

(19)



(11)

EP 3 369 878 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
05.09.2018 Bulletin 2018/36

(51) Int Cl.:
E04H 3/16 (2006.01) E04H 4/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18159489.6**

(22) Date de dépôt: **01.03.2018**

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

(71) Demandeur: **AZENCO GROUPE**
31220 Cazeres (FR)

(72) Inventeur: **CHAPUS, Charles**
31000 TOULOUSE (FR)

(74) Mandataire: **Lavoix**
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(30) Priorité: **01.03.2017 FR 1751674**

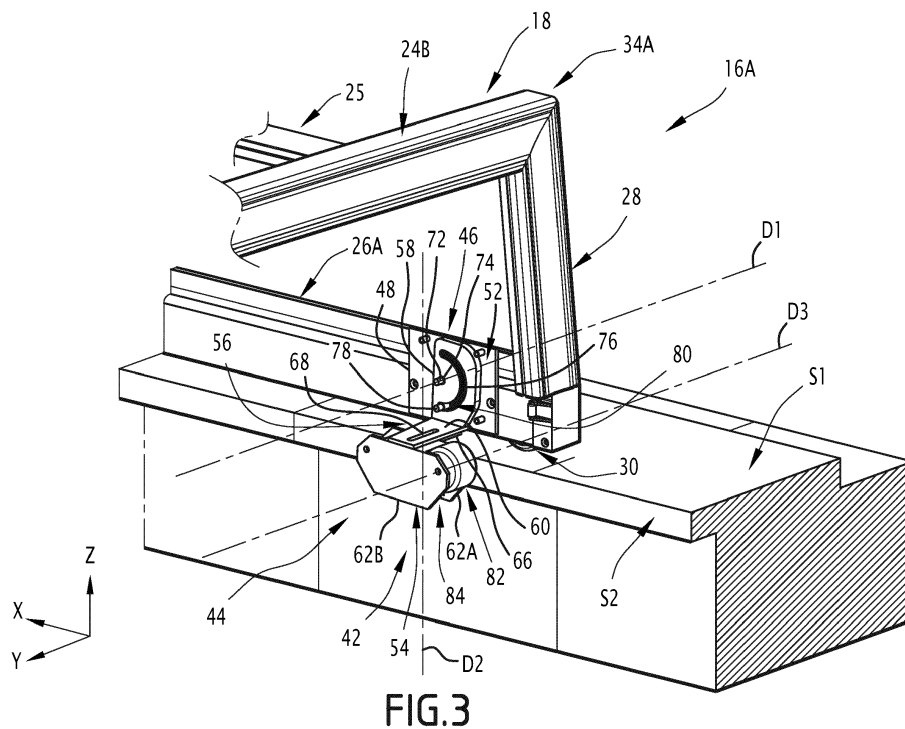
(54) **ELÉMENT DE TOITURE D'UN ABRI DE BASSIN ET ABRI DE BASSIN TÉLESCOPIQUE ASSOCIÉ**

(57) Cet élément de toiture (16A) d'un abri de bassin, délimité par des rebords, comprend :

- une armature (18) comportant une poutre (26A) et un organe de contact (30) de l'abri avec un rebord du bassin, porté par ladite poutre (26A), et
- un système de guidage (42) de l'élément de toiture le long des rebords du bassin, ledit système de guidage (42) comportant un dispositif de guidage (44) fixé à la

poutre (26A).

Le dispositif de guidage (44) comprend un organe de guidage (50) décalé latéralement vers l'intérieur de l'élément de toiture, et présentant une surface de contact avec un des rebords formant un angle aigu avec l'horizontale supérieur ou égal à 30° et s'étendant en partie en dessous d'un plan horizontal affleurant un bord inférieur de l'organe de contact (30).

**FIG.3****EP 3 369 878 A1**

Description

[0001] La présente invention concerne un élément de toiture d'un abri de bassin, le bassin étant délimité par au moins deux rebords, l'élément de toiture étant du type comprenant une armature comportant au moins une poutre, allongée suivant un profil longitudinal prédéterminé, et, pour la ou chaque poutre, au moins un organe de contact de l'abri avec un des rebords du bassin, porté par ladite poutre, et

- un système de guidage de l'élément de toiture le long des rebords du bassin, ledit système de guidage comportant au moins un dispositif de guidage fixé à la ou à l'une desdites poutre(s).

[0002] On connaît des abris destinés à recouvrir, partiellement ou totalement, un bassin, par exemple un bassin de piscine. De tels abris comprennent généralement une pluralité d'éléments de toiture disposés longitudinalement les uns dans le prolongement des autres, et manipulables pour libérer un accès à la surface couverte.

[0003] Ces abris constituent une solution de protection des bassins d'agrément de type piscine.

[0004] 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 au bassin.

[0005] De façon commune, les abris sont donc généralement conçus de sorte 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.

[0006] 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 tous 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 disposés l'un au-dessus de l'autre.

[0007] Un type particulier d'abris repliables est celui des abris dits « abris télescopiques », ainsi dénommés parce que les éléments de toiture sont adaptés pour s'emboîter les uns dans les autres.

[0008] En l'absence de guidage d'un abri le long des rebords du bassin, le déplacement de l'abri le long des rebords n'est pas complètement contrôlé. L'abri présente alors le risque de tomber dans le bassin.

[0009] Une solution connue consiste à munir chaque élément de toiture de moyens de roulage coopérant avec des rails posés au sol, de façon à ce que l'abri coulisse sur les rails et présente donc un déplacement complètement contrôlé lorsque l'utilisateur souhaite replier l'abri.

[0010] Néanmoins, l'installation d'une telle solution implique des travaux sur les margelles du bassin pour réa-

liser la pose des rails au sol. Ces margelles sont fragiles, et ces travaux sont donc susceptibles de les endommager.

[0011] De plus, étant donné que les rails font saillie par rapport au sol, ils peuvent constituer une gêne, voire un risque de chute pour les utilisateurs du bassin.

[0012] Un objectif de l'invention est donc de permettre un guidage d'un élément de toiture d'un abri de bassin de manière simple, discrète et apte à préserver les rebords du bassin.

[0013] A cet effet, l'invention a pour objet un élément de toiture d'un abri de bassin d'un abri de bassin, le bassin étant délimité par au moins deux rebords, l'élément de toiture comprenant :

- une armature comportant au moins une poutre, allongée suivant un profil longitudinal prédéterminé, et, pour la ou chaque poutre, au moins un organe de contact de l'abri avec un des rebords du bassin, porté par ladite poutre, et
- un système de guidage de l'élément de toiture le long des rebords du bassin, ledit système de guidage comportant au moins un dispositif de guidage fixé à la ou à l'une desdites poutre(s), caractérisé en ce que le dispositif de guidage comprend un organe de guidage qui :

- est décalé latéralement vers l'intérieur de l'élément de toiture par rapport à la poutre à laquelle est fixé le dispositif de guidage, et
- présente une surface de contact avec un des rebords du bassin, ladite surface de contact formant un angle aigu avec l'horizontale supérieur ou égal à 30° et s'étendant au moins en partie en dessous d'un plan horizontal affleurant un bord inférieur de l'organe de contact porté par la poutre à laquelle est fixé le dispositif de guidage.

