

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 131 931

②① N° d'enregistrement national : **22 04113**

⑤① Int Cl⁸ : **E 04 H 4/14 (2022.01)**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Support destiné à l'accrochage d'une membrane d'étanchéité d'un bassin.

②② Date de dépôt : 29.04.22.

③③ Priorité : 18.01.22 FR 2200421.

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *ABPool SAS* — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 21.07.23 Bulletin 23/29.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 05.01.24 Bulletin 24/01.

⑦② Inventeur(s) : Aquilina Yann et Bouvier Matthieu.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

⑦③ Titulaire(s) : *ABPool SAS*.

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦④ Mandataire(s) :

FR 3 131 931 - B1



Description

Titre de l'invention : Support destiné à l'accrochage d'une membrane d'étanchéité d'un bassin

Domaine technique

[0001] Le domaine technique de l'invention concerne les équipements pour la fabrication d'une piscine.

ART ANTERIEUR

[0002] Dans les piscines équipées d'une membrane d'étanchéité, ou liner, il est fréquent de recourir à un support d'accroche, usuellement désigné par le terme "rail". Le support d'accroche est fixé sur les parois verticales de la piscine. Le support d'accroche forme une gorge ouverte sur l'intérieur de la piscine. Une bordure du liner est insérée à l'intérieur de la gorge du support d'accroche. Généralement, la bordure du liner comporte une surépaisseur, et la forme du rail présente une géométrie anti-retour, approchant par exemple la forme d'un crochet, pour accrocher la bordure du liner une fois que cette dernière a été insérée dans la gorge.

[0003] L'inventeur a constaté qu'un tel support d'accroche peut être fragile. Au cours du transport ou au cours des opérations de montage, il peut être déformé, ou cassé, par exemple sous l'effet d'un écrasement par une personne ou par un objet lourd. De plus, lors de certaines opérations préalables à l'installation du liner, des poussières ou autres débris peuvent s'accumuler dans le rail. Il peut notamment s'agir de projection ou de coulure de colle ou d'enduit, qui sèchent à l'intérieur du rail, et deviennent difficiles à retirer.

[0004] L'invention décrite ci-après propose un support, en forme de rail, plus robuste et présentant les avantages décrits par la suite.

Exposé de l'invention

[0005] Un premier objet de l'invention est un support, destiné à maintenir une bordure d'une membrane d'étanchéité d'un bassin, comportant :

- [0006] – une paroi transversale formant un fond ;
- une première paroi latérale, s'étendant à partir du fond, vers une première extrémité;
- une deuxième paroi latérale, opposée à la première paroi latérale, et s'étendant à partir du fond, vers une deuxième extrémité;

[0007] le support étant configuré de façon qu'une gorge s'étend entre le fond, la première paroi latérale et la deuxième paroi latérale ;

[0008] le support étant caractérisé en ce qu'il comporte un volet, le volet étant configuré pour passer :

- [0009] – d'une configuration fermée, selon laquelle le volet est relié à la première paroi latérale et à la deuxième paroi latérale, le volet s'étendant face au fond, pour fermer la gorge ;
- à une configuration ouverte, selon laquelle le volet est retiré de la première paroi et/ou de la deuxième paroi, de façon à ouvrir la gorge ;
- [0010] de telle sorte que dans la configuration ouverte, la bordure de la membrane d'étanchéité peut être introduite dans la gorge, à travers l'ouverture résultant du retrait du volet ;
- [0011] le volet comportant une cale, la cale étant telle que lorsque le volet est dans la configuration fermée, la cale s'étendant, à partir du volet, vers le fond, à une distance non nulle de l'ergot, la cale étant agencée pour caler la membrane à l'intérieur de la gorge après introduction de la membrane d'étanchéité dans la gorge.
- [0012] De préférence, le support est tel que la première paroi latérale et/ou la deuxième paroi latérale comporte un ergot, s'avancant vers la paroi latérale opposée, pour réduire une section transversale de la gorge, l'ergot étant destiné à retenir la membrane d'étanchéité à l'intérieur de la gorge.
- [0013] Selon une possibilité, dans la configuration fermée, le volet forme un opercule s'étendant de la première extrémité jusqu'à la deuxième extrémité.
- [0014] Selon une possibilité, le volet comporte une face adhésive, disposée au contact de la première extrémité et de la deuxième extrémité, le support étant tel que le volet est configuré pour être retiré de la première extrémité et de la deuxième extrémité.
- [0015] Le volet peut être relié à la première paroi latérale et/ou à la deuxième paroi latérale par une liaison pouvant être rompue par une pression exercée par un utilisateur. De préférence, la pression est exercée manuellement par l'utilisateur, avantageusement sans outillage spécifique.
- [0016] Selon un mode de réalisation, dans la configuration ouverte :
- [0017] – le volet est relié à une paroi de maintien, choisie parmi la première paroi latérale ou la deuxième paroi latérale;
- le volet est libre en rotation autour de la paroi de maintien.
- [0018] Avantageusement, le volet comporte une protubérance, la protubérance étant telle que :
- [0019] – dans la configuration fermée, la protubérance s'étend vers le fond, en s'appuyant sur la première ou la deuxième paroi latérale ;
- la cale s'étend à distance de la protubérance.
- [0020] Dans la configuration fermée, la protubérance peut venir en appui sur l'ergot.
- [0021] Selon un mode de réalisation, le volet s'étend entre la première extrémité et la deuxième extrémité, le volet comportant une patte, s'étendant à partir d'une desdites extrémités, en s'éloignant de la gorge, la patte étant destinée à faciliter une préhension

du volet ou une disposition du volet sur une paroi verticale du bassin.

- [0022] La patte peut s'étendre, à partir de la première extrémité ou de la deuxième extrémité, perpendiculairement à la paroi latérale délimitée par ladite extrémité.
- [0023] Selon un mode de réalisation, le support comporte une portion d'appui prolongeant la première ou la deuxième paroi latérale, de façon que le fond est disposé entre la portion d'appui et l'extrémité de ladite portion latérale.
- [0024] Selon un mode de réalisation, le support comporte une portion d'appui s'étendant, à partir de la première ou de la deuxième paroi latérale, perpendiculairement à ladite paroi latérale.
- [0025] Un deuxième objet de l'invention est un procédé de disposition d'une membrane d'étanchéité dans un bassin, le procédé comportant les étapes suivantes :
- [0026] a. disposition d'un support selon le premier objet de l'invention, le long d'une paroi verticale du bassin, de façon que la gorge du support s'étende horizontalement ;
- b. manipulation du volet, de façon à passer de la configuration fermée à la configuration ouverte ;
- c. suite aux étapes a) et b) introduction d'une bordure de la membrane d'étanchéité dans la gorge ;
- d. suite à l'introduction de la bordure de la membrane d'étanchéité dans la gorge, manipulation du volet, de façon à passer de la configuration ouverte à la configuration fermée, la cale appuyant sur la membrane d'étanchéité lorsque le volet est en configuration fermée.

[0027] L'étape b) peut être mise en œuvre avant ou après l'étape a).

[0028] L'invention sera mieux comprise à la lecture de l'exposé des exemples de réalisation présentés, dans la suite de la description, en lien avec les figures listées ci-dessous.

FIGURES

[0029] La [Fig.1] représente un support destiné à l'accrochage d'une membrane d'étanchéité selon l'art antérieur.

[0030] Les figures 2A à 2H illustrent un premier mode de réalisation d'un support selon l'invention. Sur la [Fig.2A] et la [Fig.2C], le support est représenté alors que le volet est dans la configuration fermée. Sur la [Fig.2B] et la [Fig.2D], le support est représenté alors que le volet est dans une configuration ouverte. Sur la [Fig.2E] et la [Fig.2F], le support est représenté dans une autre configuration ouverte. La [Fig.2G] et la [Fig.2H] montrent une introduction d'une bordure d'une membrane dans la gorge formée par le support.

[0031] Les figures 3A à 3D illustrent un deuxième mode de réalisation d'un support selon l'invention. Sur la [Fig.3A] et la [Fig.3B], le support est représenté alors que le volet

est dans la configuration fermée. Sur la [Fig.3C] et la [Fig.3D], le support est représenté alors que le volet est dans une configuration ouverte

- [0032] La [Fig.4] représente un mode de réalisation selon lequel le support comporte une portion d'appui s'étendant à partir d'une paroi latérale, perpendiculairement à cette dernière.
- [0033] Les figures 5A à 5C représentent des exemples d'application d'un support, selon l'invention, contre une paroi verticale d'un bassin.
- [0034] Les figures 6A à 6C décrivent un mode de réalisation selon lequel le volet comporte une cale destinée à s'appuyer sur la membrane après l'insertion de la membrane dans le support.
- [0035] Les figures 7A à 7C montrent une variante du mode de réalisation décrit sur les figures 6A à 6C.

