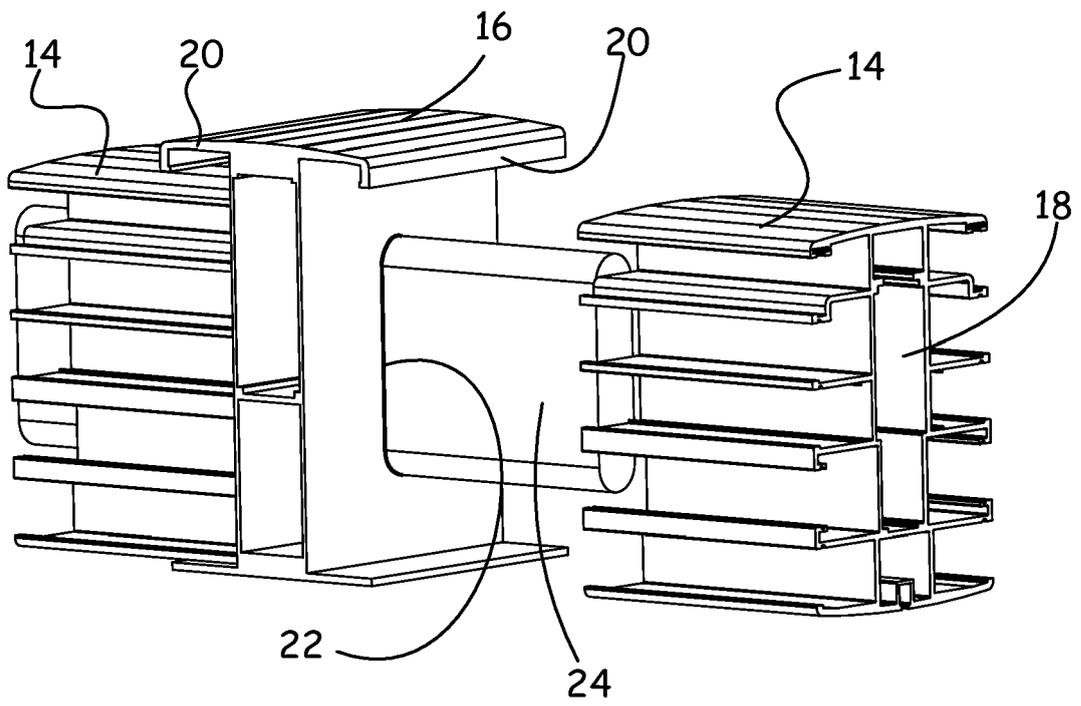


Fig.10

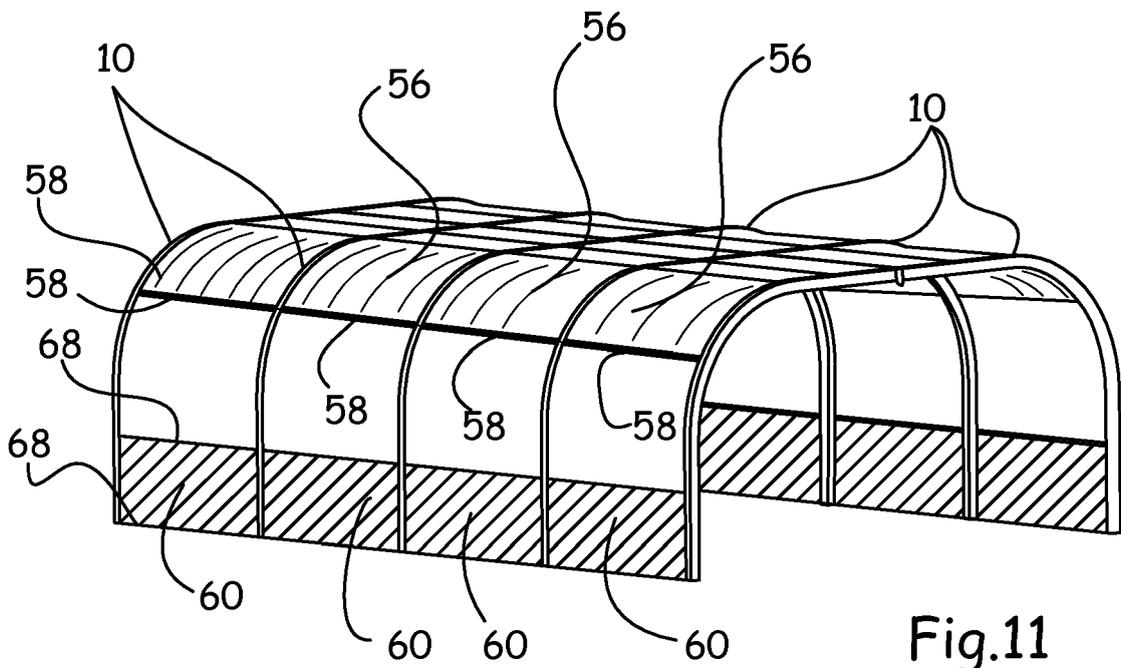


Fig.11



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 30 5806

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 A	DE 198 44 031 A1 (HOKLAR THERM TECH HANDEL GMBH [DE]) 30 mars 2000 (2000-03-30) * colonne 1, ligne 8 - ligne 36; revendication 13 * * colonne 4, ligne 29 - colonne 5, ligne 66; figures 1-5 *	1,8 6,9,10	INV. E04H3/16
Y A	FR 2 845 716 A1 (LEURENT GHISLAIN HENRI [FR]) 16 avril 2004 (2004-04-16) * page 9, ligne 4 - ligne 25; figures 1a-3 *	1,8 3,9,10	
A,D	EP 0 224 290 A1 (BRELAN SA) 3 juin 1987 (1987-06-03) * colonne 4, ligne 24 - colonne 6, ligne 56 * * colonne 7, ligne 28 - colonne 10, ligne 6; figures 1-5,8-11 *	1,5-8,10	
A	FR 2 892 745 A1 (SNSAS SOC NOUVELLE STRUCTURES [FR]) 4 mai 2007 (2007-05-04) * abrégé; figures 1-10 *	1,5-8,10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E04H
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 3 novembre 2010	Examineur Stefanescu, Radu
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 03.02 (P04CC02)

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

EP 10 30 5806

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.

03-11-2010

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19844031	A1	30-03-2000	AUCUN
FR 2845716	A1	16-04-2004	AUCUN
EP 0224290	A1	03-06-1987	AT 40731 T 15-02-1989 AU 591531 B2 07-12-1989 AU 6488486 A 14-05-1987 CA 1303810 C 23-06-1992 DE 3662064 D1 16-03-1989 DK 526086 A 07-05-1987 FR 2589500 A1 07-05-1987 JP 1682303 C 31-07-1992 JP 3050063 B 31-07-1991 JP 62170666 A 27-07-1987 NZ 218203 A 28-10-1988 US 4783861 A 15-11-1988 ZA 8608456 A 29-07-1987
FR 2892745	A1	04-05-2007	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

- EP 224290 A [0005]