[0014] Selon des modes de réalisation particuliers de l'invention, l'élément de toiture comprend également l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prise(s) isolément ou suivant toute(s) combinaison(s) techniquement possible(s) :

- l'organe de guidage est constitué par un organe de roulement mobile en rotation par rapport à l'armature autour d'un axe de rotation compris dans un plan vertical sensiblement perpendiculaire au profil longitudinal, l'axe de rotation formant un angle avec l'horizontale supérieur ou égal à 30° ;
- le dispositif de guidage est mobile en rotation par rapport à la poutre autour d'un axe de basculement transversal sensiblement horizontal entre une position de guidage, dans laquelle la surface de contact s'étend au moins en partie en dessous du plan horizontal, et une position de retrait, dans laquelle le dispositif de guidage est disposé entièrement au-

dessus du plan horizontal ;

- le dispositif de guidage est contraint élastiquement dans sa position de guidage ;
- le dispositif de guidage comprend un système de basculement du dispositif de guidage entre sa position de guidage et sa position de retrait, ledit système de basculement comportant un pivot, solidaire de l'un du dispositif de guidage et de la poutre, reçu dans un trou défini dans l'autre du dispositif de guidage et de la poutre, le pivot définissant l'axe de basculement du dispositif de guidage ;
- le système de basculement comprend une gorge circulaire centrée sur le pivot, définie dans l'un du dispositif de guidage et de la poutre, et un doigt de guidage solidaire de l'autre du dispositif de guidage et de la poutre et reçu dans la gorge ;
- le système de basculement comprend un dispositif de sollicitation élastique agissant sur le doigt de guidage de manière à le contraindre élastiquement dans une position prédéterminée dans la gorge ;
- la position prédéterminée correspond à la position du doigt de guidage dans la gorge lorsque le dispositif de guidage est dans sa position de guidage ;
- le dispositif de sollicitation élastique comprend un ressort ;
- le dispositif de guidage porte au moins une roulette auxiliaire, faisant saillie longitudinalement vers l'extérieur par rapport au dispositif de guidage, et mobile en rotation par rapport au dispositif de guidage autour d'un axe sensiblement parallèle à l'axe de basculement du dispositif de guidage ;
- le dispositif de guidage comprend une pièce de raccord fixée à la poutre et une pièce de guidage portant l'organe de guidage et fixée à la pièce de raccord par un système de fixation réglable, le système de fixation réglable étant configuré pour permettre d'ajuster le décalage latéral de l'organe de guidage par rapport à la poutre ;
- le système de fixation réglable comprend une première rainure définie dans la pièce de raccord, une deuxième rainure définie dans la pièce de guidage et s'étendant en regard de la première rainure, et au moins un organe d'assemblage reçu dans la première rainure et la deuxième rainure et fixant la pièce de guidage à la pièce de raccord ;
- la pièce de guidage présente une symétrie plane suivant un plan de symétrie vertical passant par l'axe de rotation de l'organe de guidage ; et
- l'armature comprend deux poutres, et les dispositifs de guidage sont au moins au nombre de trois, lesdits dispositifs de guidage comportant au moins un premier dispositif de guidage fixé à une première desdites poutres et au moins deux deuxièmes dispositifs de guidage fixés à la deuxième desdites poutres.

[0015] L'invention concerne également un abri de bassin comprenant un élément de toiture tel que défini ci-

dessus.

[0016] D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la Figure 1 est une vue schématique en perspective, de trois-quarts avant, d'un premier abri de bassin selon l'invention ;
- la Figure 2 est une vue schématique en perspective, de trois-quarts arrière, d'un élément de toiture d'un deuxième abri de bassin selon l'invention ;
- la Figure 3 est une vue schématique en perspective, de trois-quarts arrière, d'une partie de l'élément de toiture de la Figure 2, dans lequel le dispositif de guidage est dans sa position de guidage ;
- la Figure 4 est une vue similaire à celle de la Figure 3, le dispositif de guidage étant dans sa position de retrait ;
- la Figure 5 est une vue schématique en perspective, de trois-quarts avant, du dispositif de guidage de la Figure 3, et ;
- la Figure 6 est une vue schématique en perspective, de trois-quarts arrière, d'une pièce du dispositif de guidage de la Figure 3.

[0017] Dans la suite, les termes d'orientation sont à entendre par rapport au repère orthogonal suivant, représenté sur les Figures 1 à 6, et dans lequel :

- 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.

[0018] Comme visible sur la Figure 1, l'abri 10 selon l'invention est un abri 10 repliable couvrant un bassin 12 allongé dans la direction longitudinale X.

[0019] Le bassin 12 est par exemple un bassin d'agrément de type piscine.

[0020] Le bassin 12 est délimité par au moins deux rebords latéraux 14, sensiblement horizontaux, un rebord avant 15 et un rebord arrière non représenté.

[0021] Les rebords latéraux 14 sont sensiblement parallèles. En d'autres termes, toute droite perpendiculaire à la tangente en un point d'un rebord latéral 14 est perpendiculaire, en son point d'intersection avec l'autre rebord latéral 14, à la tangente audit autre rebord latéral 14.

[0022] Le bassin 12 présente ici une forme sensiblement rectangulaire et les rebords latéraux 14, avant 15 et arrière sont sensiblement droits.

[0023] Chaque rebord 14 comprend une première surface S1 sensiblement horizontale et une deuxième surface S2 s'étendant par rapport à la première surface S1 vers le bassin 12, en formant entre elles un angle aigu

supérieur ou égal à 30°, en particulier supérieur ou égal à 60°, par exemple sensiblement égal à 90°.

[0024] L'abri 10 repliable est un abri télescopique. Il est sensiblement symétrique par rapport à une surface longitudinale médiane. La surface longitudinale médiane est ici un plan.

[0025] L'abri 10 comprend une pluralité d'éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D déplaçables selon la direction longitudinale X entre une configuration dépliée (ou fermée) de l'abri 10, représentée sur la Figure 1, et une configuration repliée (ou ouverte) de l'abri 10 (non représentée).

[0026] L'abri 10 comprend en particulier un élément de toiture avant 16A, qui définit l'extrémité avant de l'abri 10 en configuration dépliée, et un élément de toiture arrière 16D, qui définit l'extrémité arrière de l'abri 10 en configuration dépliée.

[0027] En configuration dépliée de l'abri 10, les éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D sont disposés longitudinalement les uns dans le prolongement des autres, chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C demeurant partiellement emboîté dans l'élément de toiture 16B, 16C, 16D immédiatement en arrière de celui-ci.

[0028] En configuration repliée de l'abri 10, au moins deux éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D sont entièrement emboîtés l'un dans l'autre, de sorte que lesdits deux éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D s'étendent l'un au-dessus de l'autre.

[0029] En configuration dépliée comme en configuration repliée de l'abri 10, chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D est posé sur la première surface S1 des rebords 14 du bassin 12.

[0030] Lors du passage de la configuration repliée à la configuration dépliée de l'abri 10, chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C est configuré pour entraîner l'élément de toiture 16B, 16C, 16D immédiatement en arrière de celui-ci.

[0031] Dans l'exemple représenté sur les Figures, les éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D 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 16A, 16B, 16C, 16D, 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.

[0032] En référence à la Figure 2, chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D comprend une armature rigide 18, et une couverture 20.

[0033] Chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D présente en outre une face inférieure (non représentée), orientée vers le bassin 12, et une face supérieure 22, opposée à la face inférieure, et orientée vers le haut.

[0034] L'armature 18 comprend deux traverses 24A, 24B et deux poutres longitudinales 26A, 26B.

[0035] Dans l'exemple représenté, l'armature 18 comprend aussi quatre montants 28 de jonction des traverses 24A, 24B aux poutres 26A, 26B.

[0036] L'armature 18 comporte de plus une pluralité

de poutres auxiliaires 25 reliant chacune l'une des traverses 24A, 24B de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D à l'autre traverse 24A, 24B.

[0037] L'armature 18 comprend en outre au moins un organe de contact 30 de l'abri 10 avec un des rebords 14 du bassin 12, cet organe de contact 30 étant porté par une poutre 26A, 26B.

[0038] L'armature 18 définit un volume intérieur 32 de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D.

[0039] L'armature 18 de chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D est de préférence en aluminium. En variante, elle est en matériau plastique.

[0040] Chaque traverse 24A, 24B de chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D s'étend sensiblement transversalement entre une extrémité latérale droite 34A et une extrémité latérale gauche 34B.

[0041] Une traverse avant 24A délimite une extrémité longitudinale avant de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D, et une traverse arrière 24B délimite une extrémité longitudinale arrière de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D.

[0042] La traverse avant 24A et la traverse arrière 24B d'un même élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D ont, dans l'exemple illustré sur les Figures, la même largeur, prise entre les extrémités latérales de la traverse 24A, 24B.

[0043] Les traverses 24A, 24B d'éléments de toiture différents 16A, 16B, 16C, 16D ont des largeurs différentes les unes des autres. En particulier, les traverses 24A, 24B des éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D ont des largeurs croissantes depuis l'élément de toiture avant 16A jusqu'à l'élément de toiture arrière 16D.

[0044] Dans l'exemple représenté, chaque traverse 24A, 24B est cintrée, avec une concavité orientée vers le bas. Elle a alors un rayon de courbure fini, par exemple compris entre 3 et 60 m.