EXPOSE DE MODES DE REALISATION PARTICULIERS

- [0036] On a représenté, sur la [Fig.1], un exemple de support 1_{AA} selon l'art antérieur. Un bassin, par exemple une piscine, comporte une paroi verticale 2. La paroi verticale s'étend, verticalement, à partir d'une margelle 4. Le bassin est équipé d'une membrane d'étanchéité 3, usuellement désignée par le terme "liner". Comme expliqué en lien avec l'art antérieur, une bordure de la membrane d'étanchéité est accrochée à un support 1_{AA}, formant une gorge 13_{AA} s'étendant horizontalement, à proximité de la margelle. La gorge 13_{AA} s'étend généralement à une distance comprise entre 0 cm et 10 cm ou 20 cm de la margelle.
- [0037] Le support 1_{AA} est usuellement désigné par le terme "rail", ou par le terme anglosaxon "hung". Une bordure du liner 3 est engagée dans le support 1_{AA}. La bordure présente généralement une forme adaptée de façon que lorsqu'elle est engagée dans la gorge 13, elle reste coincée dans la gorge. Le bordure du liner peut par exemple présenter une surépaisseur. Elle est comprimée pour être introduite dans la gorge. Après qu'elle a été introduite dans la gorge 13, la bordure reprend sa forme initiale et reste bloquée dans la gorge.
- [0038] Cependant, comme évoqué dans l'art antérieur, un tel support 1_{AA} peut être facilement endommagé, par exemple par écrasement, lorsqu'un utilisateur marche dessus ou lorsqu'il est placé sous une masse importante, par exemple durant le transport. Sous l'effet de l'écrasement, la gorge se referme. Le support devient ainsi fragilisé ou inutilisable. Le support peut également être affecté par des projections d'éléments liquides par exemple du béton ou de la colle, susceptibles de durcir à l'intérieur de la gorge. Cela gêne l'introduction de la membrane d'étanchéité à l'intérieur de la gorge.
- [0039] Les figures 2A à 2H représentent un premier mode de réalisation d'un support 1 destiné à maintenir une bordure d'une membrane d'étanchéité. Le support 1 comporte :
- [0040] – une paroi transversale formant un fond 10.

- une première paroi latérale 11, s'étendant à partir du fond 10 vers une première extrémité 21;
- une deuxième paroi latérale 12, opposée à la première paroi latérale 11, et s'étendant à partir du fond 10, vers une deuxième extrémité 22.

- [0041] La paroi transversale est parallèle à un axe transversal Z. Lorsque le support est fixé sur la paroi verticale 2 d'un bassin, l'axe transversal est de préférence vertical. Les parois latérales s'étendent parallèlement à un axe latéral X, sécant de l'axe transversal Z. L'axe latéral X est de préférence perpendiculaire de l'axe transversal Z. La bordure supérieure de la paroi verticale s'étend selon un plan horizontal défini par l'axe latéral X et un axe longitudinal Y.
- [0042] La paroi transversale 10, la première paroi latérale 11 et la deuxième paroi latérale 12 forment une gorge 13, destinée recevoir une bordure d'une membrane d'étanchéité 3, comme précédemment décrit. Lors de l'utilisation du support 1, la gorge 13 est ouverte, de façon à permettre l'insertion de la bordure de la membrane d'étanchéité 3.
- [0043] Quel que soit le mode de réalisation, l'écartement entre la première paroi latérale 11 et la deuxième paroi latérale 12, selon l'axe transversal Z, est de préférence compris entre 5 mm et 10 mm, voire 15 mm ou 20 mm. Dans l'exemple représenté, l'écartement est de l'ordre de 6 mm.
- [0044] Un aspect important de l'invention est que préalablement à l'introduction de la bordure de la membrane 3 dans la gorge 13, cette dernière est refermée par un volet 20 amovible. Le volet 20 s'étend entre la première paroi latérale 11 et la deuxième paroi latérale 12. Dans l'exemple décrit sur les figures 2A à 2H, le volet 20 s'étend entre la première extrémité 21 et la deuxième extrémité 22.
- [0045] Le volet 20 est configuré pour fermer la gorge 13 durant le transport ou la maintenance du support 1, et pour être ouvert, voire retiré, de façon à permettre l'insertion de la bordure de la membrane 3 dans la gorge 13. Les figures 2A et 2B représentent le support 1, le volet de fermeture 20 étant respectivement selon la configuration fermée et ouverte. Dans la configuration fermée, le volet 20 est relié à la première extrémité 21 et à la deuxième extrémité 22. La liaison entre le volet 20 et la deuxième extrémité 22 est configurée pour être aisément rompue, en particulier manuellement, sans nécessiter d'outillage spécifique. Ainsi, suite à une rupture de la liaison entre le volet 20 et la deuxième extrémité 22, le volet est libre en rotation autour de la première extrémité 21. Cela permet d'engager la membrane dans la gorge 13.
- [0046] Après que la bordure a été introduite dans la gorge, la liaison entre le volet et la première extrémité 21 peut être rompue, de préférence manuellement, par exemple en effectuant plusieurs rotations successives en sens opposés : cela permet une usure, puis une rupture, par écrouissage, de la liaison entre le volet et l'extrémité 21.
- [0047] La gorge 13 peut comporter un ergot 14, par exemple en forme de crochet, de façon à

faciliter le maintien de la membrane 3 après que la bordure de ladite membrane a été insérée dans la gorge 13. L'ergot 14 est une portion élargie d'une paroi latérale, en l'occurrence la deuxième paroi latérale 12, formant un ergot 14. L'ergot 14 s'étend vers la paroi latérale opposée. L'ergot 14 permet de restreindre, localement, la section de la gorge, parallèlement à l'axe transversal Z. Cela forme un moyen d'étranglement de la bordure de la membrane d'étanchéité 3 à l'intérieur de la gorge 13. Cela améliore le maintien de bordure de la membrane à l'intérieur de la gorge 13. De préférence, l'ergot présente une géométrie « anti-retour », s'opposant à un retrait de la membrane d'étanchéité de la gorge.

- [0048] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 2A à 2H, le volet comporte une patte 23, s'étendant au-delà de la deuxième extrémité 22. Cela facilite la rupture de la liaison entre le volet 20 et la deuxième extrémité 22. Ainsi, selon ce mode de réalisation, le volet 20 s'étend, face au fond 10, entre la première extrémité 21 et la deuxième extrémité 22, mais également au-delà de la deuxième extrémité 22. La partie du volet s'étendant au-delà de l'extrémité 22, en s'éloignant de la gorge 13, forme la patte 23 facilitant la manipulation du volet. Selon ce mode de réalisation, suite à l'ouverture, le volet est mobile en rotation autour de la première extrémité 21.
- [0049] Avantagement, la patte 23 s'étend perpendiculairement à la paroi latérale 22. L'angle droit θ entre la patte 23 forme une butée lorsque le support est disposé sur la paroi verticale 2. Le support est alors glissé le long d'une bordure supérieure de la paroi verticale, jusqu'à ce que la patte 23 bloque la translation du support parallèlement à l'axe latéral X. Sur la [Fig.2A], la paroi verticale 2 a été représentée par des pointillés.
- [0050] La liaison entre le volet 20 et la première extrémité 21 autorise la rotation du volet autour de cette dernière. La première paroi latérale 11 forme ainsi une paroi de maintien, car elle maintient le volet suite à son ouverture, en permettant une rotation du volet autour de la première extrémité 21.
- [0051] Les figures 2C et 2D sont des vues tridimensionnelles représentant le support 1 dans les configurations respectivement ouvertes et fermées.
- [0052] Dans la configuration fermée, le volet 20 permet une rigidification du support 1. Il forme une entretoise entre la première paroi latérale 11 et la deuxième paroi latérale 12, de façon à maintenir constant l'écartement entre lesdites parois, en particulier au niveau de la première extrémité 21 et de la deuxième extrémité 22. Il assure ainsi une fonction anti-écrasement.
- [0053] Dans la configuration fermée, le volet 20 évite également une entrée d'éléments indésirables, par exemple des débris ou des poussières, à l'intérieur de la gorge, préalablement à l'ouverture de cette dernière.
- [0054] Afin que l'effet anti-écrasement soit optimisé, le volet est avantagement formé

d'un matériau rigide. Il peut s'agir d'un matériau plastique rigide, ou d'un métal, ou de bois. De préférence, il s'agit d'un métal, par exemple de l'aluminium.

[0055] Avantagement, le volet comporte une protubérance 24 s'étendant, à partir du volet, vers le fond 10 de la gorge 13. La protubérance 24 est destinée à s'appuyer sur une des parois latérales s'étendant à partir du fond 10. Dans l'exemple des figures 2A à 2H, la protubérance 24 prend appui sur la deuxième paroi latérale 12, par l'intermédiaire l'ergot 14 ménagé sur la deuxième paroi 12. La forme de la protubérance 24 est avantagement agencée de façon complémentaire à la forme de la deuxième paroi 12, de façon à faciliter le contact entre le volet 20 et la deuxième paroi latérale 12. La protubérance 24 s'appuie contre l'ergot 14 ménagé au niveau de la deuxième paroi latérale 12. La protubérance 24 améliore la fonction anti-écrasement du volet.

