

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



WIPO | PCT



(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/144368 A1

(43) Date de la publication internationale
3 octobre 2013 (03.10.2013)

(51) Classification internationale des brevets :
E04H 4/08 (2006.01) E04H 3/16 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2013/056921

(22) Date de dépôt international :
2 avril 2013 (02.04.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
12 52933 30 mars 2012 (30.03.2012) FR

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : CHAPUS, Charles [FR/FR]; La Borde
Basse, F-11260 Rouvenac (FR).

(74) Mandataires : DOMENEGO, Bertrand et al.; Cabinet
Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75009 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues (règle 48.2.h))

(54) Title : SHELTER INCLUDING ROOF ELEMENTS HAVING A COVER CONSISTING OF SLIDING MODULES

(54) Titre : ABRI COMPRENANT DES ELEMENTS DE TOITURE AYANT UNE COUVERTURE COMPOSEE MODULES
COULISSANTS

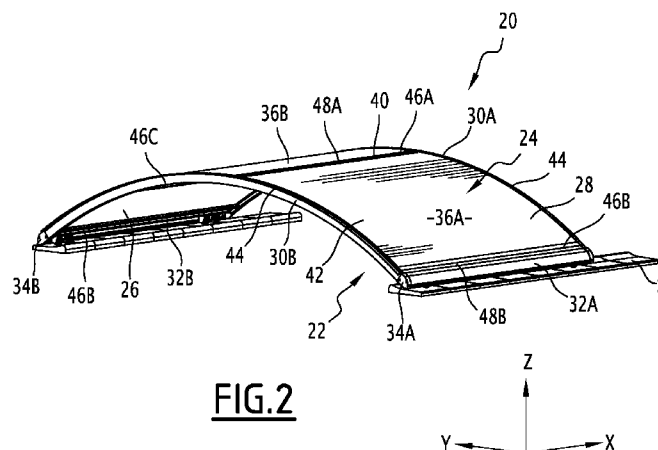


FIG. 2

(57) Abstract : The invention relates to a collapsible shelter (10), in particular for a pool, including a plurality of roof elements (20) which can be moved in a longitudinal direction between an extended position of the shelter (10), in which the roof elements (20) are arranged longitudinally and in alignment with one another, and a collapsed configuration of the shelter (10), in which at least two roof elements (20) are arranged one above the other. Each roof element (20) includes a rigid frame (22) and a cover (24) supported by said frame (22), the frame (22) including two crossbars (30A, 30B) extending substantially parallel to one another. The cover (24) consists of a plurality of modules (36A, 36B), each of which is mounted so as to slide over each crossbar (30A, 30B) via a slidable linkage (38).

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2013/144368 A1

L'invention concerne un abri repliable (10), en particulier pour bassin, comprenant une pluralité d'éléments de toiture (20) déplaçables selon une direction longitudinale entre une configuration dépliée de l'abri (10), dans laquelle les éléments de toiture (20) sont disposés longitudinalement les uns dans le prolongement des autres, et une configuration repliée de l'abri (10), dans laquelle au moins deux éléments de toiture (20) sont disposés l'un au-dessus de l'autre. Chaque élément de toiture (20) comprend une armature rigide (22) et une couverture (24) portée par ladite armature (22), l'armature (22) comprenant deux traverses (30A, 30B) s'étendant sensiblement parallèlement l'une à l'autre. La couverture (24) est constituée d'une pluralité de modules (36A, 36B), chacun monte coulissant sur chaque traverse (30A, 30B) par l'intermédiaire d'une liaison coulissante (38).

**ABRI COMPRENANT DES ELEMENTS DE TOITURE AYANT UNE
COUVERTURE COMPOSEE MODULES COULISSANTS**

La présente invention concerne un élément de toiture pour abri, du type comprenant une armature rigide et une couverture portée par ladite armature, l'armature
5 comprenant deux traverses s'étendant sensiblement parallèlement l'une à l'autre.

On connaît des abris destinés à recouvrir, partiellement ou totalement, une surface au sol telle que celle délimitée par un bassin, par exemple un bassin de piscine. De tels abris comprennent généralement une pluralité d'éléments de toiture juxtaposés longitudinalement les uns à côté des autres, manipulables indépendamment les uns des
10 autres pour libérer un accès à la surface couverte.

Ces abris constituent ainsi une solution de protection des bassins d'agrément de type piscine.

On connaît plus particulièrement les abris dits « abris bas », ainsi dénommés parce que de hauteur inférieure à la taille d'un être humain.

Si l'utilisation de tels abris en lien avec un bassin d'agrément permet d'isoler le bassin de l'extérieur, et ainsi de maintenir une atmosphère tempérée au-dessus du bassin et d'éviter l'introduction de tout élément venant polluer l'eau, ils gênent néanmoins l'accès
15 au bassin.

De façon commune, les abris sont donc généralement conçus de façon à ce que chaque élément de toiture soit désolidarisable du sol et transportable à distance de la surface couverte, ce transport étant le plus souvent effectué manuellement.

De façon à simplifier l'opération de dégagement du bassin, il a été mis au point des abris repliables, dont les éléments de toiture sont déplaçables selon une direction longitudinale entre une configuration dépliée de l'abri, dans laquelle au moins deux
25 éléments de toiture sont juxtaposés longitudinalement l'un à côté de l'autre, et une configuration repliée de l'abri, dans laquelle les éléments de toiture sont tous empilés les uns sur les autres.

Cependant, ces solutions classiques ne permettent qu'un dégagement complet du bassin, or il peut être souhaitable, par exemple à la mi-saison, de ne dégager que
30 partiellement le bassin.

Dans le contexte des abris bas, il a été développé une solution particulière consistant à adapter les éléments de toiture de l'abri pour que chacun puisse pivoter sur l'un de ses bords longitudinaux, de façon à s'entrouvrir et laisser ainsi un meilleur accès à la surface couverte. Une béquille est généralement prévue sur ces types d'abris pour
35 maintenir l'élément de toiture en position entrouverte.

FR 2 873 395 décrit un tel abri bas.

Toutefois, cet abri ne donne pas entière satisfaction. En effet, l'opération d'entrebâillement de l'élément de toiture nécessite de désolidariser l'un des bords longitudinaux de l'élément de toiture du sol, ce qui nécessite de démonter les éléments de retenue dudit bord longitudinal au sol et peut consister en un travail long et fastidieux. De plus, cette opération requiert de soulever manuellement le bord longitudinal, ce qui nécessite un certain effort de la part de l'utilisateur. Enfin, la béquille gêne l'accès au bassin.

On connaît également des abris comprenant un élément de toiture dans lequel est ménagée une ouverture, destinée à l'aération de l'atmosphère au-dessus du bassin. Une trappe est montée coulissante sur l'élément de toiture entre une position d'obturation de l'ouverture et une position de dégagement de l'ouverture.

Toutefois, l'ouverture ménagée dans l'abri est trop petite pour permettre un accès aisé au bassin lorsque la trappe est en position de dégagement. En outre, l'ouverture ne peut pas être facilement élargie.