[0045] La traverse avant 24A et la traverse arrière 24B d'un même élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D ont, dans ce cas, le même rayon de courbure.

[0046] Par ailleurs, les traverses 24A, 24B d'éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D différents ont des rayons de courbure de préférence égaux les uns aux autres.

[0047] En variante (non représentée), chaque traverse 24A, 24B est rectiligne.

[0048] Chaque poutre 26A, 26B est allongée suivant un profil longitudinal prédéterminé.

[0049] Le profil longitudinal prédéterminé dépend de la forme présentée par les rebords latéraux 14 du bassin 12. Avantageusement, le profil longitudinal prédéterminé correspond sensiblement à la forme de ces rebords latéraux 14. Dans le mode de réalisation des Figures, le profil longitudinal prédéterminé est ainsi droit. En variante (non représentée), le profil longitudinal prédéterminé est courbe.

[0050] Les poutres 26A, 26B sont parallèles. En d'autres termes, toute droite perpendiculaire à la tangente en un point d'une poutre 26A, 26B est perpendiculaire, en son point d'intersection avec l'autre poutre 26A, 26B,

à la tangente à ladite autre poutre 26A, 26B.

[0051] Chaque poutre 26A, 26B de chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D s'étend de l'extrémité avant à l'extrémité arrière de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D, en définissant un bord latéral de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D.

[0052] Les bords latéraux s'étendent, dans ce mode de réalisation, sensiblement parallèlement l'un à l'autre. La distance d'un bord latéral à l'autre est de préférence sensiblement égale à la largeur des traverses 24A, 24B de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D.

[0053] Chaque montant 28 de chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D est constitué par un longeron vertical.

[0054] Chaque montant 28 relie une extrémité latérale 34A, 34B de l'une des traverses 24A, 24B de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D à une extrémité longitudinale de l'une des poutres 26A, 26B de l'élément de toiture. L'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D a ainsi une forme d'arche, dont le sommet est à une hauteur de la surface S1 d'un rebord 14 par exemple comprise entre 10 et 250 cm.

[0055] Les poutres auxiliaires 25 sont de préférence au nombre de trois, comme illustré par la Figure 2.

[0056] Dans l'exemple illustré sur la Figure 1, l'armature 18 de l'élément de toiture avant 16A comprend en outre une traverse basse 38 rectiligne reliant les extrémités avant des poutres 26A, 26B de l'élément de toiture avant 16A. Cette traverse basse 38 est ici distincte de la traverse avant 24A, et est disposée en-dessous de cette dernière.

[0057] Dans la variante de la Figure 2, l'élément de toiture avant 16A est dépourvu d'une telle traverse basse 38 distincte de la traverse avant 24A.

[0058] Dans encore une autre variante, l'élément de toiture avant 16A ne comprend pas de montant 28, et la traverse basse 38 constitue alors la traverse avant 24A de l'élément de toiture avant 16A.

[0059] L'organe de contact 30 est adapté pour permettre le déplacement de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D sur les rebords 14 du bassin 12.

[0060] Dans le mode de réalisation des figures, l'organe de contact 30 est une roue.

[0061] On notera que, bien que les Figures 2 et 3 présentent un unique organe de contact 30, l'armature 18 comprend de préférence un ou plusieurs autres organes de contact 30.

[0062] En particulier, chaque organe de contact 30 est logé dans une poutre 26A, 26B de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D, par exemple à raison d'au moins deux organes de contact 30 par poutre 26A, 26B.

[0063] De retour à la Figure 1, la couverture 20 de chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D définit les faces inférieure et supérieure 22 de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D.

[0064] La couverture 20 est formée par au moins un panneau 40 s'étendant entre les traverses avant 24A et arrière 24B de l'élément de toiture 16A, 16B, 16C, 16D.

[0065] Dans l'exemple illustré sur la Figure 1, le rayon de courbure du ou de chaque panneau 40 est égal au rayon de courbure des traverses 24A, 24B.

[0066] Le panneau 40 est typiquement en polycarbonate alvéolaire ou en polycarbonate transparent.

[0067] Parmi les éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D, un des éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D, ici l'élément de toiture avant 16A, comprend aussi un système de guidage 42 de l'élément de toiture avant 16A le long des rebords 14 du bassin 12, le système de guidage 42 comportant au moins un dispositif de guidage 44.

[0068] De préférence, le système de guidage 42 comprend plusieurs dispositifs de guidage 44. Le système de guidage 42 comporte par exemple au moins un dispositif de guidage 44 par rebord latéral 14 du bassin 12.

[0069] Dans un mode de réalisation préféré, illustré sur la Figure 2, le système de guidage 42 comporte au moins un dispositif de guidage 44 fixé à une poutre 26B et au moins deux autres dispositifs de guidage 44 fixés à l'autre poutre 26A.

[0070] En référence à la Figure 3, chaque dispositif de guidage 44 est notamment fixé à une des poutres 26A, 26B par l'intermédiaire d'une platine 48.

[0071] Chaque dispositif de guidage 44 est mobile en rotation par rapport à la poutre 26B, sur laquelle il est fixé, autour d'un axe de basculement D1 transversal sensiblement horizontal, entre une position de guidage, illustrée sur la Figure 3, dans laquelle le dispositif de guidage 44 est disposé au moins en partie en dessous d'un plan horizontal affleurant un bord inférieur de l'organe de contact 30, et une position de retrait, illustrée sur la Figure 4, dans laquelle le dispositif de guidage 44 est disposé complètement au-dessus du plan horizontal.

[0072] Plus précisément, dans sa position de guidage, le dispositif de guidage 44 est en partie disposé en dessous de la première surface S1 du rebord 14 du bassin 12.

[0073] Chaque dispositif de guidage 44 comprend un organe de guidage 50, visible sur les Figures 5 et 6.

[0074] Chaque dispositif de guidage 44 comprend aussi une première pièce de raccord 52 fixée à la poutre 26B, une deuxième pièce de guidage 54 portant l'organe de guidage 50 et un système de fixation réglable 56 amovible fixant la pièce de guidage 54 à la pièce de raccord 52.

[0075] Chaque dispositif de guidage 44 comprend aussi un système de basculement 46 du dispositif de guidage 44.

[0076] L'organe de guidage 50 est décalé latéralement vers l'intérieur de l'élément de toiture avant 16A par rapport à la poutre 26B.

[0077] L'organe de guidage 50 présente une surface de contact 57, visible sur la Figure 6, avec un rebord 14, la surface de contact 57 formant un angle avec l'horizontale supérieur ou égale à 30°. Dans la position de guidage du dispositif de guidage 44, cette surface de contact 57 est en contact avec la deuxième surface S2 du rebord 14.

[0078] La surface de contact 57 est notamment linéaire

rectiligne.

[0079] Dans la position de guidage du dispositif de guidage 44, la surface de contact 57 s'étend au moins en partie en dessous du plan horizontal affleurant le bord inférieur de l'organe de contact 30.

[0080] L'organe de guidage 50 est typiquement un organe de roulement propre à rouler sur la deuxième surface S2 du rebord 14 du bassin 12. L'organe de guidage 50 est par exemple une roulette.

[0081] L'organe de guidage 50 est notamment mobile en rotation par rapport à l'armature 18 autour d'un axe de rotation D2.

[0082] Dans la position de guidage du dispositif de guidage 44 de la Figure 3, l'axe de rotation D2 est compris dans un plan vertical sensiblement perpendiculaire au profil longitudinal prédéterminé de la poutre 26B. L'axe de rotation D2 présente avec l'horizontale un angle supérieur ou égal à 30°, de préférence supérieur ou égal à 60°, et par exemple, comme représenté, sensiblement égal à 90°.

[0083] La pièce de raccord 52 comporte une première partie 58 fixée à la poutre 26B et une deuxième partie 60 fixée à la pièce de guidage 54 du dispositif de guidage 44.

[0084] La pièce de raccord 52 du dispositif de guidage 44 présente une forme de L.

[0085] La pièce de raccord 52 est monobloc. En d'autres termes, la première partie 58 et la deuxième partie 60 sont venues de matière.

[0086] La première partie 58 et la deuxième partie 60 sont chacune sensiblement planes.

[0087] La deuxième partie 60 s'étend de manière sensiblement perpendiculaire à la première partie 58.