[0056] Les figures 2E et 2F représentent le support dans une autre configuration ouverte. Selon cette configuration, le volet est entièrement ouvert, dans le sens où il s'étend au-delà de la première paroi latérale 11, cette dernière maintenant le volet. La gorge 13 est alors entièrement ouverte. Le volet s'étend, par rapport à la position fermée, selon un angle d'ouverture β supérieur à 90° , et de préférence supérieur à 100° ou à 110° . Lorsque le support 1 est disposé sur la paroi verticale 2 du bassin, comme représenté sur les figures 5A à 5C, une telle configuration permet d'éviter que de la colle, permettant une fixation de la margelle, tombe dans le bassin. Le volet 20 forme alors un volet de protection vis-à-vis de projections résultant d'opérations effectuées en dessus du support.

[0057] Les figures 2G et 2H représentent une insertion d'une membrane d'étanchéité 3, et plus précisément de la bordure d'une telle membrane, à l'intérieur de la gorge 13 délimitée par le support 1. Lors de l'insertion de la membrane 3, le volet 20 est préférentiellement désolidarisé du support 1. La bordure de la membrane d'étanchéité 3 peut avoir une forme facilitant une accroche contre l'ergot 14. La bordure de la membrane peut avoir une forme complémentaire de celle de l'ergot 14, ce qui permet de coincer la membrane à l'intérieur de la gorge 13.

[0058] Les figures 3A et 3B représentent un deuxième mode de réalisation, dans lequel le volet 20 forme un opercule s'étendant de la première paroi 11 jusqu'à la deuxième paroi 12. Le volet 20 est relié à la première paroi 11 et à la deuxième paroi 12 par une liaison pouvant être rompue. La liaison peut être rompue par une pression manuelle exercée sur le volet. Les figures 3A et 3B représentent respectivement le volet selon la configuration fermée. Les figures 3C et 3D représentent le volet selon la configuration ouverte. La [Fig.3A] et la [Fig.3C] comportent des dimensions exprimées en mm (millimètres).

[0059] Selon une variante, le volet forme un opercule reliant la première extrémité 21 à la

deuxième extrémité 22.

- [0060] Quel que soit le mode de réalisation, la liaison entre le volet et une paroi latérale, qu'il s'agisse de la première paroi ou de la deuxième paroi, peut être réalisée au moyen d'un adhésif, ou par une fine épaisseur de colle ou de matériau durci. Lorsque le volet s'étend entre la première extrémité 21 et la deuxième extrémité 22, il peut comporter une face adhésive, cette dernière étant appliquée sur les deux extrémités.
- [0061] Lorsque le matériau formant le support 1 est en plastique, tout ou partie du support peut être réalisé par extrusion ou moulage. Lorsque le support 1 est en métal, par exemple en aluminium, le support peut être obtenu par filage.
- [0062] Quel que soit le mode de réalisation, le support 1 comporte avantageusement une portion d'appui 15, configurée pour faciliter la mise en place du support 1 sur une paroi verticale d'un bassin. La portion d'appui 15 est destinée à s'appuyer sur une surface plane, de préférence horizontale ou verticale. Dans les modes de réalisation décrits en lien avec les figures 2A à 2H et 3A à 3D, la portion d'appui 15 prolonge la deuxième paroi latérale 12, selon une distance de quelques cm, par exemple entre 3 et 10 cm. La portion d'appui 15 est parallèle à la paroi latérale qu'elle prolonge. Elle est perpendiculaire au fond 10. La portion d'appui 15 est disposée de façon que le fond 10 s'étend entre l'extrémité de la paroi latérale qu'elle prolonge (en l'occurrence la deuxième extrémité 22 dans l'exemple représenté) et ladite portion d'appui.
- [0063] Dans les exemples décrits sur les figures 2A à 2H et 3A à 3D, la portion d'appui 15 est destinée à s'appuyer sur une bordure supérieure de la paroi verticale 2 du bassin. Une encoche 16 permet de repérer des points de perçages de la portion d'appui, de façon à fixer cette dernière par un moyen de fixation mécanique, par exemple une vis. De façon alternative, la portion d'appui peut être adhésive.
- [0064] Selon une variante, la portion d'appui 15 peut s'étendre, à partir d'une paroi latérale, parallèlement à l'axe transversal Z. Une telle variante est représentée sur la [Fig.4]. La portion d'appui 15 s'étend alors perpendiculairement à la paroi latérale à laquelle elle est reliée. Selon cette variante, la portion d'appui est destinée à être appliquée contre la paroi verticale du bassin.
- [0065] Quel que soit le mode de réalisation, le support s'étend, parallèlement à un axe longitudinal Y, selon une longueur de préférence supérieure à 30 cm, et pouvant être supérieure à 1 m voire à quelques mètres. La longueur peut être comprise entre 1m et 4m. L'axe longitudinal Y est perpendiculaire à l'axe transversal Z et à l'axe latéral X.
- [0066] La [Fig.5A] montre un exemple de montage d'un support selon l'invention. Le support est disposé sur une bordure supérieure d'une paroi verticale 2 d'un bassin. La patte 23 peut alors former une butée, bloquant une translation du support parallèlement à l'axe latéral X. Le support 1 est fixé à la paroi verticale 2 puis recouvert d'une couche de colle 5, cette dernière permettant le collage de la margelle 4 en surplomb de

la paroi verticale 2. Lors de l'application de la colle, le volet peut être « entièrement ouvert », comme représenté sur les figures 2E et 2F, formant ainsi un volet de protection. Après que le support 1 a été monté sur la paroi verticale 2, le volet 20 peut être ouvert. L'ouverture peut également être réalisée avant le montage. Le support 1 est fixé sur la paroi verticale 2 de façon que l'axe transversal Z soit vertical et l'axe longitudinal Y soit horizontal. Ainsi, la gorge 13 s'étend horizontalement, le long de la paroi verticale.

- [0067] Sur la [Fig.5B] et la [Fig.5C], on a représenté un mode de réalisation selon lequel la paroi verticale est recouverte d'un enduit postérieurement à la fixation du support 1. Selon ce mode de réalisation, le support 1 est fixé sur la paroi verticale 2 tandis que la patte 23 est avancée par rapport à ladite paroi. Suite à la fixation du support, l'espace entre la paroi verticale 2 et la patte 23 peut être comblé par un enduit 6. Le volet, et plus précisément la patte 23, perpendiculaire à l'axe latéral X, forme ainsi un repère indiquant l'épaisseur d'enduit à appliquer.
- [0068] Sur les figures 6A, 6B et 6C, on a représenté un mode de réalisation selon lequel le volet 20 comporte, outre la protubérance 24, une cale 25. Sur les figures 6A et 6B, le volet est respectivement dans les configurations ouverte et fermée.
- [0069] Lorsque le volet est dans la configuration fermée, la cale 25 s'étend vers le fond 10 de la gorge, à une distance non nulle de l'ergot 14 : ainsi, dans la configuration fermée, la cale point vers l'intérieur de la gorge. L'écartement entre l'ergot 14 et la cale 25, dans la configuration fermée, est schématisé par une double flèche sur la [Fig.6B]. Suite à l'introduction de la membrane 3 dans le support 1, lorsque le volet est disposé dans la configuration fermée, la membrane 3 occupe l'espace entre l'ergot 14 et la cale 25, de façon que la cale 25 appuie sur la membrane d'étanchéité 3. La membrane d'étanchéité est ainsi comprimée entre l'ergot 14 et la cale 25. Suite à l'insertion de la membrane d'étanchéité 3 dans le support 1, le volet 20 passe de la position ouverte à la position fermée. Ainsi, outre la fonction de maintien de la membrane d'étanchéité, par l'intermédiaire de la cale 25, le volet fait office de cache, de façon à masquer la jonction entre la membrane 3 et le support 1.
- [0070] Les figures 7A à 7C représentent une variante du mode de réalisation décrit en lien avec les figures 6A à 6C. Selon cette variante, le volet 20 ne comporte pas d'excroissance 24, s'engageant contre l'ergot 14 lorsque le volet est dans la configuration fermée. Sur la [Fig.7A], on a représenté une insertion d'une membrane d'étanchéité 3 dans la gorge formée par le support 1, le volet étant ouvert. Sur la [Fig.7B], on a représenté une configuration selon laquelle le volet est refermé après l'insertion de la membrane. Cette dernière est maintenue en pression entre la cale 25 et l'ergot 14. De même que dans le mode de réalisation décrit en lien avec les figures 6A à 6C, le volet assure une fonction de maintien de la membrane et une fonction de

masquage de la jonction entre la membrane et le support 1.