Un objectif de l'invention est de proposer un élément de toiture pour abri permettant un dégagement partiel aisé de la surface couverte par l'abri. D'autres objectifs sont de proposer un élément de toiture solide, fiable et à faible coût.

A cet effet, l'invention a pour objet un élément de toiture du type précité, dans lequel la couverture est constituée d'une pluralité de modules, chacun monté coulissant sur chaque traverse par l'intermédiaire d'une liaison coulissante.

Selon des modes de réalisation particuliers de l'invention, l'élément de toiture comprend l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou suivant toute(s) combinaison(s) techniquement possible(s) :

- la liaison coulissante comprend un premier organe, solidaire de la traverse et un deuxième organe, solidaire du module, l'un des premier et deuxième organes étant une coulisse, et l'autre des premier et deuxième organes étant un coulisseau, logé dans la coulisse, la coulisse et le coulisseau étant adaptés l'un à l'autre pour s'opposer au retrait du coulisseau hors de la coulisse par application d'un effort longitudinal d'écartement entre le module et la traverse,

- la coulisse comprend une cavité tubulaire formée dans l'un de la traverse et du module, orientée transversalement, et une fente, débouchant dans la cavité tubulaire et dans une face de la traverse, respectivement du module, orientée vers l'autre de la traverse et du module, la fente ayant une hauteur inférieure à celle de la cavité tubulaire, et le coulisseau comprend une tête, logée dans la cavité tubulaire, et un corps, s'étendant au travers de la fente, la tête ayant une hauteur supérieure à celle de la fente,

- la cavité tubulaire est cylindrique de révolution, et la tête comprend une plaque, de hauteur sensiblement égale au diamètre de la cavité tubulaire, et ayant des extrémités inférieure et supérieure arrondies,

5 - pour au moins un des modules, le premier organe est propre au module et s'étend d'une extrémité latérale de la traverse à l'autre extrémité latérale de la traverse,

- l'armature est constituée des deux traverses et de deux longerons, reliant chacun une extrémité latérale de l'une des traverses à une extrémité latérale de l'autre traverse ,

10 - au moins un des modules est déplaçable par coulissement sur les traverses entre une première position, dans laquelle le module est en butée contre un premier des deux longerons, et une deuxième position, dans laquelle le module est en butée contre le deuxième des deux longerons,

- l'élément de toiture a une forme d'arche, et

- les liaisons coulissantes sont adaptées pour qu'au moins deux modules coulissent l'un au-dessus de l'autre.

15 L'invention a également pour objet un abri repliable, en particulier pour bassin, comprenant une pluralité d'éléments de toiture déplaçables selon une direction longitudinale entre une configuration dépliée de l'abri, dans laquelle les éléments de toiture sont disposés longitudinalement les uns dans le prolongement des autres, et une configuration repliée de l'abri, dans laquelle au moins deux éléments de toiture sont
20 disposés l'un au-dessus de l'autre, au moins un des éléments de toiture étant un élément de toiture tel que défini ci-dessus.

L'invention a également pour objet un ensemble comprenant un bassin de type piscine et un abri couvrant ledit bassin, l'abri étant un abri tel que défini ci-dessus.

25 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue en perspective d'un ensemble selon l'invention,

- la Figure 2 est une vue en perspective d'un élément de toiture de l'abri de l'ensemble de la Figure 1, en configuration fermée,

30 - la Figure 3 est une vue similaire à la Figure 2, l'élément de toiture étant en configuration ouverte,

- la Figure 4 est une vue en coupe longitudinale d'un premier détail de l'élément de toiture de la Figure 2,

35 - la Figure 5 est une vue en coupe transversale d'un deuxième détail de l'élément de toiture de la Figure 2, et

- la Figure 6 est une vue en coupe transversale d'un troisième détail de l'élément de toiture de la Figure 2.

Dans la suite, les termes d'orientation sont à entendre par rapport au repère orthogonal suivant, représenté sur les Figures 1 à 10, et dans lequel :

- 5 - l'axe X est un axe longitudinal, s'étendant de l'arrière vers l'avant,
- l'axe Y est un axe transversal, orienté de la droite vers la gauche, perpendiculaire à l'axe X et définissant avec ce dernier un plan horizontal, et
- l'axe Z est un axe vertical, perpendiculaire au plan horizontal, et orienté du bas vers le haut.

10 Comme visible sur la Figure 1, l'ensemble selon l'invention comprend un abri repliable 10 couvrant un bassin 12 de type piscine, allongé dans la direction longitudinale X. En particulier, sur la Figure 1, l'abri repliable 10 est représenté dans une configuration dépliée au-dessus du bassin 12.

15 L'abri repliable 10 est un abri bas. Il est sensiblement symétrique par rapport à un plan longitudinal médian M.

L'abri 10 comprend une pluralité d'éléments de toiture 20 déplaçables selon la direction longitudinale X entre une configuration dépliée de l'abri 10, dans laquelle les éléments de toiture 20 sont juxtaposés longitudinalement les uns à côté des autres, comme représenté sur la Figure 1, et une configuration repliée de l'abri 10, dans laquelle 20 les éléments de toiture 20 sont tous empilés les uns sur les autres, à une extrémité longitudinale du bassin 12. En configuration dépliée, chaque élément de toiture 20 est posé sur une surface S de bordure du bassin 12, cette surface de bordure S étant typiquement une margelle du bassin 12, ou un dallage bordant le bassin 12.

25 Le procédé permettant d'ouvrir l'abri 10, c'est-à-dire de passer de la configuration dépliée à la configuration repliée, et de fermer l'abri 10, c'est-à-dire de passer de la configuration repliée à la configuration dépliée, est connu de l'homme du métier. Un exemple d'un tel procédé est donné dans le document FR-A-2 894 607.

30 Dans l'exemple représenté, les éléments de toiture 20 sont au nombre de quatre, mais cet exemple est nullement limitatif et, en variante, l'abri 10 comprend un nombre quelconque d'éléments de toiture 20, ce nombre dépendant de la longueur du bassin 12, ce nombre étant au moins égal à deux, et de préférence supérieur ou égal à trois.

35 En référence à la Figure 2, chaque élément de toiture 20 comprend une armature rigide 22 et une couverture 24. Chaque élément de toiture 20 présente en outre une face inférieure 26, orientée vers le bassin 12, et une face supérieure 28, opposée à la face inférieure 26, et orientée vers le haut.

L'armature 22 est de préférence en aluminium. En variante, elle est en matériau plastique.

L'armature 22 est constituée de deux traverses 30A, 30B, et de deux longerons 32A, 32B. Elle ne comprend notamment pas de troisième longeron reliant une traverse 30A à l'autre 30B.

Chaque traverse 30A, 30B s'étend sensiblement transversalement entre une extrémité latérale droite 34A et une extrémité latérale gauche 34B. Une traverse avant 30A délimite une extrémité longitudinale avant de l'élément de toiture 20, et une traverse arrière 30B délimite une extrémité longitudinale arrière de l'élément de toiture 20.