[0088] La pièce de guidage 54, visible sur la Figure 6, est disposée en dessous de la pièce de raccord 52, lorsque le dispositif de guidage 44 est dans sa position de guidage.

[0089] La pièce de guidage 54 porte l'organe de guidage 50.

[0090] La pièce de guidage 54 du dispositif de guidage 44 présente, dans le mode de réalisation des Figures, une symétrie plane suivant un plan de symétrie vertical passant par l'axe de rotation D2 de l'organe de guidage 50.

[0091] La pièce de guidage 54 comprend deux plaques 62A, 62B longitudinales disposées parallèlement l'une par rapport à l'autre. La pièce de guidage 54 comprend en particulier, une plaque extérieure 62A, rapprochée de la poutre 62A, 62B sur laquelle le dispositif de guidage 44 est fixé, et une plaque intérieure 62B, éloignée de la poutre 62A, 62B sur laquelle le dispositif de guidage 44 est fixé.

[0092] Les deux plaques 62A, 62B sont disposées en faisant un angle avec l'horizontale sensiblement égal à l'angle présenté par l'axe de rotation D2 avec l'horizontale. Dans l'exemple illustré sur les Figures, les deux plaques 62A, 62B sont disposées perpendiculairement à la deuxième partie 60 de la pièce de raccord 52.

[0093] Les deux plaques 62A, 62B présentent une forme sensiblement similaire. Les plaques 62A, 62B présentent notamment une forme de rectangle tronqué à ses sommets par des droites.

5 **[0094]** La plaque extérieure 62A comprend une ouverture traversante 64 dans laquelle est disposé l'organe de guidage 50.

[0095] Dans la position de guidage du dispositif de guidage 44, les plaques 62A, 62B sont disposées en regard de la deuxième surface S2 du rebord 14.

10 **[0096]** La pièce de guidage 54 comprend aussi une lame 66 joignant des bords supérieurs des deux plaques 62A, 62B. La lame 66 fait saillie par rapport à la plaque extérieure 62A vers l'extérieur de l'armature 18.

15 **[0097]** La lame 66 s'étend de manière sensiblement parallèle à la deuxième partie 60.

[0098] Elle est en contact avec la deuxième partie 60 de la pièce de raccord 52. La lame 66 est disposée en dessous de la deuxième partie 60 de la pièce de raccord 52, lorsque le dispositif de guidage 44 est dans sa position de guidage.

20 **[0099]** Elle s'étend par exemple en partie en regard de la première surface S1 du rebord 14 du bassin 12.

25 **[0100]** La lame 66 est ici venue de matière avec les plaques 62A, 62B. La pièce de guidage 54 est ainsi monobloc.

[0101] Le système de fixation réglable 56 est configuré pour permettre d'ajuster le décalage latéral de l'organe de guidage 50 par rapport à la poutre 26B.

30 **[0102]** Le système de fixation réglable 56 comprend une première rainure 68 définie dans la pièce de raccord 52, une deuxième rainure 70, illustrée sur la Figure 6, définie dans la pièce de guidage 54, et au moins un organe d'assemblage (non représenté) reçu dans la première rainure 68 et la deuxième rainure 70 et fixant la pièce de guidage 54 à la pièce de raccord 52.

[0103] La première rainure 68 est définie dans la deuxième partie 60 de la pièce de raccord 52.

[0104] La première rainure 68 est droite, s'étendant sensiblement perpendiculairement à la poutre 26B, et en particulier perpendiculairement à la première partie 58 de la pièce de raccord 52.

[0105] La deuxième rainure 70 est définie dans la lame 66 de la pièce de guidage 54.

45 **[0106]** La deuxième rainure 70 est droite, s'étendant sensiblement perpendiculairement par rapport aux plaques 62A, 62B de la pièce de guidage 54, et en particulier perpendiculairement par rapport à la poutre 26B.

50 **[0107]** La deuxième rainure 70 est parallèle à la première rainure 68 et s'étend en regard de la première rainure 68.

[0108] L'organe d'assemblage comprend par exemple deux boulons espacés l'un de l'autre.

55 **[0109]** Le décalage latéral de l'organe de guidage 50 par rapport à la poutre 26B est ainsi réglable par déplacement de la pièce de guidage 54 par rapport à la pièce de raccord 52, en conservant la première rainure 68 et la deuxième rainure 70 en regard l'une de l'autre.

[0110] Le système de basculement 46 est configuré pour permettre un basculement du dispositif de guidage 44 entre sa position de guidage et sa position de retrait.

[0111] Dans l'exemple illustré sur les Figures, le système de basculement 46 du dispositif de guidage 44 re-
présenté comprend un pivot 72 solidaire de la poutre 26B, reçu dans un trou 74 défini dans le dispositif de guidage 44, le pivot 72 définissant l'axe de basculement D1 du dispositif de guidage 44.

[0112] Le pivot 72 fait ici saillie par rapport à la platine 48 à laquelle est fixé le dispositif de guidage 44.

[0113] Le trou 74 est ici défini dans la première partie 58 de la pièce de raccord 52 du dispositif de guidage 44.

[0114] En variante non représentée, le pivot 72 est solidaire du dispositif de guidage 44 et est reçu dans un trou 74 défini dans la poutre 26B.

[0115] Dans le mode de réalisation des Figures, le système de basculement 46 comprend aussi une gorge 76 en forme d'arc de cercle centré sur le pivot 72, définie dans le dispositif de guidage 44, et un doigt de guidage 78 solidaire de la poutre 26B reçu dans la gorge 76.

[0116] La gorge 76 présente dans ce mode de réalisation une forme d'arc de cercle s'étendant seulement d'un côté, en regard de l'élément de toiture arrière 16D, d'un plan vertical passant par le pivot 72.

[0117] La gorge 76 est ici définie dans la première partie 58 de la pièce de raccord 52 du dispositif de guidage 44. La gorge 76 est centrée sur le trou 74 dans lequel est reçu le pivot 72.

[0118] Le doigt de guidage 78 fait ici saillie par rapport à la platine 48 sur laquelle est fixé le dispositif de guidage 44.

[0119] En variante non représentée, la gorge 76 circulaire est définie dans la poutre 26B, et le doigt de guidage 78 est solidaire du dispositif de guidage 44.

[0120] En outre, dans le mode de réalisation des Figures, le système de basculement 46 comprend un dispositif de sollicitation élastique 80 agissant sur le doigt de guidage 78 de manière à le contraindre élastiquement dans une position prédéterminée dans la gorge 76.

[0121] Par « contraindre élastiquement », on entend que ladite position prédéterminée constitue une position de repos du doigt de guidage 78, c'est-à-dire qu'en l'absence de sollicitation mécanique appliquée sur le doigt de guidage 78, le doigt de guidage 78 retourne à ladite position prédéterminée.

[0122] La position prédéterminée correspond à la position du doigt de guidage 78 dans la gorge 76 lorsque le dispositif de guidage 44 est dans sa position de guidage.

[0123] La position prédéterminée est notamment une extrémité de la gorge 76.

[0124] Le dispositif de sollicitation élastique 80 contraint ainsi élastiquement le dispositif de guidage 44 dans sa position de guidage.

[0125] Le dispositif de sollicitation élastique 80 comprend par exemple un ressort de compression logé dans la gorge 76.

[0126] De plus, comme illustré sur les Figures, le système de basculement 46 comprend au moins une roulette auxiliaire 82 portée par le dispositif de guidage 44, faisant saillie longitudinalement vers l'extérieur par rapport au dispositif de guidage 44 et mobile en rotation par rapport au dispositif de guidage 44 autour d'un axe D3 sensiblement parallèle à l'axe de basculement D1 du dispositif de guidage 44.

[0127] En particulier, la roulette auxiliaire 82 est disposée à une extrémité longitudinale arrière 84 du dispositif de guidage 44.

[0128] La roulette auxiliaire 82 est disposée de sorte à être au moins en partie en dessous du plan horizontal affleurant un bord inférieur de l'organe de contact 30, lorsque le dispositif de guidage 44 est dans sa position de guidage.

[0129] L'axe D3 de la roulette auxiliaire 82 traverse, dans cet exemple, les deux plaques 62A, 62B de la pièce de guidage 54 du dispositif de guidage 44. La roulette auxiliaire 82 est ici en partie disposée entre les deux plaques 62A, 62B, en faisant saillie par rapport à ces plaques 62A, 62B.