Revendications

[Revendication 1]

Support (1), destiné à maintenir une bordure d'une membrane d'étanchéité (3) d'un bassin, comportant :

- une paroi transversale (10) formant un fond ;
- une première paroi latérale (11), s'étendant à partir du fond, vers une première extrémité (21);
- une deuxième paroi latérale (12), opposée à la première paroi latérale (11), et s'étendant à partir du fond, vers une deuxième extrémité (22);

le support étant configuré de façon qu'une gorge s'étend entre le fond, la première paroi latérale et la deuxième paroi latérale ;

le support étant tel que la première paroi latérale ou la deuxième paroi latérale comporte un ergot (14), s'avancant vers la paroi latérale opposée, pour réduire une section transversale de la gorge, l'ergot étant destiné à retenir la membrane d'étanchéité à l'intérieur de la gorge ;

le support étant caractérisé en ce qu'il comporte un volet (20), le volet étant configuré pour passer :

- d'une configuration fermée, selon laquelle le volet est relié à la première paroi latérale et à la deuxième paroi latérale, le volet s'étendant face au fond, pour fermer la gorge, ;
- à une configuration ouverte, selon laquelle le volet est retiré de la première paroi et/ou de la deuxième paroi, de façon à ouvrir la gorge ;

de telle sorte que dans la configuration ouverte, la bordure de la membrane d'étanchéité peut être introduite dans la gorge, à travers l'ouverture résultant du retrait du volet ;

le volet comportant une cale (25), la cale étant telle que lorsque le volet est dans la configuration fermée, la cale s'étendant, à partir du volet, vers le fond (10), à une distance non nulle de l'ergot (14), la cale étant agencée pour caler la membrane à l'intérieur de la gorge après introduction de la membrane d'étanchéité (3) dans la gorge.

[Revendication 2]

Support selon la revendication 1, dans lequel dans la configuration fermée, le volet forme un opercule s'étendant de la première extrémité (21) jusqu'à la deuxième extrémité (22).

- [Revendication 3] Support selon la revendication 2, dans lequel le volet comporte une face adhésive, disposée au contact de la première extrémité et de la deuxième extrémité, le support étant tel que le volet est configuré pour être retiré de la première extrémité et de la deuxième extrémité.
- [Revendication 4] Support selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le volet est relié à la première paroi latérale et/ou à la deuxième paroi latérale par une liaison pouvant être rompue par une pression exercée par un utilisateur.
- [Revendication 5] Support selon la revendication 4, dans lequel, dans la configuration ouverte :
- le volet est relié à une paroi de maintien, choisie parmi la première paroi latérale ou la deuxième paroi latérale;
 - le volet est libre en rotation autour de la paroi de maintien.
- [Revendication 6] Support selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le volet comporte une protubérance (24), la protubérance étant telle que dans la configuration fermée, la protubérance s'étend vers le fond, en s'appuyant sur la première ou la deuxième paroi latérale.
- [Revendication 7] Support selon la revendication 6, dans lequel dans la configuration fermée :
- la protubérance (24) vient en appui sur l'ergot (14) ;
 - la cale (25) s'étend à distance de la protubérance.
- [Revendication 8] Support selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le volet s'étend entre la première extrémité et la deuxième extrémité, le volet comportant une patte (23), s'étendant à partir d'une desdites extrémités, en s'éloignant de la gorge, la patte étant destinée à faciliter une préhension du volet ou une disposition du volet sur une paroi verticale (2) du bassin.
- [Revendication 9] Support selon la revendication 8, dans lequel la patte (23) s'étend, à partir de la première extrémité ou de la deuxième extrémité (22), perpendiculairement à la paroi latérale (12) délimitée par ladite extrémité.
- [Revendication 10] Support selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant une portion d'appui (15) prolongeant la première ou la deuxième paroi latérale, de façon que le fond (10) est disposé entre la portion d'appui et l'extrémité (22) de ladite portion latérale.

- [Revendication 11] Support selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, comportant une portion d'appui s'étendant, à partir de la première ou de la deuxième paroi latérale, perpendiculairement à ladite paroi latérale.
- [Revendication 12] Procédé de disposition d'une membrane d'étanchéité (3) dans un bassin, le procédé comportant les étapes suivantes :
- a. disposition d'un support (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, le long d'une paroi verticale (2) du bassin, de façon que la gorge (13) du support s'étende horizontalement ;
 - b. manipulation du volet, de façon à passer de la configuration fermée à la configuration ouverte ;
 - c. suite aux étapes a) et b) introduction d'une bordure de la membrane d'étanchéité dans la gorge ;
 - d. suite à l'introduction de la bordure de la membrane d'étanchéité dans la gorge, manipulation du volet, de façon à passer de la configuration ouverte à la configuration fermée, la cale (25) appuyant sur la membrane d'étanchéité lorsque le volet est en configuration fermée.
- [Revendication 13] Procédé selon la revendication 12, dans lequel l'étape b) est mise en œuvre avant ou après l'étape a).

[Fig. 1]

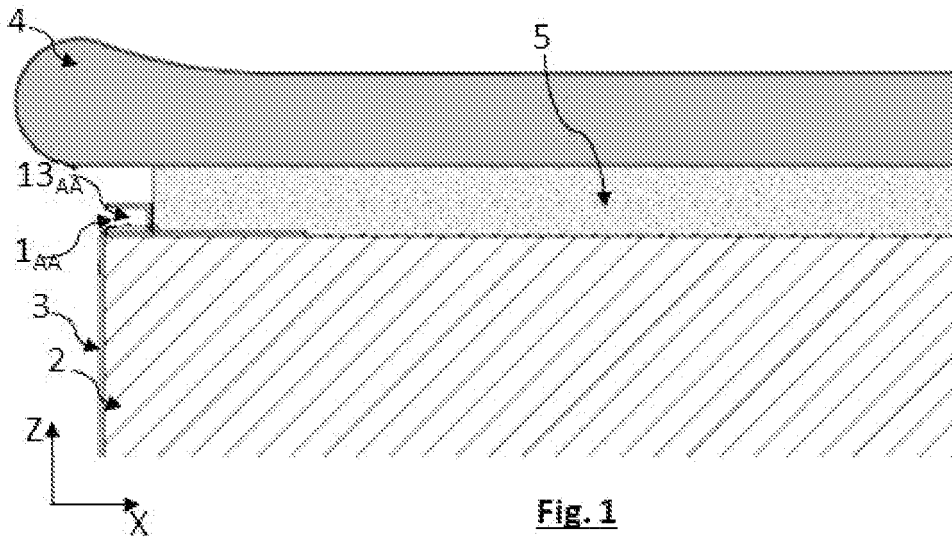


Fig. 1

[Fig. 2A]

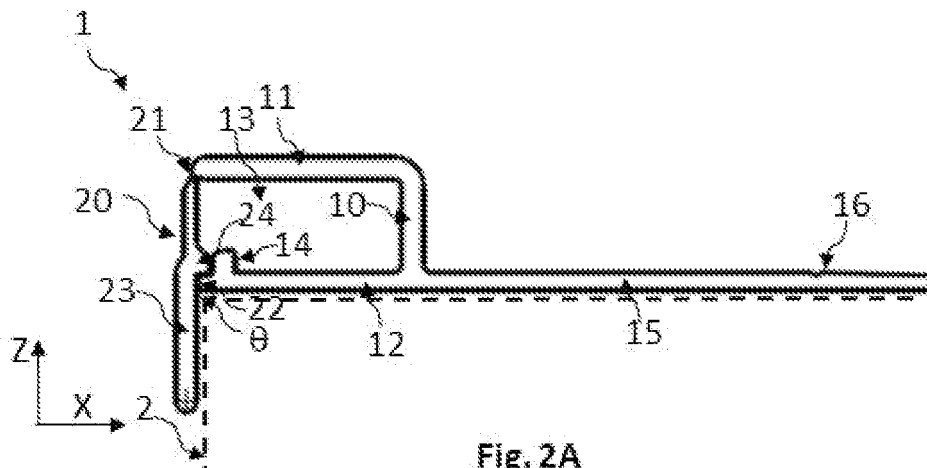


Fig. 2A

[Fig. 2B]