De préférence, chaque traverse 30A, 30B est cintrée, avec une concavité orientée vers le bas. Elle a alors un rayon de courbure fini, de préférence compris entre 3 et 7 m. L'élément de toiture 20 a ainsi une forme d'arche, dont le sommet est à une distance de la surface S comprise entre 50 et 100 cm. En variante, chaque traverse 30A, 30B est rectiligne, en d'autres termes, elle a un rayon de courbure infini, de sorte que l'élément de toiture 20 est sensiblement plat.

La traverse avant 30A et la traverse arrière 30B ont le même rayon de courbure et la même longueur d'arc, prise entre les extrémités latérales 34A, 34B de la traverse.

Les traverses 30A, 30B des éléments de toiture 20 ont des rayons de courbure égaux les uns aux autres et des longueurs d'arc égales les unes aux autres. En d'autres termes, les éléments de toiture 20 sont sensiblement de même taille les uns que les autres. Ainsi, lorsque les éléments de toiture 20 sont juxtaposés les uns à côté des autres, leurs surfaces supérieures 28 sont sensiblement alignées longitudinalement les unes avec les autres. Il en résulte un aspect esthétique de l'abri 10 en configuration dépliée plus satisfaisant qu'avec un abri télescopique dans lequel les éléments de toiture s'emboîtent les uns sous les autres.

Chaque longeron, respectivement 32A, 32B, relie une extrémité latérale, respectivement 34A, 34B, de l'une 30A des traverses à une extrémité latérale correspondante, respectivement 34A, 34B de l'autre traverse 30B. Les longerons 32A, 32B délimitent ainsi deux bordures longitudinales parallèles de l'élément de toiture 20.

La couverture 24 définit la face inférieure 26 et la face supérieure 28 de l'élément de toiture 20. Elle est constituée d'une pluralité de modules 36A, 36B, chacun monté coulissant sur chaque traverse 30A, 30B par l'intermédiaire d'une liaison coulissante 38 (Figure 4). Dans l'exemple représenté, ces modules 36A, 36B sont au nombre de deux. La couverture 24 ne comprend notamment pas de panneau fixe relativement aux traverses 30A, 30B, contrairement aux éléments de toiture des abris de l'état de la technique.

Chaque module 36A, 36B s'étend entre les traverses 30A, 30B. Il a une forme générale en secteur d'arc de cylindre si l'élément de toiture 20 est en forme d'arche, et une forme générale rectangulaire si l'élément de toiture 20 est plat. Le rayon de courbure de chaque module 36A, 36B est égal au rayon de courbure des traverses 30A, 30B.

5 Chaque module 36A, 36B est déplaçable par coulissement sur les traverses 30A, 30B entre une première position, dans laquelle le module 36A, 36B est en butée contre le longeron droit 32A, et une deuxième position, dans laquelle le module 36A, 36B est en butée contre le longeron gauche 32B. Dans l'exemple représenté sur la Figure 2, l'élément de toiture 20 est dans une configuration fermée, dans laquelle un premier
10 module 36A est dans sa première position, et le deuxième module 36B est dans sa deuxième position. Dans l'exemple représenté sur la Figure 3, l'élément de toiture est dans une configuration ouverte, dans laquelle les deux modules 36A, 36B sont dans leur deuxième position.

De façon plus générale, on définira la configuration fermée de l'élément de toiture
15 20 comme celle dans laquelle les modules 36A, 36B forment une couverture continue du bassin 12, et on définira la configuration ouverte de l'élément de toiture 20 comme une configuration dans laquelle au moins un module 36A, 36B est disposé de façon à ne pas former une couverture continue du bassin 12.

Chaque module 36A, 36B comprend une ossature rigide 40, et un panneau 42
20 porté par l'ossature 40.

L'ossature 40 définit le contour du module 36A, 36B. Elle est avantageusement en aluminium, de façon à alléger le module 36A, 36B. Elle comprend deux profilés transversaux 44, une pluralité de poutres longitudinales 46A, 46B, 46C, et des moyens (non représentés) de fixation de chaque profilé transversal 44 à chaque poutre
25 longitudinale 46A, 46B, 46C.

Chaque profilé transversal 44 délimite une extrémité longitudinale du module 36A, 36B. Il s'étend d'une première extrémité latérale 48A du module 36A, 36B à la deuxième extrémité latérale 48B du module 36A, 36B. De préférence, comme représenté sur la Figure 4, le panneau 42 est enchâssé dans le profilé transversal 44.

30 Chaque poutre longitudinale 46A, 46B, 46C s'étend d'un profilé transversal 44 à l'autre. Les poutres longitudinales 46A, 46B, 46C sont régulièrement réparties entre les extrémités latérales 48A, 48B du module 36A, 36B, c'est-à-dire qu'elles délimitent entre elles des secteurs du module 36A, 36B de largeurs sensiblement égales.

Une première poutre longitudinale 46A s'étend le long de la première extrémité
35 latérale 48A, et une deuxième poutre longitudinale 46B s'étend le long de la deuxième extrémité latérale 48B.

Dans l'exemple représenté, les poutres longitudinales 46A, 46B, 46C sont au nombre de trois. La troisième poutre 46C est alors sensiblement à mi-distance des première et deuxième extrémités latérales 48A, 48B. En variante, le nombre de poutres longitudinales 46A, 46B, 46C est égal à deux, ou strictement supérieur à trois.

5 La deuxième extrémité latérale 48B de chaque module 36A, 36B est conçue pour être en appui contre l'un des longerons 32A, 32B lorsque l'élément de toiture 20 est en configuration fermée.

On notera que, dans l'exemple représenté, la première extrémité latérale 48A du premier module 36A est son extrémité latérale gauche, la deuxième extrémité latérale 10 48B du premier module 36A est son extrémité latérale droite, la première extrémité latérale 48A du deuxième module 36B est son extrémité latérale droite, et la deuxième extrémité latérale 48B du deuxième module 36B est son extrémité latérale gauche.

Les moyens de fixation comprennent par exemple des vis.

Le panneau 42 est typiquement en polycarbonate transparent.

15 En référence à la Figure 4, la liaison coulissante 38 comprend un premier organe 50, solidaire de la traverse 30A, 30B, et un deuxième organe 52, solidaire du module 36A, 36B.

Le premier organe 50 s'étend d'une extrémité latérale 34A de la traverse 30A, 30B à l'autre extrémité latérale 34B. Le deuxième organe 52 s'étend d'une extrémité latérale 20 48A du module 36A, 36B à l'autre extrémité latérale 48B.

La traverse 30A, 30B porte au moins deux premiers organes 50. Ces premiers organes 50 sont avantageusement, comme représenté, disposés les uns au-dessus des autres. Ainsi, lorsqu'un module 36A, 36B se déplace par coulissement relativement à un autre module 36A, 36B, les modules 36A, 36B peuvent passer l'un au-dessus de l'autre. 25 La course d'un module 36A, 36B n'est ainsi pas entravée par la présence des autres modules 36A, 36B. On distingue ainsi un module supérieur 36A, et un module inférieur 36B.