[0130] Dans un mode de réalisation non représenté, le système de basculement 46 comprend deux roulettes auxiliaires 82, portées par le dispositif de guidage 44, faisant saillie par rapport au dispositif de guidage 44, et disposées à des extrémités longitudinales opposées du dispositif de guidage 44.

[0131] Un repli de l'abri 10 de bassin télescopique va maintenant être décrit.

[0132] L'abri 10 est initialement dans sa configuration dépliée, comme illustrée sur la Figure 1, et les éléments de toiture 16A, 16B, 16C, 16D sont disposés longitudinalement les uns dans le prolongement des autres, chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C demeurant partiellement emboîté dans l'élément de toiture 16B, 16C, 16D immédiatement en arrière de celui-ci.

[0133] L'abri 10 est alors passé de sa configuration dépliée à sa configuration repliée.

[0134] L'élément de toiture avant 16A est déplacé vers l'arrière par rapport aux rebords 14 du bassin 12. Ce déplacement est par exemple manuel.

[0135] Au cours du passage de la configuration dépliée à la configuration repliée, chaque élément de toiture 16A, 16B, 16C entraîne l'élément de toiture 16B, 16C, 16D immédiatement en arrière de celui-ci.

[0136] Au cours de ce passage, le dispositif de guidage 44 est dans sa position de guidage. L'organe de guidage 50, et en particulier la surface de contact 57, est alors en contact avec la deuxième surface S2 du rebord 14, l'organe de roulement roule sur cette surface S2.

[0137] Un dispositif de guidage 44 empêche à lui seul tout déplacement de l'élément de toiture avant 16A vers l'extérieur du bassin 12 dans une direction non tangente à la deuxième surface S2 du rebord 14.

[0138] De plus, les dispositifs de guidage 44 fixés à la poutre 26A et le dispositif de guidage 44 fixé à l'autre poutre 26B empêchent tout déplacement de l'élément de

toiture avant 16A dans une direction non tangente à la deuxième surface S2 des rebords 14, et empêche toute rotation de l'élément de toiture avant 16A suivant un axe vertical.

[0139] L'élément de toiture avant 16A est ainsi guidé de manière contrôlée le long des rebords 14 du bassin 12 jusqu'à ce que le dispositif de guidage 44 arrive en butée contre le rebord arrière.

[0140] L'élément de toiture avant 16A est ensuite déplacé jusqu'à un point prédéterminé, au-delà de la position qu'il occupe lorsque le dispositif de guidage 44 est en butée contre le rebord arrière.

[0141] Le rebord arrière exerce une force sur le dispositif de guidage 44 et en particulier sur la roulette auxiliaire 82. Le dispositif de guidage 44 tourne suivant son axe de basculement D1 de sa position de guidage à sa position de retrait.

[0142] La mobilité en rotation du dispositif de guidage 44 facilite l'utilisation de l'abri 10. Le dispositif de guidage 44 se rabat sous l'action du rebord arrière avec lequel il entre en contact, au lieu d'entrer simplement en butée contre lui.

[0143] Durant la rotation du dispositif de guidage 44, la roulette auxiliaire 82 roule sur le rebord arrière. La roulette auxiliaire 82 permet ainsi d'accompagner le mouvement de rotation du dispositif de guidage 44 provoqué par le rebord arrière.

[0144] Dans sa position de retrait, le dispositif de guidage 44 autorise un déplacement de l'élément de toiture avant 16A au-delà du rebord arrière. L'élément de toiture avant 16A est ainsi déplacé jusqu'au point prédéterminé.

[0145] L'abri 10 présente alors sa configuration repliée.

[0146] Le déploiement de l'abri 10 de sa configuration repliée à sa configuration dépliée comprend les mêmes étapes que le repli de l'abri 10 mais réalisées en sens inverse.

[0147] Lorsque le dispositif de guidage 44 n'est plus contraint dans sa position de guidage par le rebord arrière, le dispositif de sollicitation élastique 80 fait passer automatiquement le dispositif de guidage 44 de sa position de retrait à sa position de guidage sans intervention d'un opérateur.

[0148] Le système de guidage 42 permet ainsi de guider l'élément de toiture 16A le long des rebords 14 du bassin 12, de manière simple, efficace et sans endommager les rebords 14.

Revendications

1. Élément de toiture (16A) d'un abri (10) de bassin (12), le bassin (12) étant délimité par au moins deux rebords (14), l'élément de toiture comprenant :

- une armature (18) comportant au moins une poutre (26A, 26B), allongée suivant un profil longitudinal prédéterminé, et, pour la ou chaque

poutre (26A, 26B), au moins un organe de contact (30) de l'abri (10) avec un des rebords (14) du bassin (12), porté par ladite poutre (26A, 26B), et

- un système de guidage (42) de l'élément de toiture le long des rebords (14) du bassin (12), ledit système de guidage (42) comportant au moins un dispositif de guidage (44) fixé à la ou à l'une desdites poutre(s) (26A, 26B)

caractérisé en ce que le dispositif de guidage (44) comprend un organe de guidage (50) qui :

- est décalé latéralement vers l'intérieur de l'élément de toiture par rapport à la poutre (26A, 26B) à laquelle est fixé le dispositif de guidage (44), et
- présente une surface de contact (57) avec un des rebords (14) du bassin (12), ladite surface de contact (57) formant un angle aigu avec l'horizontale supérieur ou égal à 30° et s'étendant au moins en partie en dessous d'un plan horizontal affleurant un bord inférieur de l'organe de contact (30) porté par la poutre (26A, 26B) à laquelle est fixé le dispositif de guidage (44).

2. Élément de toiture (16A) selon la revendication 1, dans lequel l'organe de guidage (50) est constitué par un organe de roulement mobile en rotation par rapport à l'armature (18) autour d'un axe de rotation (D2) compris dans un plan vertical sensiblement perpendiculaire au profil longitudinal, l'axe de rotation (D2) formant un angle avec l'horizontale supérieur ou égal à 30°.

3. Élément de toiture (16A) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans lequel le dispositif de guidage (44) est mobile en rotation par rapport à la poutre (26B) autour d'un axe de basculement (D1) transversal sensiblement horizontal entre une position de guidage, dans laquelle la surface de contact (57) s'étend au moins en partie en dessous du plan horizontal, et une position de retrait, dans laquelle le dispositif de guidage (44) est disposé entièrement au-dessus du plan horizontal.

4. Élément de toiture (16A) selon la revendication 3, dans lequel le dispositif de guidage (44) est contraint élastiquement dans sa position de guidage.

5. Élément de toiture (16A) selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, dans lequel le dispositif de guidage (44) comprend un système de basculement (46) du dispositif de guidage (44) entre sa position de guidage et sa position de retrait, ledit système de basculement (46) comportant un pivot (72), solidaire de l'un du dispositif de guidage (44) et de la poutre (26B), reçu dans un trou (74) défini dans l'autre du

dispositif de guidage (44) et de la poutre (26B), le pivot (72) définissant l'axe de basculement (D1) du dispositif de guidage (44).

6. Elément de toiture (16A) selon la revendication 5, dans lequel le système de basculement (46) comprend une gorge (76) circulaire centrée sur le pivot (72), définie dans l'un du dispositif de guidage (44) et de la poutre (26B), et un doigt de guidage (78) solidaire de l'autre du dispositif de guidage (44) et de la poutre (26B) et reçu dans la gorge (76). 5
7. Elément de toiture (16A) selon la revendication 6, dans lequel le système de basculement (46) comprend un dispositif de sollicitation élastique (80) agissant sur le doigt de guidage (78) de manière à le contraindre élastiquement dans une position prédéterminée dans la gorge (76). 10
8. Elément de toiture (16A) selon la revendication 7, dans lequel la position prédéterminée correspond à la position du doigt de guidage (78) dans la gorge (76) lorsque le dispositif de guidage (44) est dans sa position de guidage. 15
9. Elément de toiture (16A) selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, dans lequel le dispositif de sollicitation élastique (80) comprend un ressort. 20
10. Elément de toiture (16A) selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, dans lequel le dispositif de guidage (44) porte au moins une roulette auxiliaire (82), faisant saillie longitudinalement vers l'extérieur par rapport au dispositif de guidage (44), et mobile en rotation par rapport au dispositif de guidage (44) autour d'un axe (D3) sensiblement parallèle à l'axe de basculement (D1) du dispositif de guidage (44). 25
11. Elément de toiture (16A) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de guidage (44) comprend une pièce de raccord (52) fixée à la poutre (26B) et une pièce de guidage (54) portant l'organe de guidage (50) et fixée à la pièce de raccord (52) par un système de fixation réglable (56), le système de fixation réglable (56) étant configuré pour permettre d'ajuster le décalage latéral de l'organe de guidage (50) par rapport à la poutre (26B). 30
12. Elément de toiture (16A) selon la revendication 11, dans lequel le système de fixation réglable (56) comprend : 35
 - une première rainure (68) définie dans la pièce de raccord (52), 40
 - une deuxième rainure (70) définie dans la pièce de guidage (54) et s'étendant en regard de la première rainure (68), et 45

- au moins un organe d'assemblage reçu dans la première rainure (68) et la deuxième rainure (70) et fixant la pièce de guidage (54) à la pièce de raccord (52).

13. Elément de toiture (16A) selon la revendication 2 prise en combinaison avec l'une quelconque des revendications 11 ou 12, dans lequel la pièce de guidage (54) présente une symétrie plane suivant un plan de symétrie vertical passant par l'axe de rotation (D2) de l'organe de guidage (50). 50
14. Elément de toiture (16A) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'armature (18) comprend deux poutres (26A, 26B), et les dispositifs de guidage (44) sont au moins au nombre de trois, lesdits dispositifs de guidage (44) comportant au moins un premier dispositif de guidage (44) fixé à une première desdites poutres (26B) et au moins deux deuxièmes dispositifs de guidage fixés à la deuxième desdites poutres (26A). 55
15. Abri de bassin télescopique (10) comprenant un élément de toiture (16A) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

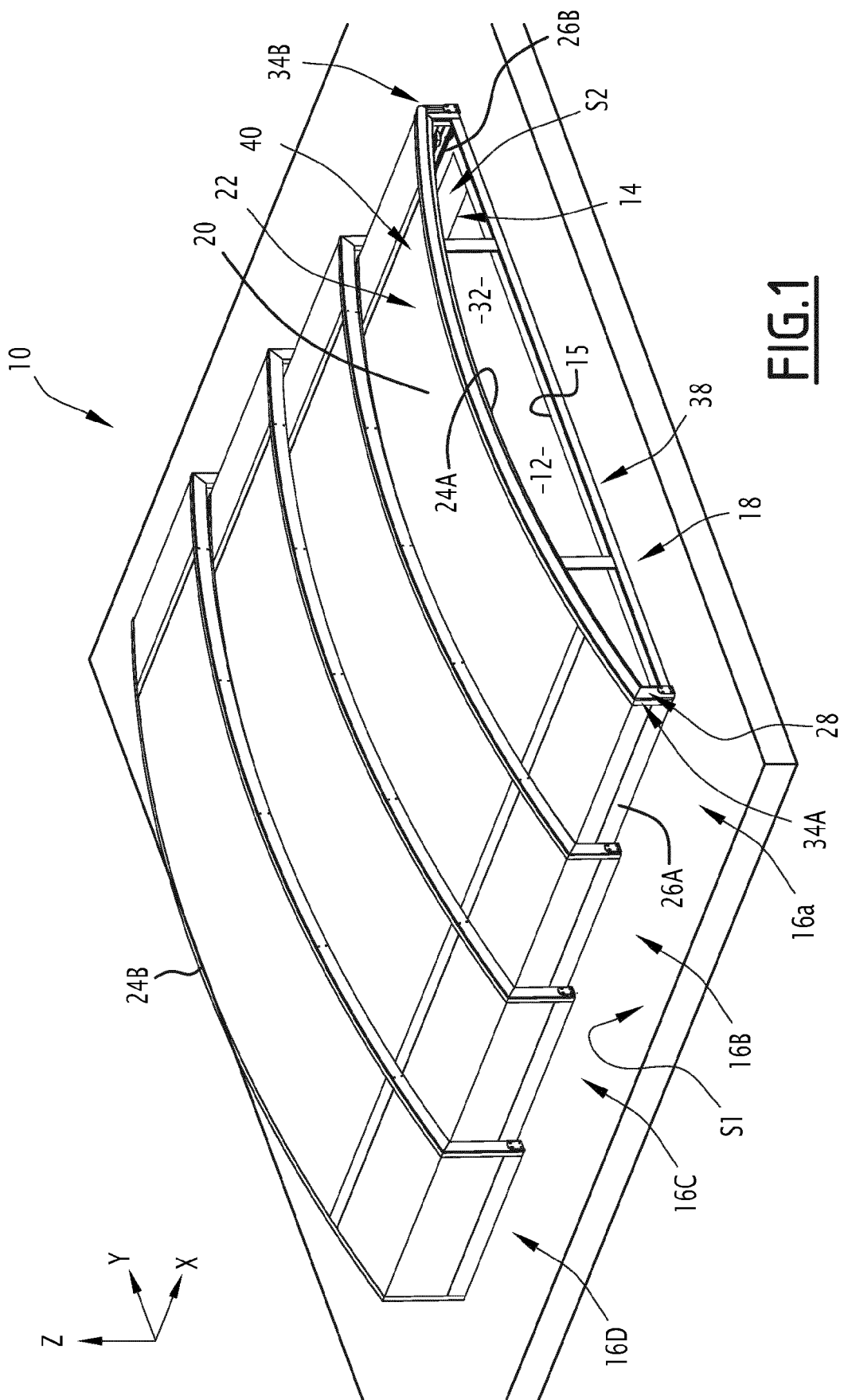
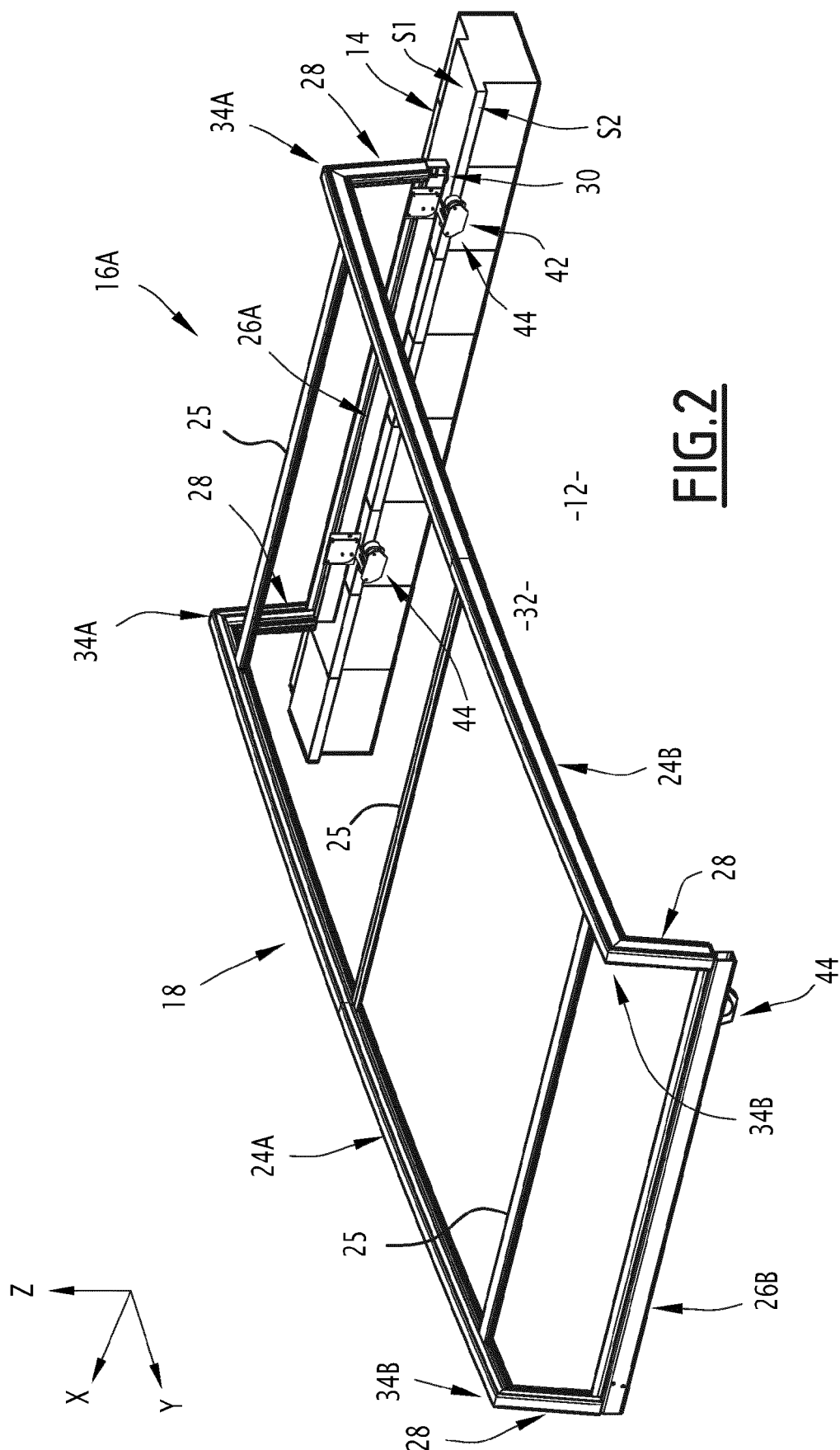
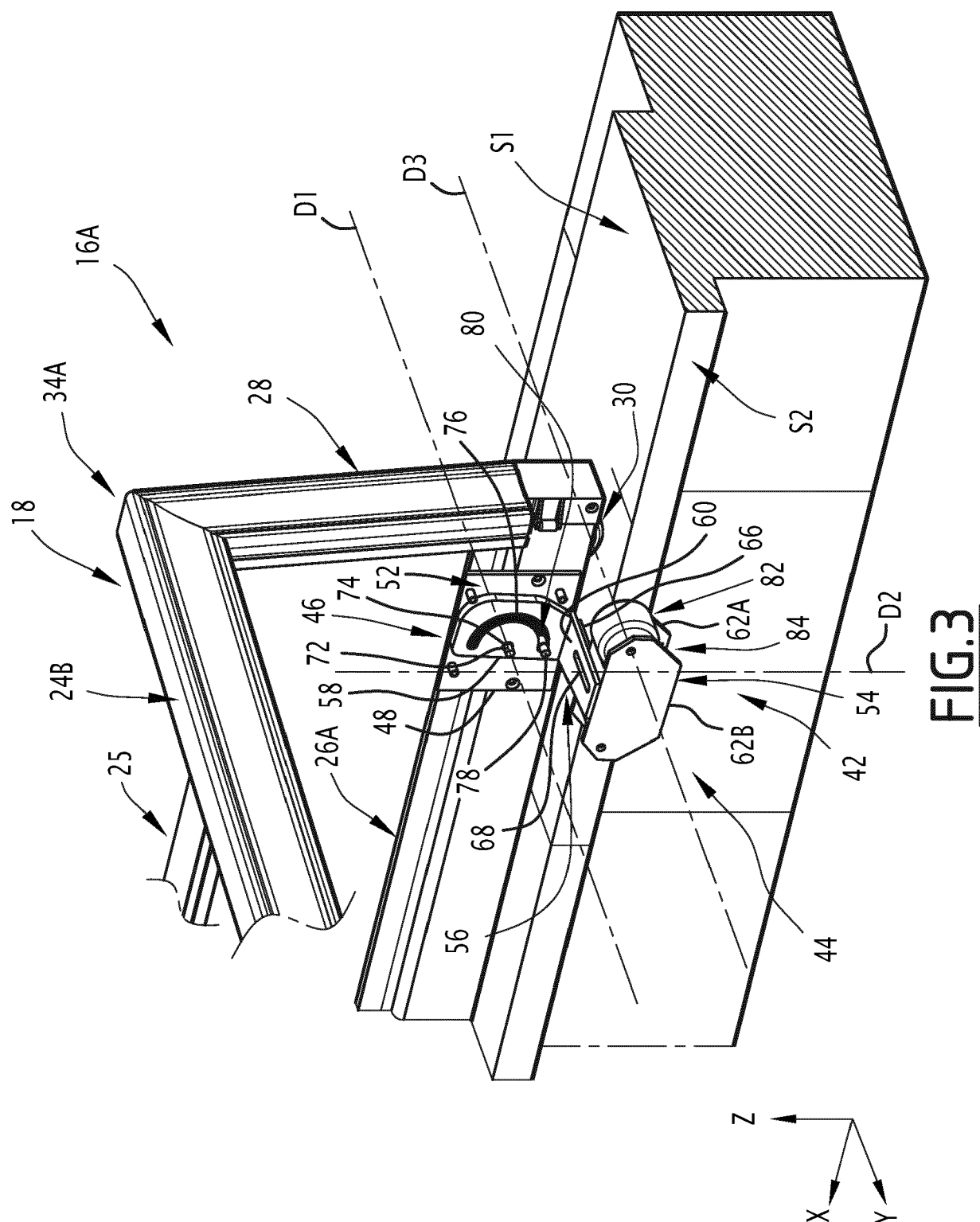