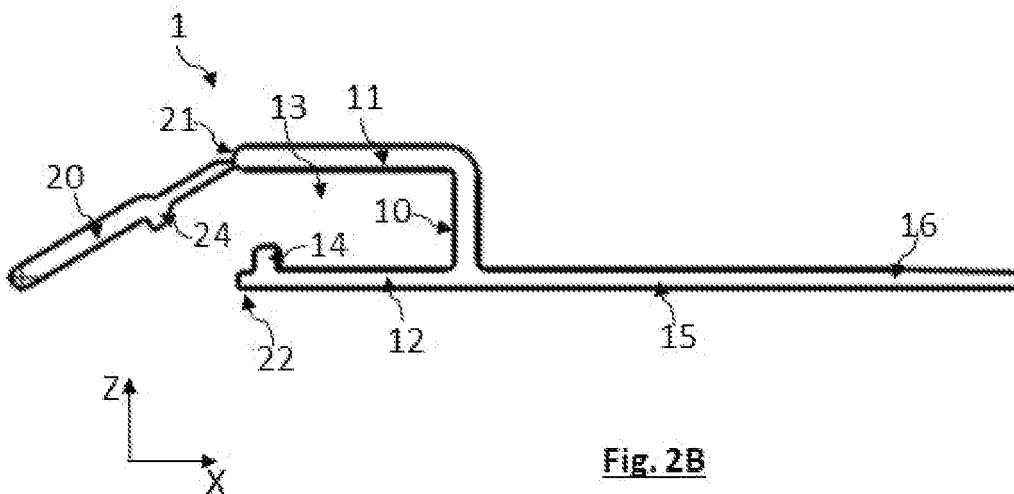
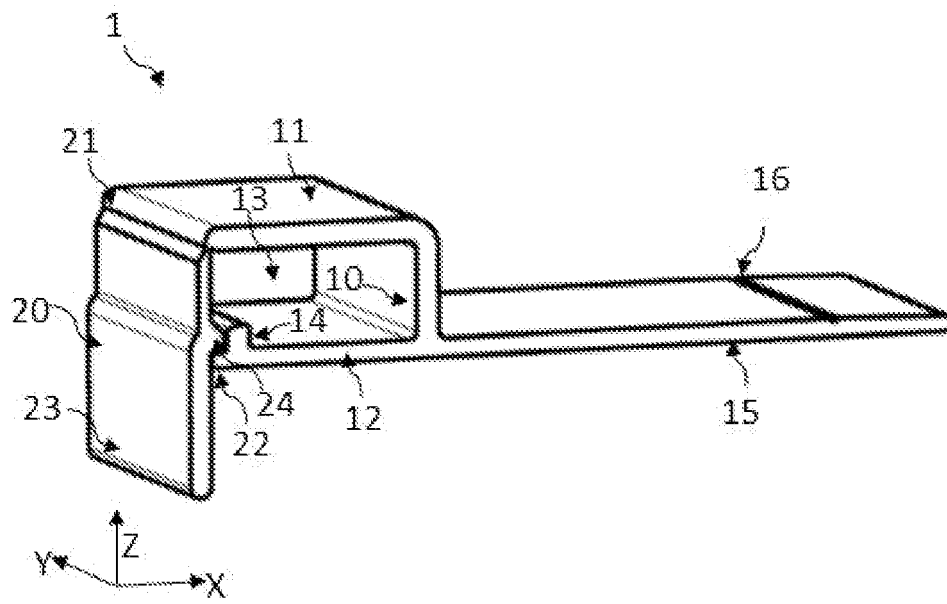
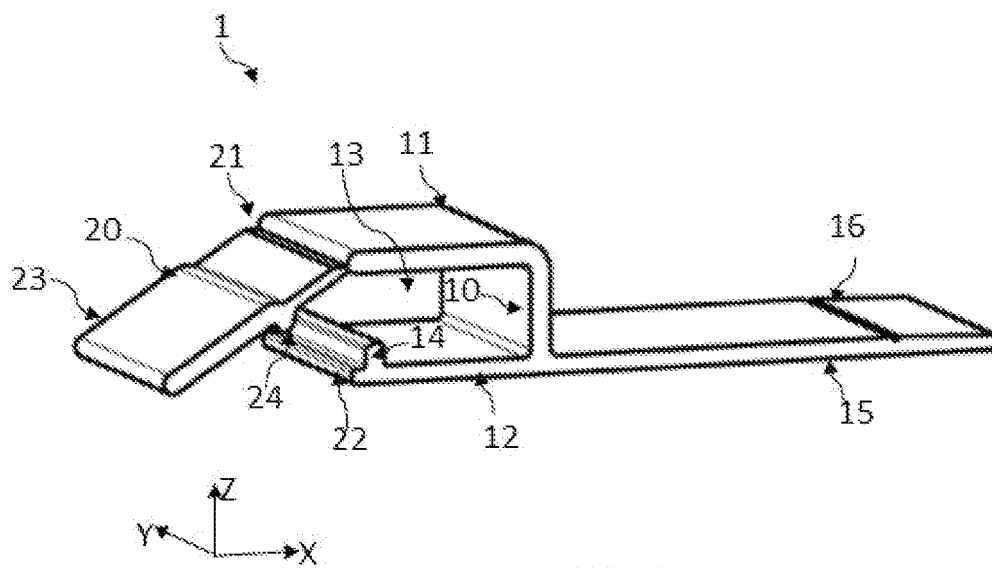


Fig. 2B

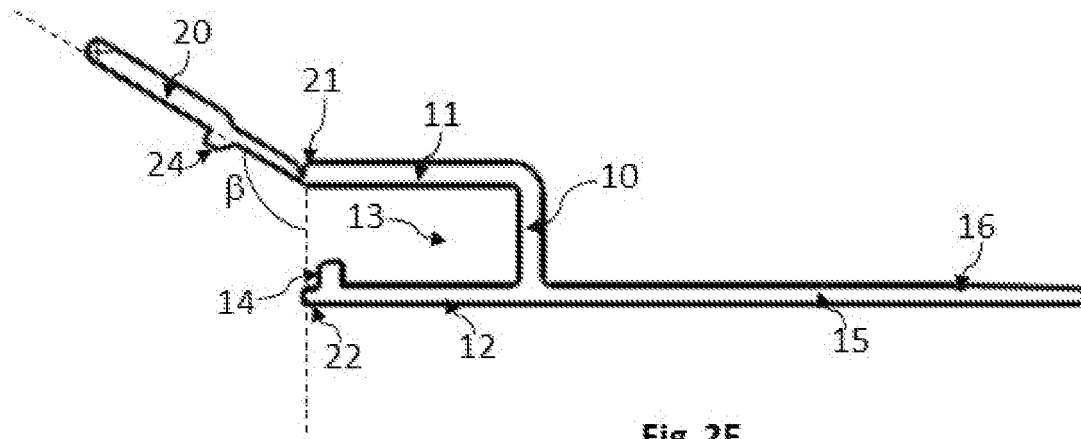
[Fig. 2C]

**Fig. 2C**

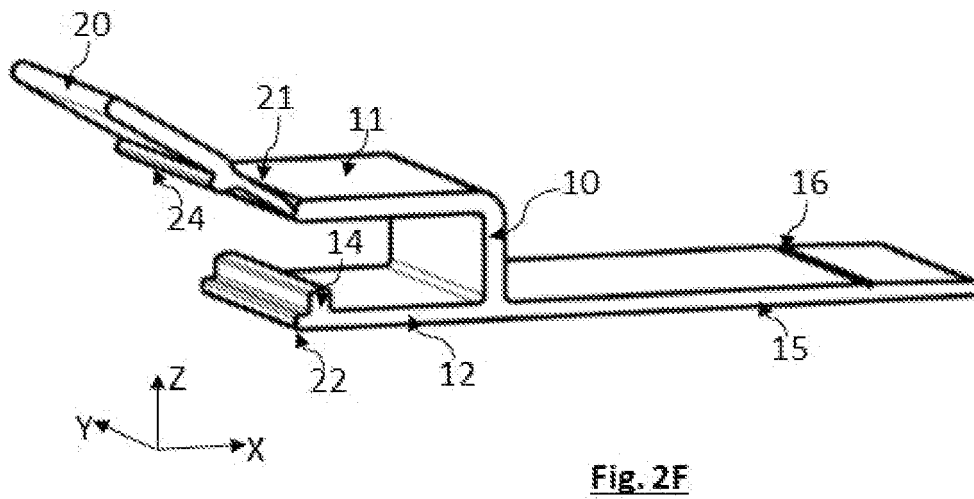
[Fig. 2D]

**Fig. 2D**

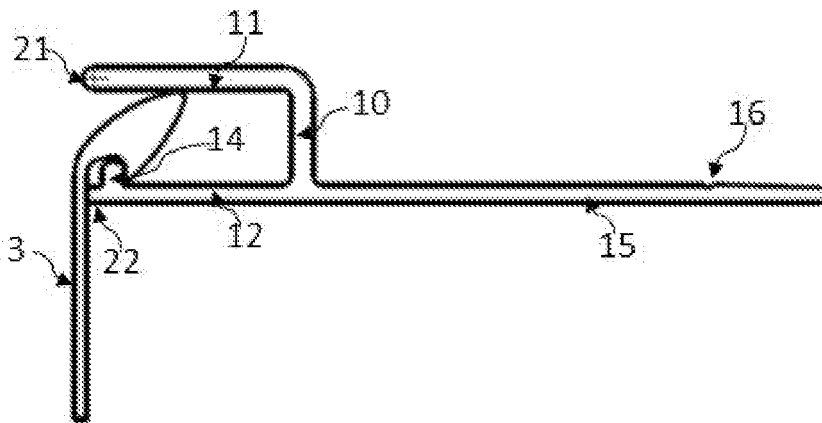
[Fig. 2E]