Chaque premier organe 50 est de préférence spécifique à un module 36A, 36B.

Le premier organe 50 est constitué par une coulisse 54, et le deuxième organe 52 30 est constitué par un coulisseau 56 logé dans la coulisse 54. En variante, le premier organe 50 est constitué par un coulisseau, et le deuxième organe 52 est constitué par une coulisse, le coulisseau étant logé dans la coulisse.

La coulisse 54 est continue. Avantageusement, le coulisseau 56 est également continu. En variante, le coulisseau 56 est discontinu.

35 La coulisse 54 et le coulisseau 56 sont adaptés l'un à l'autre pour s'opposer au retrait du coulisseau 56 hors de la coulisse 54 par application d'un effort longitudinal

d'écartement entre le module 36A, 36B et la traverse 30A, 30B, illustré par la flèche E sur la Figure 4. Le module 36A, 36B contribue ainsi à la rigidité de l'élément de toiture 20, en assurant la liaison longitudinale des traverses 30A, 30B l'une à l'autre. Il se distingue en cela des trappes des éléments de toiture de l'état de la technique, qui sont constituées d'un simple panneau dont les bords opposés sont logés dans des glissières en forme de U, et qui ne confèrent aucune rigidité à l'élément de toiture.

A cet effet, la coulisse 54 comprend une cavité tubulaire 60, formée dans la traverse 30A, 30B, et une fente 62, débouchant dans la cavité tubulaire 60 et dans une face 64 de la traverse 30A, 30B orientée vers le module 36A, 36B, la fente 62 ayant une hauteur inférieure à celle de la cavité tubulaire 60. En outre, le coulisseau 56 comprend une tête 66, logée dans la cavité tubulaire 60, et un corps 68, s'étendant au travers de la fente 62, la tête 66 ayant une hauteur supérieure à celle de la fente 62.

On définit dans ce cas précis la hauteur non en relation avec la direction verticale Z, mais en relation avec une direction orientée perpendiculairement à la face supérieure 28. Ainsi, dans le cas où l'élément de toiture 20 est plat, la hauteur est orientée parallèlement à l'axe Z et, dans le cas où l'élément de toiture 20 est en forme d'arche, la hauteur a des composantes sur les axes Y et Z.

La cavité tubulaire 60 est orientée transversalement. En d'autres termes, son axe est compris dans un plan transversal. Elle s'étend sensiblement parallèlement à la face supérieure 28, d'une extrémité latérale 34A de la traverse 30A, 30B à l'autre extrémité latérale 34B.

La cavité tubulaire 60 est avantageusement, comme représenté, cylindrique de révolution.

La fente 62 est continue et s'étend d'une extrémité latérale 34A de la traverse 30A, 30B à l'autre extrémité latérale 34B.

La tête 66 comprend une plaque 68, de hauteur sensiblement égale au diamètre de la cavité tubulaire 60, et ayant des extrémités inférieure 70 et supérieure 72 arrondies. Conjuguée au profil cylindrique de révolution de la cavité tubulaire 60, cette caractéristique permet d'éviter que le coulisseau 56 ne se coince dans la coulisse 54.

Le corps 68 lie mécaniquement la tête 66 au profilé 44. De préférence, le corps 68, la tête 66 et le profilé 44 sont venus de matière.

En référence à la Figure 5, le module supérieur 36A comprend également des moyens 80 d'étanchéité avec le module inférieur 36B.

Ces moyens d'étanchéité 80 comprennent un joint 84 fixé à la première poutre longitudinale 46A. La poutre 46A délimite dans sa face inférieure une gorge longitudinale 86 de réception du joint 84. Cette gorge 86 s'étend d'un profilé transversal 44 à l'autre.

Le joint 84 s'étend d'un profilé transversal 44 à l'autre. Il comprend un bourrelet 88 logé dans la gorge 86, et une lèvre 90 s'étendant depuis le bourrelet 88 à l'écart du profilé longitudinal 82. La lèvre 90 est dimensionnée pour toucher le module 36B lorsque la première extrémité 48A du module 36A est au-dessus de ce dernier.

5 En référence aux Figures 5 et 6, l'élément de toiture 20 comprend en outre des moyens 92 d'étanchéité entre chaque module, respectivement 36A, 36B, et un des longerons, respectivement 32A, 32B.

10 Ces moyens d'étanchéité 92 comprennent un deuxième profilé longitudinal 94, solidaire du module 36A, 36B, et une gorge 96 de réception du deuxième profilé longitudinal 94, formée dans le longeron 32A, 32B.

Le profilé longitudinal 94 définit la deuxième extrémité latérale 48B du module 36A, 36B. Il est fixé à la deuxième poutre longitudinale 46B par des moyens de fixation (non représentés), typiquement des vis. Le panneau 42 est enchâssé dans le profilé longitudinal 94.

15 L'extrémité du profilé longitudinal 94 formant la deuxième extrémité latérale 48B est biseautée. Ainsi, l'insertion du profilé longitudinal 94 dans la gorge 96 est facilitée.

Enfin, toujours en référence à la Figure 6, l'élément de toiture 20 comprend des roues 100, adaptées pour permettre le roulement de l'élément de toiture 20 sur la surface de bordure S.

20 Grâce à l'invention, il est ainsi possible de dégager aisément l'accès au bassin 12, par simple coulissement de l'un des modules 36A, 36B sur les traverses 30A, 30B.

Il est également possible d'accéder au bassin 12 aussi bien par son côté gauche que par son côté droit.

25 En outre, l'élément de toiture 20 est conçu de façon à éviter que les modules 36A, 36B ne se désolidarisent de l'armature 22.

De plus, un coulissement fiable des modules 36A, 36B sur les traverses 30A, 30B est garanti.

Enfin, l'étanchéité de l'élément de toiture 20 lorsqu'il est en configuration fermée est assurée.

REVENDEICATIONS

1.- Abri repliable (10), en particulier pour bassin, comprenant une pluralité d'éléments de toiture (20) déplaçables selon une direction longitudinale (X) entre une configuration dépliée de l'abri (10), dans laquelle les éléments de toiture (20) sont disposés longitudinalement les uns dans le prolongement des autres, et une configuration repliée de l'abri (10), dans laquelle au moins deux éléments de toiture (20) sont disposés l'un au-dessus de l'autre, chaque élément de toiture (20) comprenant une armature rigide (22) et une couverture (24) portée par ladite armature (22), l'armature (22) comprenant deux traverses (30A, 30B) s'étendant sensiblement parallèlement l'une à l'autre, caractérisé en ce que, pour au moins un des éléments de toiture (20), la couverture (24) est constituée d'une pluralité de modules (36A, 36B), chacun monté coulissant sur chaque traverse (30A, 30B) par l'intermédiaire d'une liaison coulissante (38).

2.- Abri repliable (10) selon la revendication 1, caractérisé en ce que la liaison coulissante (38) comprend un premier organe (50), solidaire de la traverse (30A, 30B), et un deuxième organe (52), solidaire du module (36A, 36B), l'un des premier et deuxième organes (50, 52) étant une coulisse (54), et l'autre des premier et deuxième organes (50, 52) étant un coulisseau (56), logé dans la coulisse (54), la coulisse (54) et le coulisseau (56) étant adaptés pour coopérer l'un avec l'autre de façon à s'opposer au retrait du coulisseau (56) hors de la coulisse (54) par application d'un effort longitudinal d'écartement (E) entre le module (36A, 36B) et la traverse (30A, 30B).

3.- Abri repliable (10) selon la revendication 2, caractérisé en ce que la coulisse (54) comprend une cavité tubulaire (60) formée dans l'un de la traverse (30A, 30B) module et du module (36A, 36B), orientée transversalement, et une fente (62), débouchant dans la cavité tubulaire (60) et dans une face (64) de la traverse (30A, 30B), respectivement du module, orientée vers l'autre de la traverse (30A, 30B) et du module (36A, 36B), la fente (62) ayant une hauteur inférieure à celle de la cavité tubulaire (60), et en ce que le coulisseau (56) comprend une tête (66), logée dans la cavité tubulaire (60), et un corps (68), s'étendant au travers de la fente (62), la tête (66) ayant une hauteur supérieure à celle de la fente (62).

4.- Abri repliable (10) selon la revendication 3, caractérisé en ce que la cavité tubulaire (60) est cylindrique de révolution, et en ce que la tête (66) comprend une plaque (68), de hauteur sensiblement égale au diamètre de la cavité tubulaire (60), et ayant des extrémités inférieure (70) et supérieure (72) arrondies.

5.- Abri repliable (10) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que, pour au moins un des modules (36A, 36B), le premier organe (50) est propre

au module (36A, 36B) et s'étend d'une extrémité latérale (34A) de la traverse (30A, 30B) à l'autre extrémité latérale (34B) de la traverse (30A, 30B).

5 6.- Abri repliable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'armature (22) est constituée des deux traverses (30A, 30B) et de deux longerons (32A, 32B), reliant chacun une extrémité latérale (34A, 34B) de l'une des traverses (30A) à une extrémité latérale (34A, 34B) de l'autre traverse (30B).

10 7.- Abri repliable (10) selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'au moins un des modules (36A, 36B) est déplaçable par coulissement sur les traverses (30A, 30B) entre une première position, dans laquelle le module (36A, 36B) est en butée contre un premier (32A) des deux longerons, et une deuxième position, dans laquelle le module (36A, 36B) est en butée contre le deuxième (32B) des deux longerons.

8.- Abri repliable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il a une forme d'arche.

15 9.- Abri repliable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les liaisons coulissantes (38) sont adaptées pour qu'au moins deux modules (36A, 36B) coulissent l'un au-dessus de l'autre.

20 10.- Abri repliable (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, en configuration dépliée, les éléments de toiture (20) sont juxtaposés longitudinalement les uns à côté des autres et, en configuration repliée, les éléments de toiture (20) sont tous empilés les uns au-dessus des autres.

11.- Ensemble comprenant un bassin (12) de type piscine et un abri (10) couvrant ledit bassin (12), caractérisé en ce que l'abri (10) est un abri repliable selon l'une quelconque des revendications précédentes

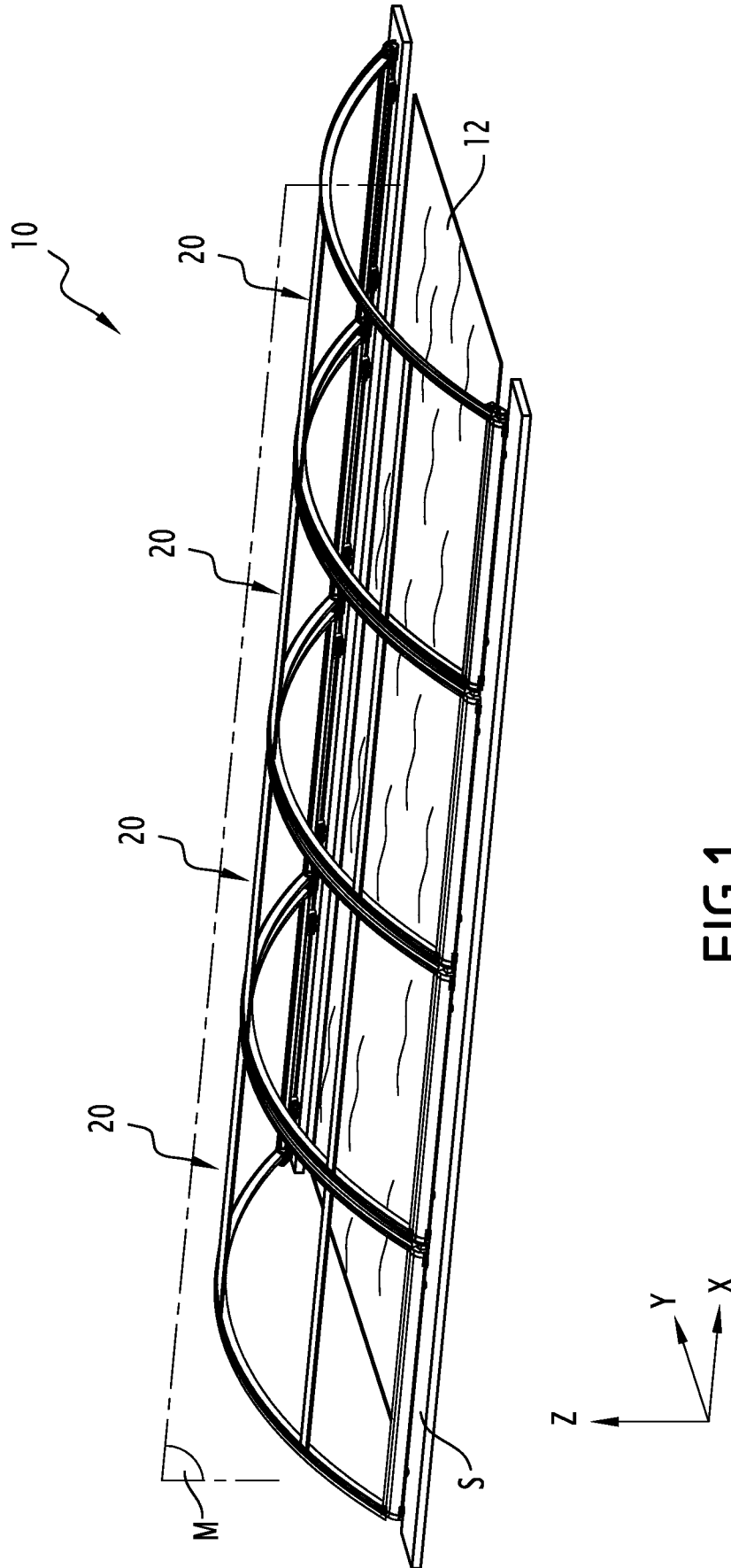


FIG.1

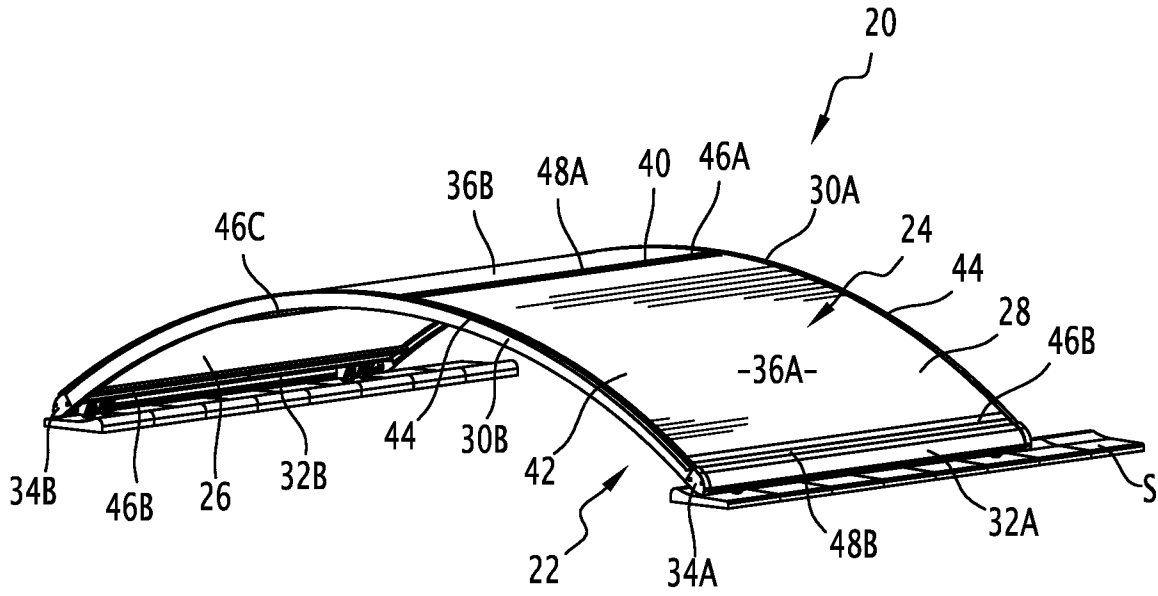


FIG. 2

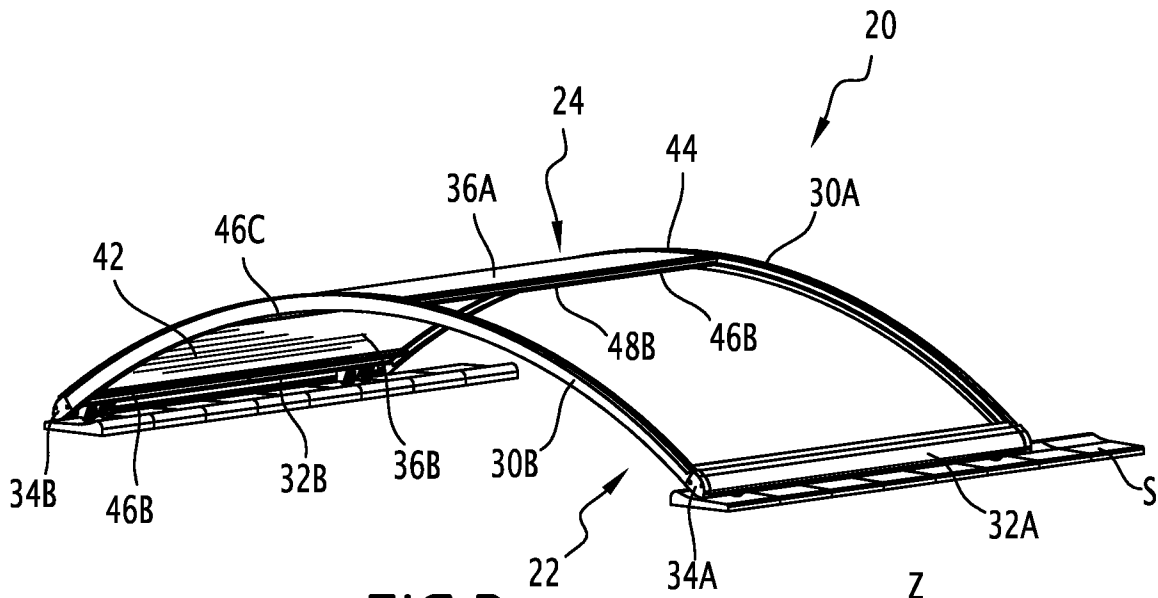


FIG. 3

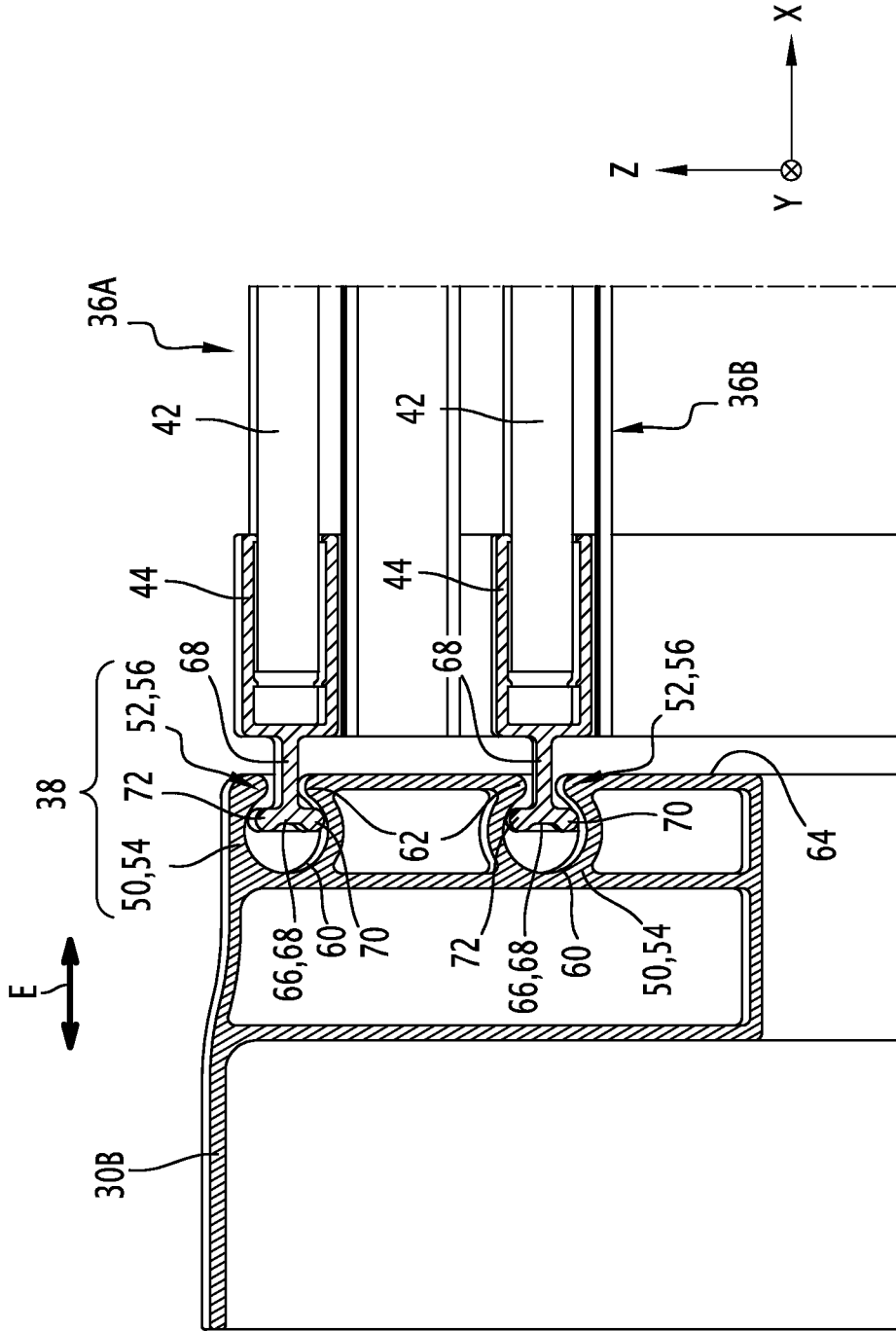


FIG. 4

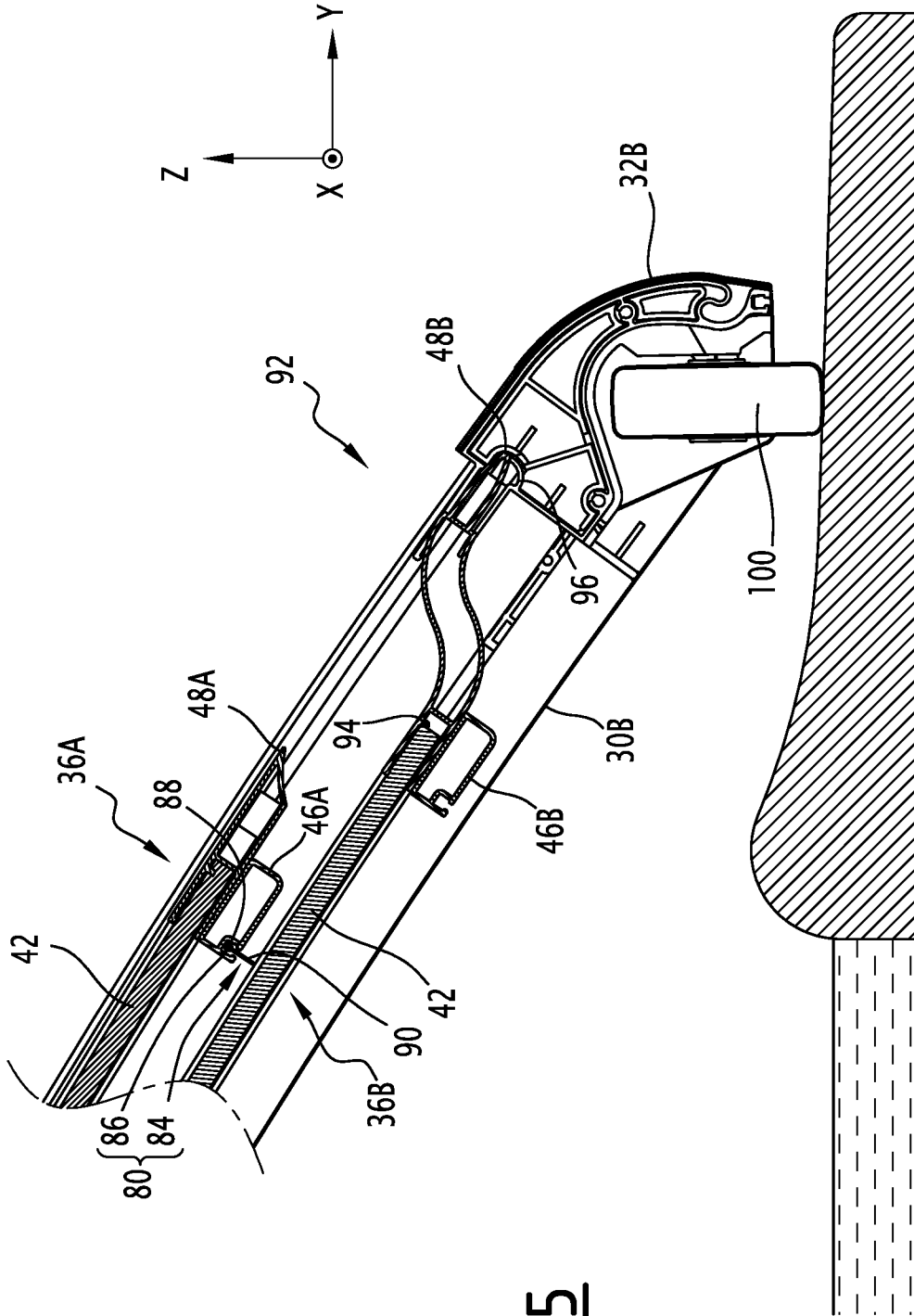


FIG. 5

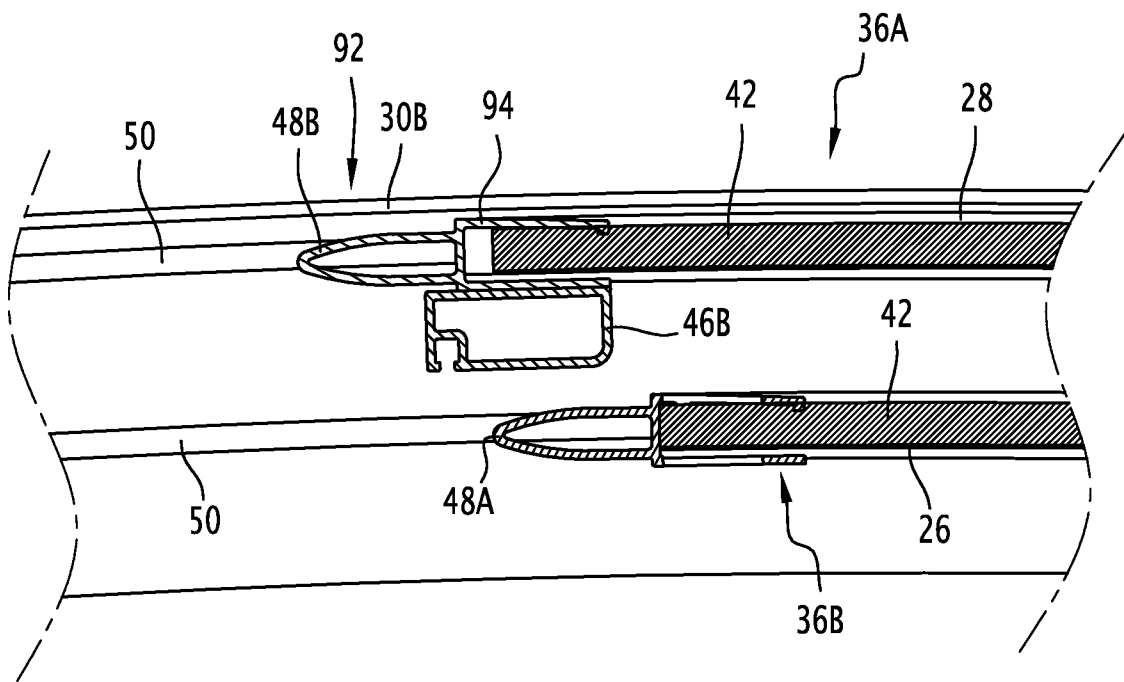
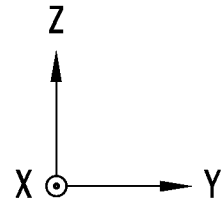


FIG.6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/056921

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E04H4/08 E04H3/16
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E04B E04H
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 948 397 A1 (ATLANTIKA [FR]) 28 January 2011 (2011-01-28)	1,2,5-11
Y	abstract; figures 1a,1b,1c,4a,4b,5-7,10 -----	3,4
X	WO 02/29182 A1 (LEURENT GHISLAIN HENRI [FR]) 11 April 2002 (2002-04-11)	1,2,5-11
Y	page 7, line 11 - page 9, line 14; figures 1-5 -----	3,4
Y	GB 2 169 326 A (KASPERS FRIEDRICH) 9 July 1986 (1986-07-09)	3,4
	page 2, line 28 - line 110; figure 1 -----	
X	EP 0 224 290 A1 (BRELAN SA) 3 June 1987 (1987-06-03)	1,6-11
	column 4, line 24 - column 6, line 56; figures 1-6 ----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 14 August 2013	Date of mailing of the international search report 22/08/2013
---	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Khera, Daljit
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/056921

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 20 2004 016450 U1 (EHMKE MANFRED [DE]) 17 March 2005 (2005-03-17) paragraphs [0001], [0010] - [0012]; figures 1-3 -----	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/056921

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2948397	A1	28-01-2011	EP 2292875 A1 FR 2948397 A1
			09-03-2011 28-01-2011
WO 0229182	A1	11-04-2002	AR 048990 A4 AT 400714 T AU 9196101 A EP 1322826 A1 FR 2815065 A1 US 2004099383 A1 WO 0229182 A1
			21-06-2006 15-07-2008 15-04-2002 02-07-2003 12-04-2002 27-05-2004 11-04-2002
GB 2169326	A	09-07-1986	DE 8500381 U1 GB 2169326 A
			04-04-1985 09-07-1986
EP 0224290	A1	03-06-1987	AT 40731 T AU 591531 B2 AU 6488486 A CA 1303810 C DE 3662064 D1 DK 526086 A EP 0224290 A1 FR 2589500 A1 JP H0350063 B2 JP S62170666 A NZ 218203 A US 4783861 A ZA 8608456 A
			15-02-1989 07-12-1989 14-05-1987 23-06-1992 16-03-1989 07-05-1987 03-06-1987 07-05-1987 31-07-1991 27-07-1987 28-10-1988 15-11-1988 29-07-1987
DE 202004016450	U1	17-03-2005	NONE

<p>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. E04H4/08 E04H3/16 ADD.</p>		
<p>Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB</p>		
<p>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</p>		
<p>Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) E04B E04H</p>		
<p>Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche</p>		
<p>Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data</p>		
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</p>		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 948 397 A1 (ATLANTIKA [FR]) 28 janvier 2011 (2011-01-28)	1,2,5-11
Y	abrégé; figures 1a,1b,1c,4a,4b,5-7,10 -----	3,4
X	WO 02/29182 A1 (LEURENT GHISLAIN HENRI [FR]) 11 avril 2002 (2002-04-11)	1,2,5-11
Y	page 7, ligne 11 - page 9, ligne 14; figures 1-5 -----	3,4
Y	GB 2 169 326 A (KASPERS FRIEDRICH) 9 juillet 1986 (1986-07-09)	3,4
	page 2, ligne 28 - ligne 110; figure 1 -----	
X	EP 0 224 290 A1 (BRELAN SA) 3 juin 1987 (1987-06-03)	1,6-11
	colonne 4, ligne 24 - colonne 6, ligne 56; figures 1-6 ----- -/--	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</p>		
<p>* Catégories spéciales de documents cités:</p>		
<p>"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p>		<p>"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p>
<p>"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p>		<p>"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p>
<p>"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p>		<p>"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p>
<p>"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p>		<p>"&" document qui fait partie de la même famille de brevets</p>
<p>"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p>		
<p>Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée</p>		<p>Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale</p>
<p>14 août 2013</p>		<p>22/08/2013</p>
<p>Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale</p>		<p>Fonctionnaire autorisé</p>
<p>Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016</p>		<p>Khera, Daljit</p>

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>DE 20 2004 016450 U1 (EHMKE MANFRED [DE]) 17 mars 2005 (2005-03-17) alinéas [0001], [0010] - [0012]; figures 1-3</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-11

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2013/056921

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2948397	A1	28-01-2011	EP 2292875 A1 FR 2948397 A1	09-03-2011 28-01-2011

WO 0229182	A1	11-04-2002	AR 048990 A4 AT 400714 T AU 9196101 A EP 1322826 A1 FR 2815065 A1 US 2004099383 A1 WO 0229182 A1	21-06-2006 15-07-2008 15-04-2002 02-07-2003 12-04-2002 27-05-2004 11-04-2002

GB 2169326	A	09-07-1986	DE 8500381 U1 GB 2169326 A	04-04-1985 09-07-1986

EP 0224290	A1	03-06-1987	AT 40731 T AU 591531 B2 AU 6488486 A CA 1303810 C DE 3662064 D1 DK 526086 A EP 0224290 A1 FR 2589500 A1 JP H0350063 B2 JP S62170666 A NZ 218203 A US 4783861 A ZA 8608456 A	15-02-1989 07-12-1989 14-05-1987 23-06-1992 16-03-1989 07-05-1987 03-06-1987 07-05-1987 31-07-1991 27-07-1987 28-10-1988 15-11-1988 29-07-1987

DE 202004016450	U1	17-03-2005	AUCUN	