FIG. 1





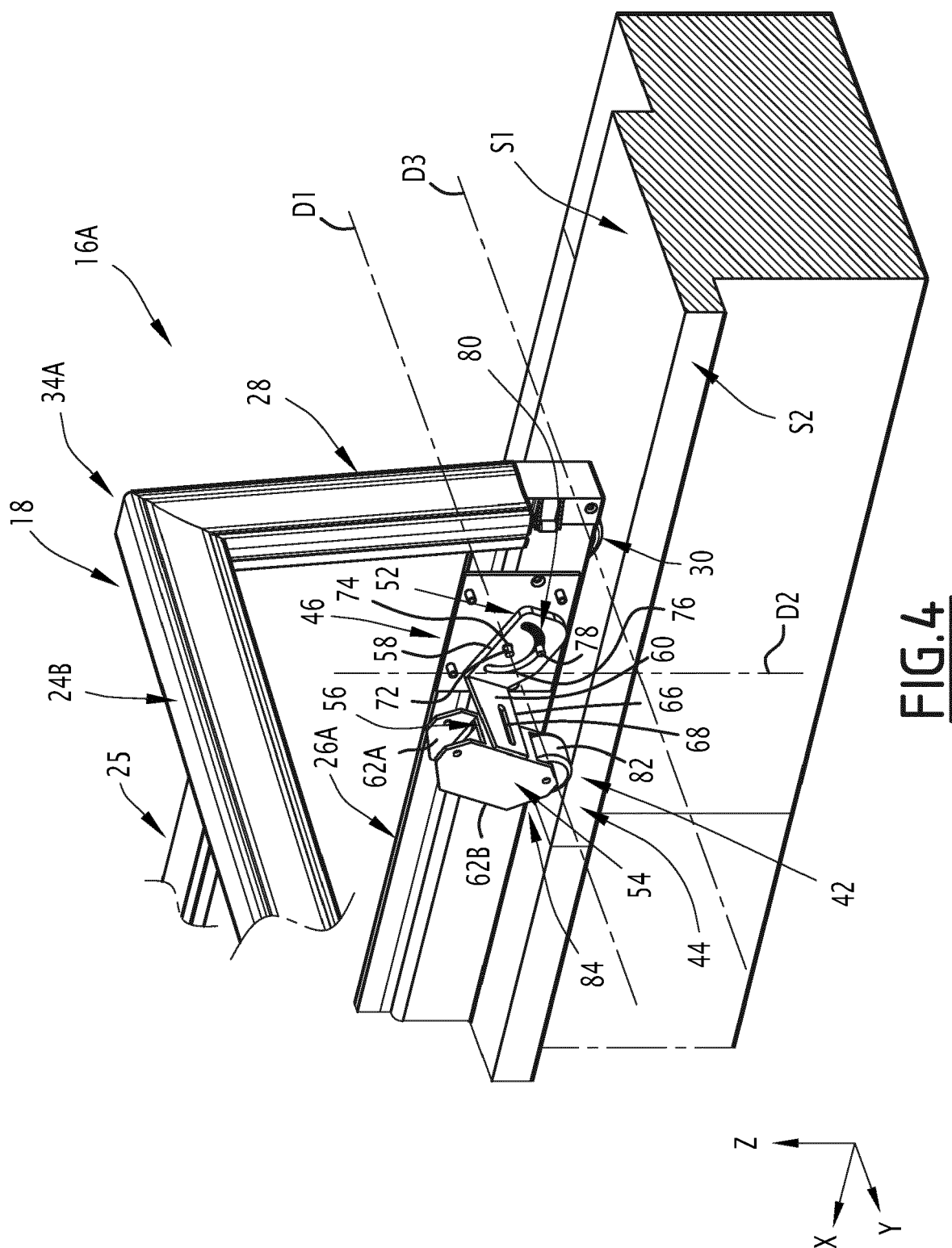
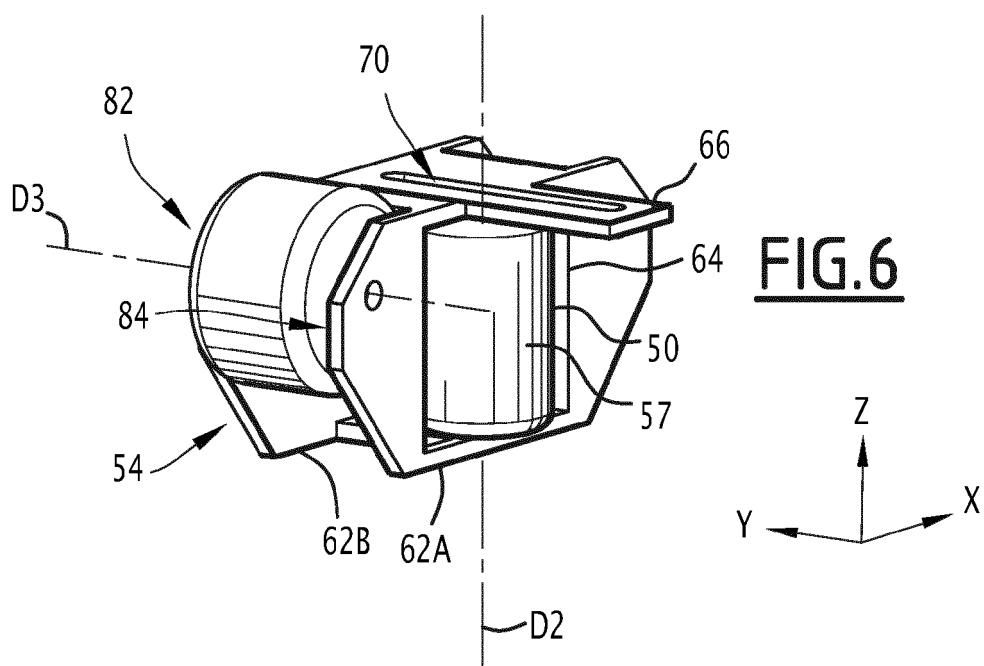
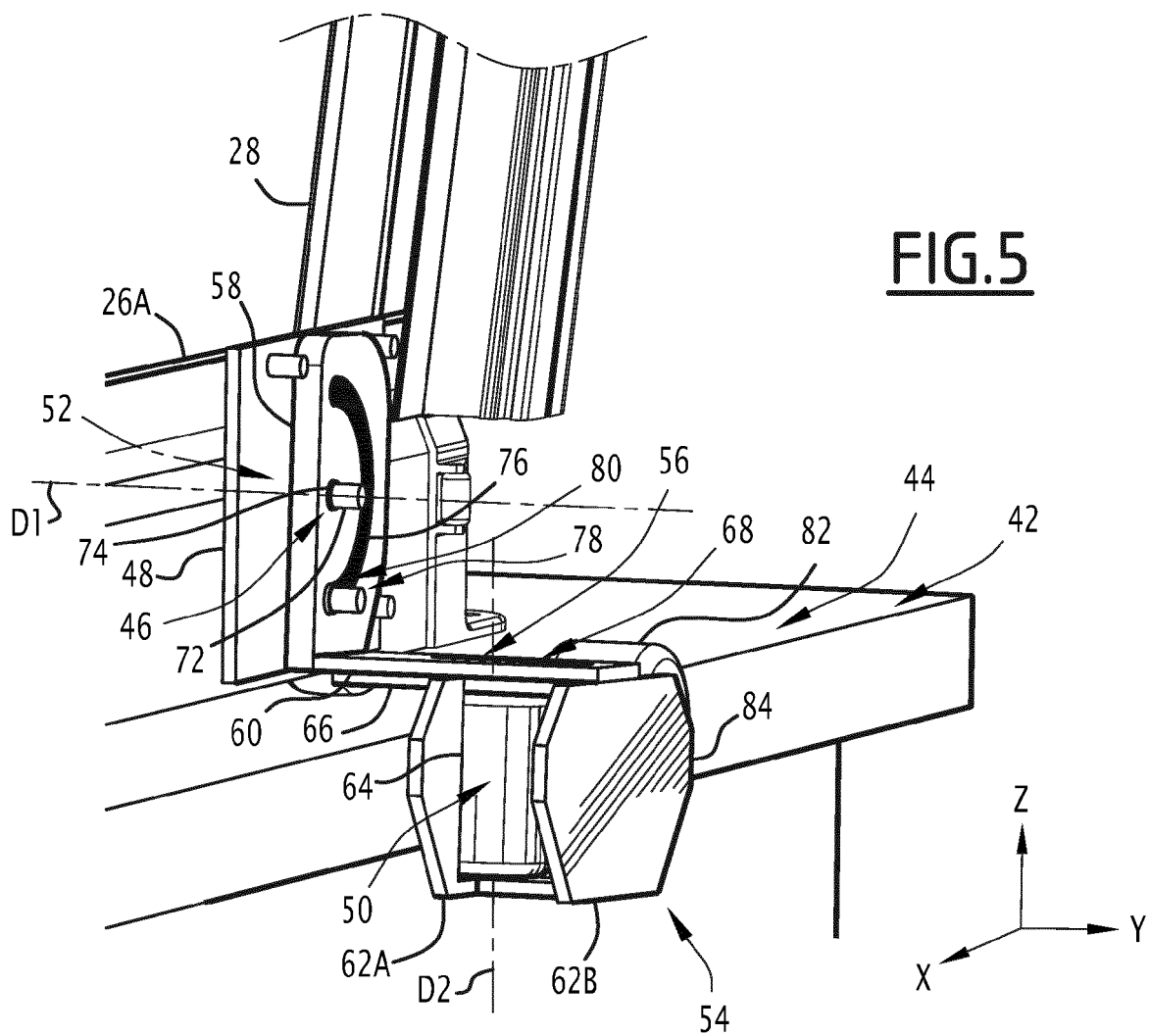


FIG. 4





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 15 9489

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 10 2009 050217 A1 (GALAZKY VEIKKO [DE]) 5 mai 2011 (2011-05-05)	1,2,14,15	INV. E04H3/16 E04H4/08
Y	* revendication 1; figures 1-4 *	11,12	
A	-----	3-10,13	
A	WO 90/03476 A1 (TANGORRE ELIANE [FR]) 5 avril 1990 (1990-04-05) * revendication 1; figures 1,6,7,8 *	1-15	
A	WO 2010/063912 A1 (ABRISUD [FR]; POUTHE CHRISTOPHE [FR]; TESTU WILLIAM [FR]; WYSTUP FREDE) 10 juin 2010 (2010-06-10) * revendication 1; figures 1,3,5-11 *	3	
Y	FR 2 976 308 A1 (ABRISUD [FR]) 14 décembre 2012 (2012-12-14) * page 8, ligne 18 - page 9, ligne 10; figures 1,6,7 *	11,12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04H E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 13 juillet 2018	Examineur Rosborough, John
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 18 15 9489

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

13-07-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102009050217 A1	05-05-2011	AUCUN	
WO 9003476 A1	05-04-1990	DE 3887354 T2 EP 0456635 A1 FR 2620472 A1 WO 9003476 A1	30-06-1994 21-11-1991 17-03-1989 05-04-1990
WO 2010063912 A1	10-06-2010	AU 2009323951 A1 BR PI0916118 A2 CN 102257230 A EP 2352889 A1 ES 2395494 T3 FR 2939466 A1 US 2011225902 A1 WO 2010063912 A1	10-06-2010 03-11-2015 23-11-2011 10-08-2011 13-02-2013 11-06-2010 22-09-2011 10-06-2010
FR 2976308 A1	14-12-2012	AUCUN	

EPO FORM P0480

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