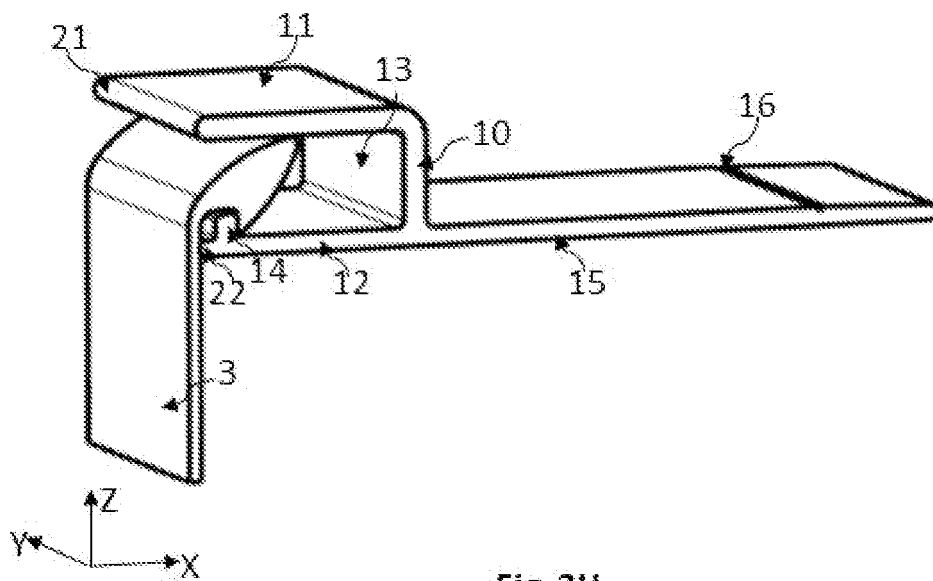
[Fig. 2F]



[Fig. 2G]

**Fig. 2G**

[Fig. 2H]

**Fig. 2H**

[Fig. 3A]

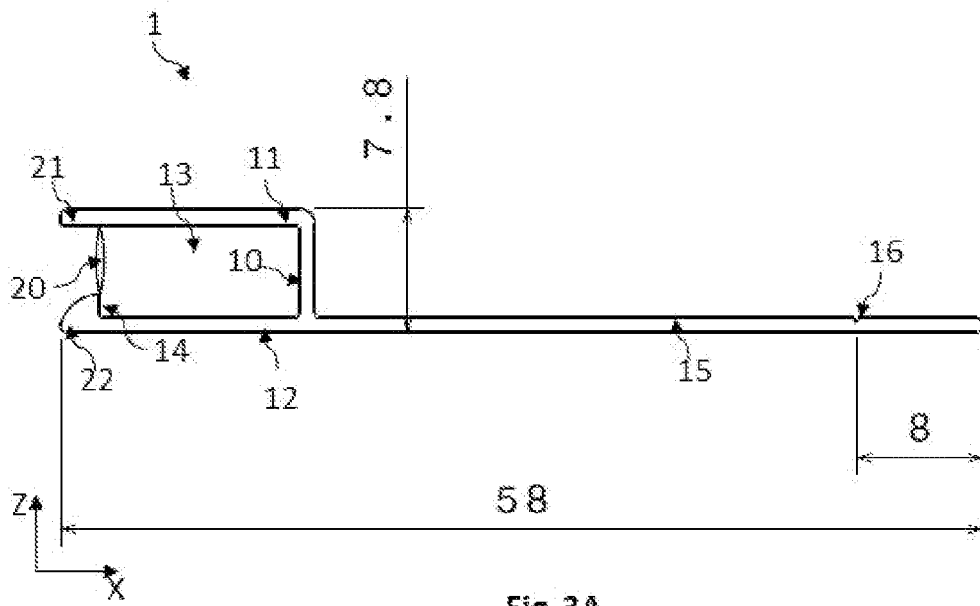


Fig. 3A

[Fig. 3B]

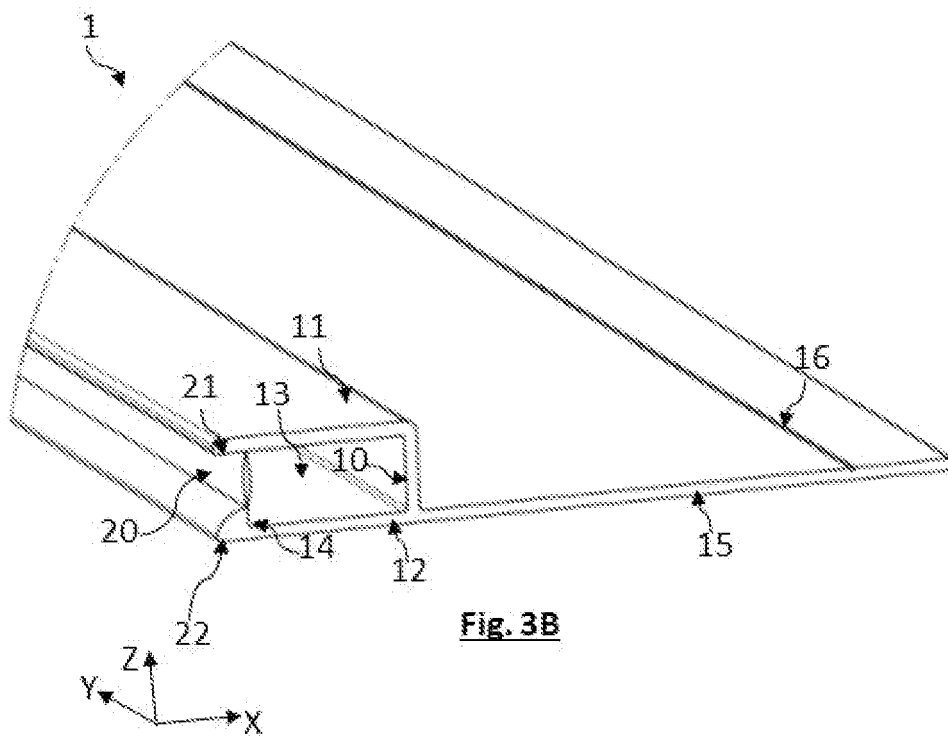


Fig. 3B

[Fig. 3C]

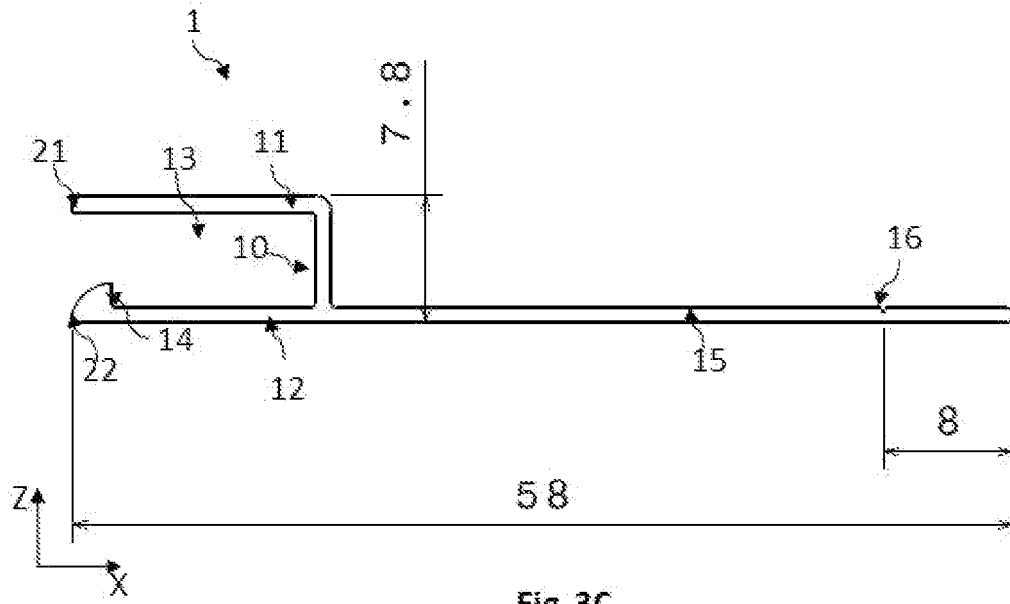


Fig. 3C

[Fig. 3D]

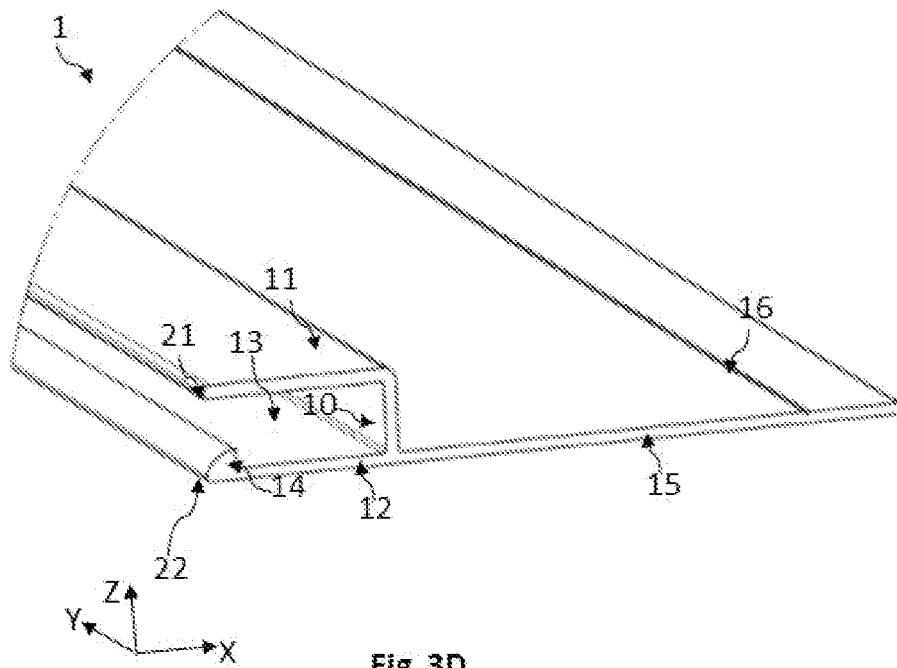
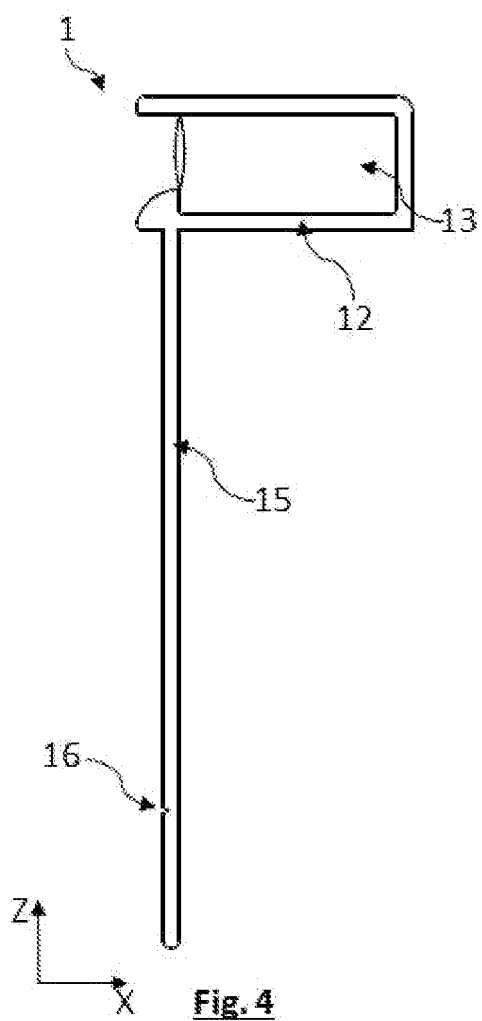
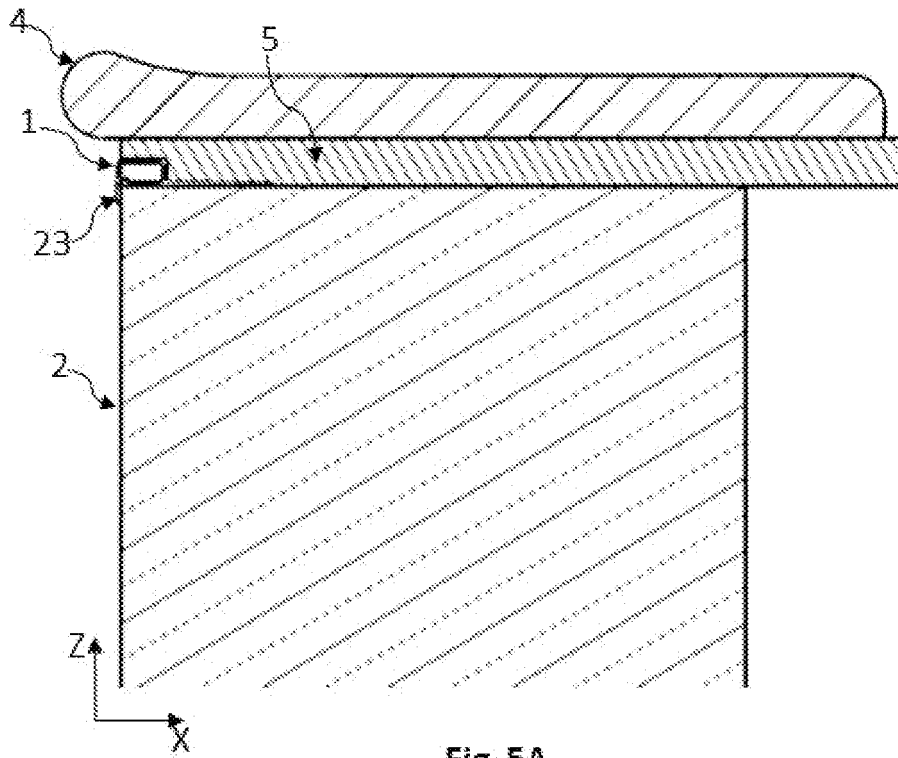


Fig. 3D

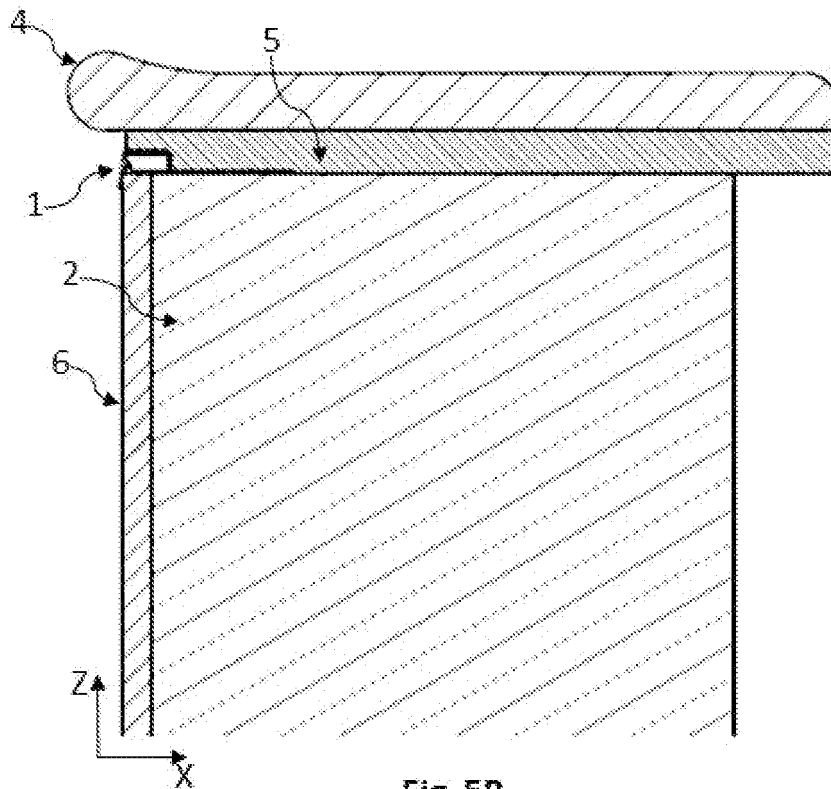
[Fig. 4]

**Fig. 4**

[Fig. 5A]

**Fig. 5A**

[Fig. 5B]

**Fig. 5B**

[Fig. 5C]

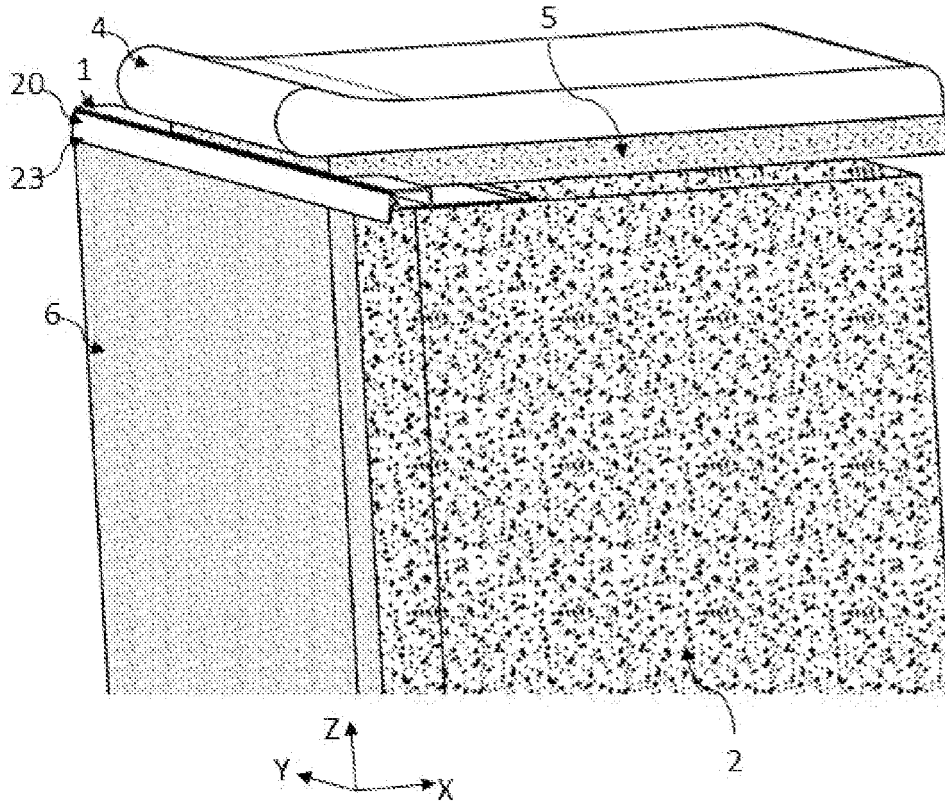


Fig. 5C

[Fig. 6A]

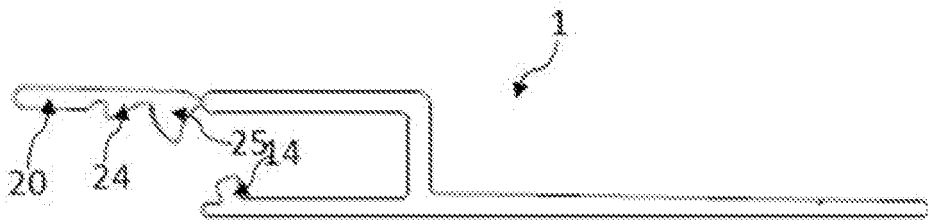


Fig. 6A

[Fig. 6B]

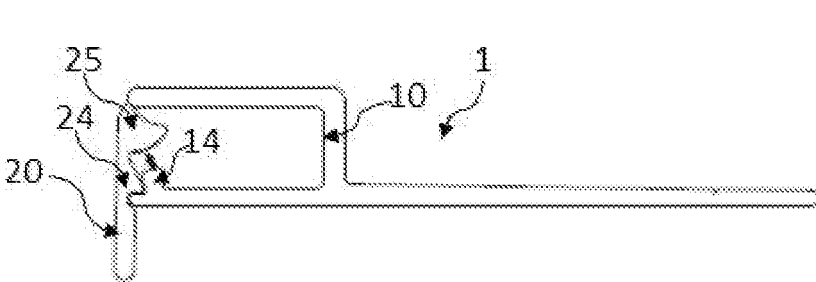
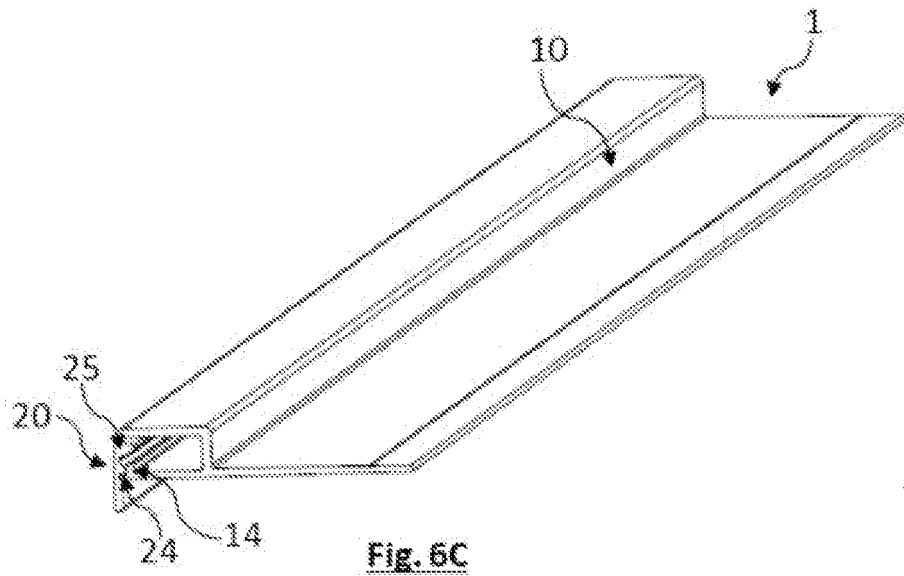
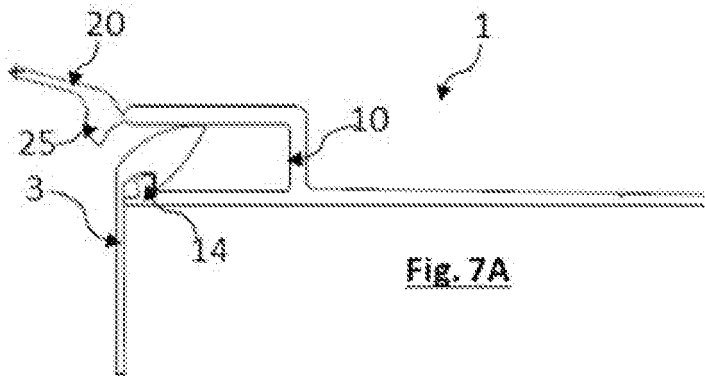


Fig. 6B

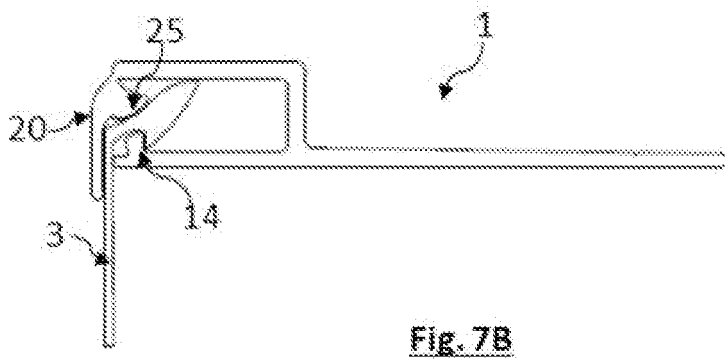
[Fig. 6C]



[Fig. 7A]



[Fig. 7B]



[Fig. 7C]

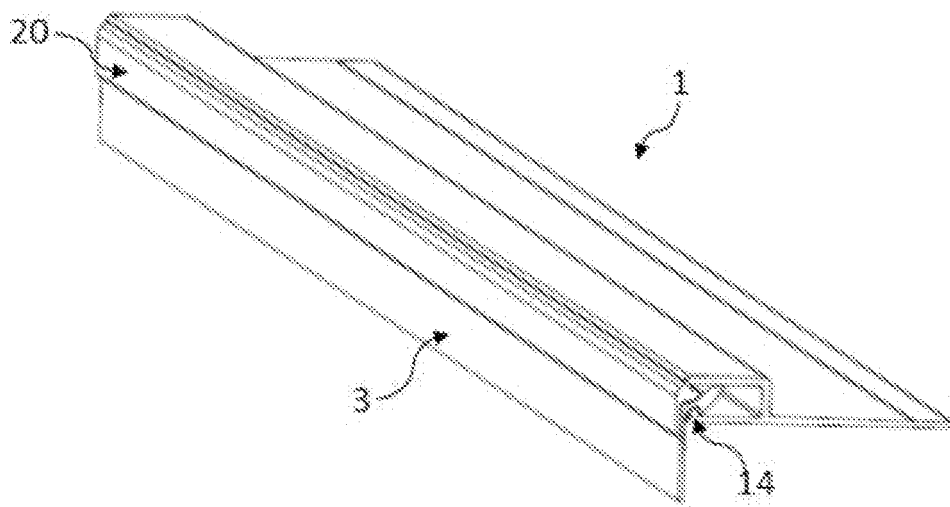


Fig. 7C

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

GB 2 051 572 A (BAILEY H)
21 janvier 1981 (1981-01-21)

DE 200 17 839 U1 (SEVYLOR INTERNATIONAL
ISSY LES [FR])
21 décembre 2000 (2000-12-21)

US 2 755 484 A (HOTZ LEO F)
24 juillet 1956 (1956-07-24)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT