



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43)

Date de publication:
10.04.2024 Bulletin 2024/15

(51)

Classification Internationale des Brevets (IPC):
E04B 9/30 (2006.01)

(21)

Numéro de dépôt: 23190706.4

(52)

Classification Coopérative des Brevets (CPC):
E04B 9/303; E04B 2009/0492

(22)

Date de dépôt: 09.08.2023

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71)

Demandeur: Newmat
59139 Noyelles-lès-Seclin (FR)

(72)

Inventeur: GICQUEL, Pascal
59139 Noyelles-lès-Seclin (FR)

(74)

Mandataire: Demulsant, Xavier
Dejade & Biset
8 Avenue Jean Bart
95000 Cergy (FR)

(30)

Priorité: 05.10.2022 FR 2210216

(54)

ÉLÉMENT PROFILÉ POUR DALLE À TOILE TENDUE ET DALLE COMPRENANT UN TEL ÉLÉMENT PROFILÉ

(57)

Elément profilé d'un cadre de fausse paroi à toile tendue, l'élément profilé présentant une section droite globalement en forme de triangle rectangle, l'élément profilé comprenant une paroi inférieure et une paroi inclinée, ainsi qu'une paroi de liaison, la paroi inclinée formant l'hypoténuse de la section triangulaire, l'élément

profilé comprenant au moins deux gorges de réception de bord de toile tendue, caractérisé en ce que les deux gorges de réception de bord de toile tendue ont leur ouverture disposée en partie supérieure de l'élément profilé, entre la paroi inclinée et la paroi de liaison.

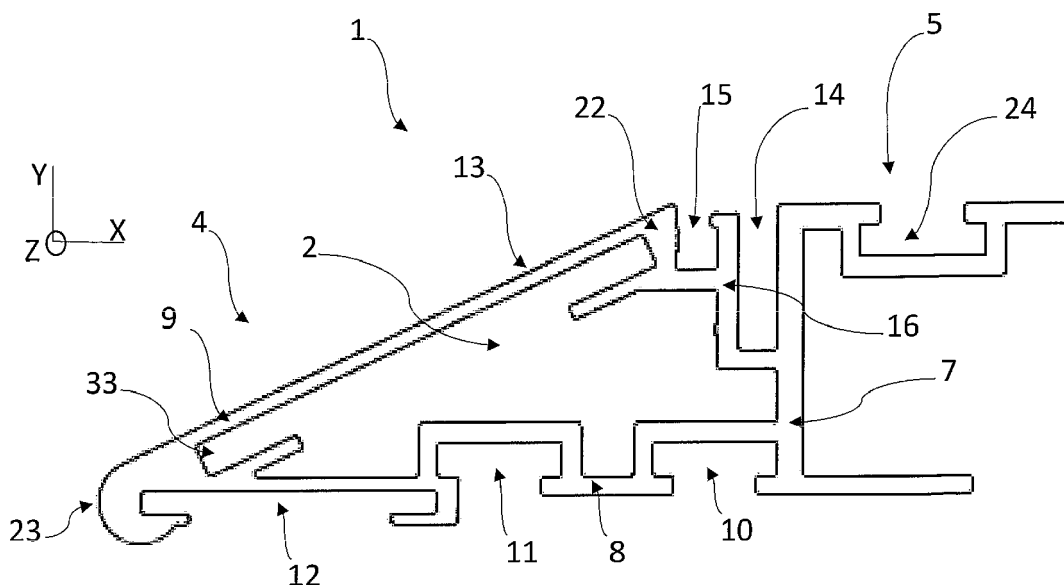


Fig. 1

Description

[0001] L'invention a trait au domaine technique des faux plafonds et faux murs tendus.

[0002] Les faux plafonds et faux murs tendus sont connus depuis longtemps. On peut se référer par exemple, aux documents CA835014 (Barracudaverken, 1970), FR2078579 (Blick, 1971).

[0003] Les faux plafonds et faux murs tendus sont formés par le montage d'au moins une toile sur un cadre.

[0004] Le cadre est formé par assemblage de profilés, dénommés lisses, réalisés en matériau polymère tel que polychlorure de vinyle ou ABS (acrylonitrile butadiène styrène), ou en alliage métallique, typiquement en alliage d'aluminium, ou en matériau composite, par exemple matériau polymère renforcé de fibres.

[0005] En fonction de leur matériau constitutif, les lisses sont conventionnellement extrudées ou pultrudées.

[0006] Le cadre peut être fixé directement aux parois d'un local, par exemple par vissage. La toile peut alors être de grande surface, et être formée par assemblage de lés.

[0007] On connaît également des faux murs et faux plafonds comprenant des dalles ou caissons, comprenant au moins une toile montée sur un cadre de lisses.

[0008] Lorsque le faux plafond ou le faux mur se présente sous la forme de dalles, le cadre peut être contenu ou ensaché dans une enveloppe formé par la toile.

[0009] On connaît également des dalles formées de deux toiles rapportées à un cadre, voir par exemple FR1319171 (Isora, 1963), US3460299 (Wilson).

[0010] Les faux plafonds tendus sont montés, dans leur grande majorité, avec leur toile tendue horizontale dans sa totalité. Dans certaines réalisations, la toile étant tendue sur un cadre horizontal en lisses fixé sur les murs d'un local, des déformations de la nappe tendue sont réalisées, comme décrit dans les documents FR1515260 (Saulnier, 1968) ou EP281468 (Scherrer, 1988).

[0011] Les toiles de faux plafonds ou faux murs tendus sont le plus souvent en polymère souple déformable, en particulier en polychlorure de vinyle.

[0012] Par déformable, on désigne ici la possibilité d'étirer ces toiles, par un effort manuel.

[0013] On connaît également des faux plafonds tendus et faux murs tendus comprenant une toile peu déformable, en particulier en tissu, ou en tissu enduit, par exemple par calandrage.

[0014] Les moyens de montage des bords de toiles sur un cadre de lisses sont très variés.

[0015] Dans une première famille de moyens de montage des bords de toile sur le cadre de lisses, le pourtour de la toile comprend une bande de matière rapportée, présentant une section en forme de crochet.

[0016] Dans cette première famille et selon un premier type de réalisations, la lisse comporte une gorge en U et l'une des deux parois de la gorge en U de la lisse présente une lèvre tournée vers le fond de la gorge, la bordure de toile en forme de crochet venant s'ancrer positivement

sur cette lèvre. On peut se reporter, par exemple, au document FR1303930 (Barracudaverken, 1962).

[0017] Dans cette première famille et selon un deuxième type de réalisations, la lisse comporte une gorge en U et l'une des deux parois de la gorge de la lisse comprend un épaulement dont la partie située vers le fond de la gorge forme appui pour le bord de toile en forme de crochet. On peut se reporter, par exemple, aux documents FR 1475446 (Licentia, 1967), FR2002261 (Barracudaverken, 1969), EP 338925 (Scherrer, 1989), FR2843141 (Mphi, 2004).

[0018] Dans cette première famille et selon un troisième type de réalisations, la lisse comporte une gorge en U et chacune des deux parois de la gorge de la lisse comporte un épaulement et la bordure de la toile est en forme de crochet double. On peut se référer par exemple aux documents FR2486127 (Allemann, 1982), FR2627207 (Bidini, 1989). Dans cette première famille et selon un quatrième type de réalisations, la lisse comporte une lèvre rigide sur laquelle vient s'accrocher le bord de la toile. On peut se référer par exemple au document FR2786515 (Newmat, 2000).

[0019] Dans une deuxième famille de moyens de montage des bords de toile sur le cadre de lisses, la toile est pincée.

[0020] Dans cette deuxième famille et selon un premier type de réalisations, la toile est pincée par la lisse contre une paroi. On peut se reporter, par exemple, aux documents FR2715682 (Hosteing, 1995), FR 2734296 (Ringaud, 1996).

[0021] Dans cette deuxième famille et selon un deuxième type de réalisations, la lisse est pourvue de moyens formants pince de pose et de tension. On peut se reporter, par exemple, aux documents FR 2699211 (Swal, 1994), FR 2537112 (Bernardy, 1984).

[0022] Dans une troisième famille de moyens de montage des bords de toile dans le cadre de lisses, le bord de toile est pourvu d'un jonc, généralement de section ronde, venant se loger avec friction dans une gorge de la lisse. On peut se référer par exemple au document FR1588150 (Pecault, 1970).

[0023] Différents moyens de montage ont été proposés dans l'art antérieur, pour la mise en place de dalles de fausse paroi tendue, sur une structure de génie civil telle qu'un plafond.

[0024] Le plus souvent, les dalles sont en appui sur un support en L ou en T, comprenant une âme verticale et une semelle horizontale qui s'étend à l'équerre à une extrémité inférieure de l'âme, cette semelle définissant un plan de pose pour les dalles. Les dalles forment alors un faux plafond semblable à un faux plafond suspendu conventionnel. On peut se référer par exemple aux documents EP2961897 (Newmat, 2016), EP2313574 (Newmat, 2011), FR3112564 (Texaa, 2022), FR2793506, FR2793504, FR2789101 (Scherrer, 2000).

[0025] Dans certaines réalisations, les dalles sont suspendues directement au plafond. On peut se référer par exemple au document WO2018/078416 (Kvadrat soft

cells, 2018), qui décrit un mécanisme de fixation de dalles à un plafond, à l'aide d'un verrou à poussoir.

[0026] Le document WO2019/229157 (Kvadrat soft cells, 2019) décrit un panneau de dalle de faux plafond, le panneau comprenant un cadre dans lequel un textile est maintenu sous tension. La fixation de la toile sur le cadre est obtenue par montage du bord de toile dans une gorge d'un profilé et pincement du bord de toile dans une gorge du profilé à l'aide d'un ressort hélicoïdal. Le profilé est maintenu dans le cadre de dalle à l'aide d'éléments de ressorts disposés dans des découpes des éléments du cadre de dalle. Les éléments du cadre sont formés par pliage d'une tôle métallique et une pièce d'angle assure la jonction des éléments de cadre après pliage de la tôle.

[0027] Les dalles décrites dans le document WO2019/229157 présentent de nombreux inconvénients.

[0028] En premier lieu, la fixation de la toile sur le cadre est complexe et implique un grand nombre de pièces, cette fixation nécessitant l'emploi d'une multiplicité de ressorts d'un premier type pour assurer le pincement du bord de toile dans la gorge d'un profilé, et l'emploi d'une multiplicité de ressorts d'un deuxième type pour le montage du profilé dans le cadre de dalle.

[0029] En deuxième lieu, le bord latéral de la dalle porte une ouverture dans laquelle vient se loger le profilé de montage de toile, et cette ouverture n'est masquée à la vue que si les dalles sont montées bord à bord. Or, il existe une demande, notamment des architectes, pour des dalles espacées les unes des autres, de sorte à rompre la monotonie de faux plafonds plans s'étendant sur de très grandes surfaces.

[0030] Les panneaux de faux plafond décrits dans le document WO 2018/007856 (Kvadrat soft cells, 2018), DE102015113787 (Sefar, 2016) présentent des inconvénients semblables.

[0031] Dans les cadres de plafonds tendus de l'art antérieur, les lisses sont conventionnellement conçues en fonction des moyens d'assemblage du bord de toile. Il en résulte une très grande variété de lisses, toutes spécifiquement dédiées à un mode de montage du bord de toile.

[0032] Cet état de fait présente de nombreux inconvénients.

[0033] L'approvisionnement rapide d'une grande variété de profilés entraîne des complications en termes de gestion de stocks ou de logistique. Ces complications sont encore augmentées par le fait que le choix d'un faux plafond tendu ou d'un faux mur tendu signifie également un choix de toile.

[0034] Or, il existe une grande variété de toiles, en termes de coloris et finition (notamment marbré, satiné, mat).

[0035] Les fabricants doivent préparer les toiles en y ajoutant la bordure nécessaire pour leur montage au profilé choisi, par exemple bordure en forme de crochet simple, de crochet double, ou jonc. Une erreur dans la pose

de bordure de toile peut rendre la toile inutilisable avec le profilé choisi.

[0036] L'invention vise à pallier les inconvénients des dispositifs proposés dans l'art antérieur.

5 **[0037]** Un premier objet de l'invention est de fournir une structure de dalle de faux plafond à toile tendue, dans laquelle les moyens de montage de la toile sont masqués à la vue, le montage de la toile sur le cadre étant facile et rapide.

10 **[0038]** Un autre objet de l'invention est de fournir une structure de dalle de faux plafond à toile tendue, la dalle présentant une faible épaisseur et permettant le montage de différents types de toiles, les toiles pouvant notamment être de type souple déformable, ou de type sensiblement indéformable.

15 **[0039]** A ces fins, il est proposé, selon un premier aspect, un élément profilé d'un cadre de fausse paroi à toile tendue, l'élément profilé présentant une section droite globalement en forme de triangle rectangle, l'élément profilé comprenant une paroi inférieure et une paroi inclinée, ainsi qu'une paroi de liaison, la paroi inclinée formant l'hypoténuse de la section triangulaire, l'élément profilé comprenant au moins deux gorges de réception de bord de toile tendue, les deux gorges de réception de
20 bord de toile tendue ayant leur ouverture disposée en partie supérieure de l'élément profilé, entre la paroi inclinée et la paroi de liaison.

[0040] Les ouvertures des gorges de réception de bord de toile sont ainsi orientées à l'opposé de la paroi inférieure de l'élément profilé, et sont masquées à la vue lorsque le bord de toile est monté sur l'élément profilé.

30 **[0041]** Avantageusement, l'angle entre la paroi inférieure et la paroi inclinée est compris entre 10° et 90°, et particulièrement entre 10° et 45°, et encore plus particulièrement entre 20° et 30°.

35 **[0042]** L'épaisseur du profilé est ainsi réduite.

[0043] A épaisseur de profilé donnée, une réduction de l'angle entre la paroi inférieure et la paroi inclinée permet de placer les ouvertures des gorges de réception de bord de toile à une plus grande distance du bord de l'élément profilé, réduisant encore davantage la visibilité des moyens de montage de la toile.

40 **[0044]** Avantageusement, la paroi inclinée comprend un bord inférieur d'appui pour la toile tendue, ce bord inférieur étant avantageusement dépourvu de reliefs et s'étendant en dessous de la paroi inférieure de l'élément profilé. Les risques de blessure de la toile sont ainsi réduits. Avantageusement, la paroi inférieure comprend au moins une gorge de montage d'un moyen d'assemblage tel qu'une éclisse ou une équerre.

45 **[0045]** Il est proposé, selon un deuxième aspect, un ensemble comprenant un élément profilé tel que présenté ci-dessus et une toile tendue sur l'élément profilé, la toile étant tendue sensiblement parallèlement à la paroi inférieure et venant en appui sur la paroi inclinée.

[0046] Dans certaines mises en oeuvre, un bord de toile est maintenu dans une des gorges de réception par insertion à force d'un jonc. Le jonc est par exemple rap-

porté sur le bord de toile, et est de section ronde, carrée, ovale ou polygonale.

[0047] En variante ou en combinaison, un bord de toile est maintenu dans une des gorges de réception par un organe de pincement ou de friction. Un organe de friction est par exemple un joint pourvu d'au moins une lèvre déformable. L'organe de friction ou de pincement n'est avantageusement pas rapporté sur le bord de toile.

[0048] Dans d'autres réalisations, en variante ou en combinaison, le bord de toile est pourvu d'un crochet ou harpon, venant en appui, ou venant s'accrocher sur une paroi d'une des gorges de réception de bord de toile tendue.

[0049] Il est proposé, selon un troisième aspect, une fausse paroi comprenant un élément profilé tel que présenté ci-dessus et au moins une toile, ou comprenant un ensemble tel que présenté ci-dessus, la fausse paroi étant un faux-mur, un faux-plafond, un caisson ou une dalle.

[0050] Le caisson ou la dalle peuvent être par exemple suspendus au plafond, par exemple par des câbles en acier, ou bien fixés à des consoles, par exemple par des moyens de fixation magnétique.

[0051] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description de modes de réalisations, faite ci-après en référence aux dessins annexés dans lesquels :

[Fig. 1] est une vue en coupe transversale d'un profilé de dalle, selon un mode de réalisation ;

[Fig. 2] est une vue analogue à la figure 1, une toile étant montée tendue sur le profilé, selon un premier montage ;

[Fig. 3] est une vue analogue à la figure 1, une toile étant montée tendue sur le profilé, selon un deuxième montage ;

[Fig. 4] est une vue analogue à la figure 1, des moyens de suspension du profilé étant représentés, selon un premier mode de réalisation, un bloc d'isolant étant en outre partiellement représenté monté sur le profilé ;

[Fig. 5] est une vue analogue à la figure 1, des moyens de suspension du profilé étant représentés, selon un deuxième mode de réalisation, un bloc d'isolant étant en outre partiellement représenté monté sur le profilé ;

[Fig. 6] est une vue de dessous de l'assemblage en angle à 90° de deux profilés du type représenté en figure 1 ;

[Fig. 7] est une vue analogue à la figure 1, montrant la mise en place d'un profilé de finition ;

[Fig. 8] est une vue en coupe transversale d'un profilé de finition, selon un mode de réalisation.

[0052] Dans la suite du texte, l'expression et/ou désigne trois possibilités, à savoir l'alternative (ou) et la combinaison (et).

[0053] Sur les figures 1-5 et 7 annexées sont repré-

sentés des éléments profilés 1, vus en coupe. Afin de simplification, dans la suite de cette description, les éléments profilés 1 sont dénommés profilés 1.

[0054] Pour faciliter la lecture, on définit sur ces figures un repère orthogonal XYZ comprenant trois axes perpendiculaires deux à deux, à savoir : un axe X, définissant une direction horizontale, un axe Y, définissant une direction verticale, qui avec l'axe X définit un plan XY vertical, et un axe Z, perpendiculaire au plan XY horizontal.

[0055] Dans la suite de cette description, les termes « horizontal », « vertical », « haut », « bas », « haute », « basse » sont employés en référence à ce repère XYZ, sans que cela implique une quelconque limitation dans l'orientation que peut prendre le profilé 1 lors de son utilisation.

[0056] Ainsi par exemple, le profilé 1 peut être utilisé pour la réalisation de faux plafonds, et porter une ou plusieurs toiles tendues sensiblement horizontalement, comme représenté sur les figures 2, 3.

[0057] Le profilé 1 peut être utilisé pour la réalisation de faux murs, et porter une ou plusieurs toiles tendues s'étendant sensiblement verticalement. Le profilé 1 peut également être utilisé pour la réalisation de fausses parois, et porter une ou plusieurs toiles s'étendant suivant un plan formant un angle quelconque avec la verticale.

[0058] Dans la suite de cette description, seule une partie de bordure de chaque toile est représentée montée sur un profilé.

[0059] Il est entendu que le profilé peut être utilisé pour la réalisation d'un cadre, ce cadre étant fixé sur une structure de génie civil (telle qu'un mur, un plafond, une cloison). Le cadre peut être formé par l'assemblage d'un profilé 1 tel que représenté sur les figures.

[0060] Il est entendu que le profilé est avantageusement utilisé pour la réalisation d'un châssis de dalle ou caisson, la dalle ou le caisson étant par exemple monté suspendu à un plafond, ou bien encore fixé à une paroi de génie civil (tel qu'un mur, ou une cloison).

[0061] Sur les figures, le profilé 1 est représenté en coupe.

[0062] Il est entendu que le profilé 1 peut être réalisé sous la forme d'un tronçon élancé rectiligne s'étendant suivant la direction Z perpendiculaire au plan des figures. Le profilé permet ainsi la réalisation de dalles carrées ou polygonales, ou peut être fixé sur les murs d'un local.

[0063] Dans d'autres mises en oeuvre, le profilé 1 est cintré, permettant la réalisation de dalles de contour comprenant au moins une section courbe, par exemple un contour circulaire ou ovale, ces dalles étant par exemple suspendues.

[0064] Le profilé 1 peut être réalisé en matériau polymère, notamment en polychlorure de vinyle rigide ou en ABS (acrylonitrile butadiène styrène). Par rigide, on désigne ici le fait que le profilé ne peut être étiré ou déformé plastiquement par un effort manuel.

[0065] Dans d'autres mises en oeuvre, le profilé 1 est réalisé en matériau composite, notamment à matrice po-

lymère renforcé de fibres.

[0066] Dans une mise en oeuvre particulière, le profilé 1 est réalisé en matériau polymère à renfort fibre de verre ou fibre végétale telle que fibre de lin. Cette disposition permet d'atteindre une résistance mécanique élevée au mètre linéaire de profilé.

[0067] Le profilé 1 peut être réalisé en matériau métallique, notamment en alliage d'aluminium.

[0068] Avantageusement, le profilé 1 porte un revêtement, par exemple obtenu par laquage, thermolaquage, ou peinture.

[0069] Ce revêtement assure une protection contre la corrosion, facilite le nettoyage.

[0070] Dans certaines mises en oeuvre, ce revêtement assure avantageusement un effet visuel. Dans certaines mises en oeuvre particulières, le revêtement est réfléchissant, notamment en face interne du profilé. Dans d'autres mises en oeuvre, le revêtement se comporte comme un corps noir et absorbe la lumière incidente. En fonction des effets esthétiques recherchés, certaines parties du profilé peuvent être pourvues d'un revêtement réfléchissant, et d'autres parties du profilé peuvent être pourvues d'un revêtement absorbant.

[0071] Le profilé 1 peut être découpé, par des moyens connus en soit, à la longueur souhaitée, et les tronçons de profilé peuvent être assemblés entre eux, notamment par des éclisses, des équerres.

[0072] Le profilé 1 est avantageusement issu d'extrusion ou de pultrusion. Dans les modes de réalisation apparaissant sur les figures, le profilé 1 se présente sous la forme d'un corps creux, le profilé 1 comprenant un espace interne 2, le profilé comprenant des logements, évidements, gorges, et rainures s'ouvrant sur chacune des trois faces du profilé. Ces dispositions sont avantageuses en termes de résistance mécanique par mètre linéaire de profilé. Ces dispositions facilitent également le tronçonnage du profilé lors de la pose sur chantier. Ces dispositions permettent en outre le passage d'éléments filaires, le cas échéant, par exemple pour du courant faible.

[0073] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le profilé est sensiblement plein. Cette disposition peut être avantageuse lorsque le matériau utilisé pour la fabrication du profilé présente de bonnes propriétés en termes de bilan carbone ou d'analyse du cycle de vie, mais ne présente pas de bonnes propriétés mécaniques.

[0074] Dans les modes de réalisation représentés, les nappes ou toiles 3 sont figurées sous la forme de bandes pleines de faible épaisseur, sensiblement constante.

[0075] Il est entendu que chaque toile ou nappe 3 peut être pleine ou non, par exemple pourvue de perforations ou microperforations. Les microperforations peuvent permettre une atténuation acoustique, comme décrit dans le document WO01/71116 (Newmat). En variante, la nappe ou toile peut être pourvue de perforations d'ouverture visible à l'œil nu.

[0076] Dans certaines mises en oeuvre, les toiles ou nappes 3 sont en matériau déformable, tel que polychlo-

rure de vinyle, par exemple translucide, mat, laqué ou satiné.

[0077] Dans des mises en oeuvre avantageuses, les toiles ou nappes 3 sont en polyester, polyester enduit (par exemple enduit de polyuréthane), polyester imprégné (par exemple imprégné de polychlorure de vinyle), ou en fluoro-polymère thermoplastique tel qu'éthylène tétrafluoroéthylène (ETFE).

[0078] Dans d'autres mises en oeuvre, les toiles ou nappe sont en tissu, notamment tissu de coton, tissu de lin.

[0079] Dans les modes de réalisations représentés, le profilé 1 présente une section globalement triangulaire, en triangle rectangle. Par « globalement triangulaire en triangle rectangle » est indiqué ici que le contour externe du profilé 1 s'inscrit dans un triangle comprenant un angle droit, en particulier pour sa partie latérale 4 sur laquelle la toile 3 est fixée.

[0080] Ainsi qu'il apparaît sur les figures, le profilé 1 comprend une partie interne 5, dans laquelle un bloc 6 d'isolant est avantageusement monté. Le terme « interne » est employé ici en référence à l'utilisation du profilé 1 pour le montage d'au moins un bord de toile ou nappe 3. La partie latérale 4 et la partie interne 5 du profilé 1 sont reliés par une paroi de liaison 7, mitoyenne, sensiblement verticale.

[0081] Par « bloc d'isolant », on désigne ici notamment une plaque de matériau présentant des propriétés d'isolation phonique ou d'isolation thermique, ces propriétés étant le cas échéant combinées. Le bloc d'isolant comprend par exemple de la laine de verre, de la laine de roche, un polyuréthane (notamment en mousse). Avantageusement, le bloc d'isolant comprend un matériau biosourcé tel que laine de bois, ouate de cellulose.

[0082] La partie latérale 4 du profilé 1, globalement inscrite dans un triangle rectangle, comprend la paroi de liaison 7, une paroi inférieure 8, et une paroi inclinée 9 reliant la paroi inférieure 8 à la paroi de liaison 7. Dans le mode de réalisation représenté, la paroi inférieure 8 est pourvue de trois gorges 10, 11, 12, destinées chacune au montage de moyens de liaison, de type éclisse ou équerre de fixation.

[0083] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le profilé comprend une ou deux gorges de montage de moyens de liaison, de type équerre ou éclisse.

[0084] La paroi inclinée 9 forme un plan d'appui 13, la toile 3 étant plaquée contre le plan d'appui 13 après son montage sur le profilé 1.

[0085] Le profilé 1 comporte au moins deux gorges 14, 15 pour la réception d'une bordure de toile 3. Ces gorges 14, 15 sont avantageusement disposées entre la paroi inclinée 9 et la paroi de liaison 7. L'ouverture de ces gorges 14, 15 est tournée vers le haut.

[0086] Dans les modes de réalisation représentés, chacune des deux gorges 14, 15 définit un logement se présentant en section en forme de U, comprenant deux parois sensiblement parallèles, et une paroi de fond. Les deux gorges 14, 15 ont des profondeurs différentes.

[0087] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, les deux gorges 14, 15 présentent des sections différentes, l'une des gorges étant par exemple en U à fond plat, l'autre gorge étant en U à fond arrondi.

[0088] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le profilé comprend plus de deux gorges de réception de bord de toile.

[0089] Chaque gorge de réception est avantageusement adaptée à un moyen de montage de toile sur le profilé.

[0090] Lorsque le bord de toile comporte un élément en forme de crochet, avantageusement ce crochet vient en appui sur une bande de réception interne à une gorge, qui forme épaulement ou surface d'appui, et la tension de la toile assure un deuxième appui du crochet contre une paroi verticale de la gorge. En variante, la bande de réception est une lèvre inclinée sur laquelle le bord de toile en forme de crochet vient s'accrocher. En variante, la gorge comprend deux bandes de réception et le bord de toile est en forme de crochet double, chacun des crochets venant en appui sur l'une des bandes de réception. En variante, la gorge comprend deux lèvres inclinées et le bord de toile présente une forme de crochet double, chacun des crochets venant s'accrocher sur une des lèvres.

[0091] Chacun des logements peut se présenter sous la forme d'une gorge dans laquelle un bord de toile vient en pincement. Cette disposition est avantageuse, le bord de toile ne comportant aucun élément rapporté tel que bande de section en crochet ou harpon.

[0092] Le pincement est avantageusement obtenu par un moyen rapporté, de manière amovible, dans un logement du profilé.

[0093] Chacun des logements peut se présenter sous la forme d'une gorge dans laquelle un bord de toile portant un jonc est enfoncé à force. Le bord de toile est par exemple pourvu d'un jonc en silicone, par exemple cousu sur la toile. Le jonc présente une section complémentaire de celle du logement.

[0094] Dans le mode de réalisation représenté, la première gorge 14 est délimitée par la paroi de liaison 7 et une paroi 16 sensiblement verticale et parallèle à la paroi mitoyenne 7. Les surfaces internes de la première gorge 14 sont lisses et le bord de toile 3 est par exemple coincé dans la première gorge 14 par insertion d'une languette de friction 17, comprenant au moins une lèvre élastique 18. Dans le mode de réalisation représenté en figure 2, la languette élastique 17 comprend trois lèvres élastiques 18.

[0095] Pour le montage de la toile 3 selon la figure 2, dans le premier logement 14, le bord de toile ne comporte avantageusement aucun élément rapporté en forme de crochet ou de jonc.

[0096] En variante, non représentée, la première gorge 14 est pourvue de crans sur la paroi 7 et/ou sur la paroi 16. En variante, non représentée, la première gorge 14 comporte une saillie venant restreindre l'ouverture de la première gorge, cette saillie étant portée par la paroi

7 et/ou la paroi 16.

[0097] Dans le mode de réalisation représenté en figure 3, un jonc 19 a une section transversale circulaire, et est introduit à force dans le deuxième logement 15.

[0098] Ce jonc 19 est par exemple en silicone et est rapporté sur le bord de toile, par exemple par couture.

[0099] Dans d'autres mises en oeuvre, non représentées, le jonc présente une section ovale, carrée ou polygonale, le logement dans lequel le jonc est monté à force étant de forme complémentaire.

[0100] Les parois du deuxième logement 15 comportent avantageusement des reliefs, tels que des crans 20 et/ou au moins une saillie 21 au voisinage de l'ouverture du logement 15. Ces crans 20 et saillie 21 interdisent la sortie du jonc 19 de l'intérieur du deuxième logement 15, la toile 3 étant ainsi maintenue tendue sur le profilé 1.

[0101] Dans le mode de réalisation représenté en figure 3, le deuxième logement 15 est délimité latéralement par la paroi 16 commune aux deux logements 14, 15 et une paroi 22 sensiblement verticale. La paroi 22 porte des crans 20 et la paroi 16 porte une saillie 21 venant restreindre l'ouverture du deuxième logement 15.

[0102] En variante, non représentée, chacune des deux parois 16, 22 du deuxième logement 15 porte des crans de retenue d'un jonc porté par un bord de toile. En variante, non représentée, chacune des deux parois 16, 22 du deuxième logement 15 porte une saillie devant restreindre l'ouverture du deuxième logement 15. En variante, non représentée, la paroi 16 porte des crans et la paroi 22 porte une saillie venant restreindre l'ouverture du deuxième logement 15.

[0103] Le profilé 1 comporte un bord latéral inférieur 23 arrondi. Ainsi qu'il apparait en figures 2 et 3, lorsqu'une toile 3 est montée sur le profilé, la toile 3 vient en appui sur le bord latéral inférieur 23 et est tendue, sensiblement horizontalement, en dessous de la paroi inférieure 8 du profilé 1.

[0104] Le bord latéral inférieur 23 du profilé 1 est avantageusement dépourvu de reliefs ou saillie, et présente un état de surface à très faible rugosité. Il en va de même, avantageusement, de la surface du plan d'appui 13. Les risques de blessure de la toile 3 sont ainsi limités.

[0105] Le bord latéral inférieur 23 du profilé 1 s'étend avantageusement en dessous de la paroi inférieure 8. Lorsque la toile 3 est montée sur le profilé 1, la toile 3 est ainsi tendue en dessous de la paroi inférieure 8 du profilé, et n'est pas en contact avec cette paroi inférieure 8. Les risques de blessure de la toile 3 sont ainsi limités.

[0106] La paroi inférieure 8 du profilé s'étend globalement horizontalement, et définit une première face externe du profilé 1. Dans cette première face externe du profilé, les gorges 10, 11, 12 de montage de moyens de liaison tels que des équerres ont leur ouverture tournée vers le bas.

[0107] La paroi inclinée 9 du profilé s'étend suivant un angle de l'ordre de 25° avec l'horizontale, dans le mode de réalisation représenté. La paroi inclinée 9 définit l'hypoténuse du triangle rectangle dans lequel est inscrit la

partie latérale 4 du profilé 1.

[0108] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, l'angle formé par la paroi inclinée 9 avec l'horizontale est compris entre 10° et 90°.

[0109] La partie interne 5 du profilé comprend une gorge 24 de montage de moyens de suspension de dalle. Cette gorge 24 permet en outre, avantageusement, le montage de moyens d'assemblage tels que des éclisses ou des équerres.

[0110] Dans le mode de réalisation de la figure 4, un écrou insert, par exemple un insert M6 assure l'assemblage du profilé à un moyen de suspension 25 tel qu'un câble, par exemple un câble en acier.

[0111] Dans le mode de réalisation de la figure 5, un aimant 26 assure une liaison entre le profilé 1 et un support de montage 27, tel qu'une console ou un pendard. Le support de montage 27 est par exemple formé par une tôle pliée en U.

[0112] Les aimants 26 peuvent être de type aluminium-nickel-cobalt, ferrites, ou bien encore de type terres rares, par exemple samarium-cobalt. Avantageusement les aimants sont de type néodyme-fer-bore, obtenus par frittage. Le montage au moyen d'aimants permet avantageusement un démontage rapide de la dalle.

[0113] Les profilés 1 peuvent être assemblés de sorte à former des dalles, par exemple de contour carré, rectangulaire ou polygonal.

[0114] La figure 6 représente un assemblage de deux profilés selon un angle à 90°. Les profils sont découpés en biseau dans leur partie extrême d'assemblage, de sorte à former un plan à 45°. Une équerre 28 est placée dans la gorge 10, et une équerre 29 est placée dans la gorge 11.

[0115] L'assemblage est à onglet. Un espace est maintenu entre les deux plans extrêmes des profilés, cet espace permettant l'insertion du bord de toile venant recouvrir les deux profilés.

[0116] Avantageusement, une bande de finition 30 est insérée dans cet espace, cette bande de finition 30 se présentant par exemple sous la forme d'un profil en polychlorure de vinyle.

[0117] Ainsi qu'il apparait en figures 6, 7 et 8, la bande de finition 30 est avantageusement placée entre les deux plans biseautés des profilés 1. La bande 30 comprend deux bras latéraux 31, 32 venant se loger dans une réservation 33 des profilés 1. La bande 30 présente une ouverture 34 dans laquelle les bords de toile sont introduits, avantageusement à l'aide d'un outil tel qu'une spatule.

[0118] Le profilé tel qu'il vient d'être décrit présente de nombreux avantages. Le profilé permet le montage de diverses toiles ou nappes, souples, déformables ou peu déformables, les toiles ou nappes étant par exemple en polychlorure de vinyle, en ETFE, ou en tissu, par exemple en polyester, polyester enduit.

[0119] Le profilé comprend plusieurs gorges de réception et montage de bord de toile, chaque gorge de réception étant avantageusement adaptée à un moyen de

montage de toile sur le profilé. Il est ainsi possible de monter sur le profilé un bord de toile dépourvu de moyen d'assemblage rapporté, le maintien du bord de toile dans le profilé étant assuré par exemple par une languette de friction. Il est également possible de monter sur le profilé un bord de toile pourvu d'un moyen d'assemblage rapporté, par exemple un jonc en silicone. Le cas échéant, deux toiles peuvent être montées superposées sur le profilé.

10 [0120] Le profilé offre ainsi une grande versatilité de montage pour les toiles.

[0121] Les moyens de montage de la toile sur le profilé sont masqués à la vue. Ces moyens sont avantageusement disposés en partie supérieure du profilé et ne sont ainsi pas en vue directe pour un observateur. Lorsqu'une dalle est montée en suspension comme représenté en figures 4 ou 5, un observateur placé sous la dalle ne voit que la partie tendue de la toile, et éventuellement la toile recouvrant la paroi inclinée du profilé. L'angle formé par la paroi inclinée est avantageusement réduit, par exemple de l'ordre de 25°, et la longueur de la paroi inclinée est avantageusement grande, par exemple de l'ordre de 60 mm. L'ouverture des gorges 14, 15 de réception de bord de toile est avantageusement de taille réduite, par exemple de l'ordre de 3 à 4 mm. Le profilé présente avantageusement une hauteur réduite. A titre indicatif, la hauteur du profilé est de l'ordre de 35 mm. La dalle présente ainsi une épaisseur réduite, et peut être placée au plus proche d'une structure de génie civil, tel qu'un mur.

30 [0122] Le profilé est avantageusement obtenu par extrusion, et son poids est réduit. A titre indicatif, le profilé peut être réalisé en alliage d'aluminium (par exemple AlMgSi 6060T5) ou en acier, avec une épaisseur de paroi de l'ordre de 2 mm, et un poids au mètre linéaire de l'ordre de 1.6 kg. Lorsque la toile est pleine et notamment dépourvue de perforations dans sa partie de bordure, la toile assure une protection contre l'entrée des poussières ou salissures dans les logements s'ouvrant en face externe du profilé.

Revendications

1. Elément profilé (1) d'un cadre de fausse paroi à toile (3) tendue, l'élément profilé (1) présentant une section droite globalement en forme de triangle rectangle, l'élément profilé (1) comprenant une paroi inférieure (8) et une paroi inclinée (9), ainsi qu'une paroi de liaison (7), la paroi inclinée (9) formant l'hypoténuse de la section triangulaire, l'élément profilé (1) comprenant au moins deux gorges de réception (14, 15) de bord de toile (3) tendue, **caractérisé en ce que** les deux gorges de réception (14, 15) de bord de toile (3) tendue ont leur ouverture disposée en partie supérieure de l'élément profilé (1), entre la paroi inclinée (9) et la paroi de liaison (7).

2. Elément profilé (1) selon la revendication 1, **carac-**

térisé en ce que l'angle entre la paroi inférieure (8) et la paroi inclinée (9) est compris entre 10° et 90°, et particulièrement entre 10° et 45°, et encore plus particulièrement entre 20° et 30°.

5

3. Élément profilé (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la paroi inclinée (9) comprend un bord inférieur (23) d'appui pour la toile (3) tendue, ce bord inférieur (23) s'étendant en dessous de la paroi inférieure (8) de l'élément profilé (1). 10
4. Élément profilé (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la paroi inférieure (8) comprend au moins une gorge (10, 11, 12) de montage d'un moyen d'assemblage tel qu'une éclisse ou une équerre. 15
5. Ensemble comprenant un élément profilé (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 et une toile (3) tendue sur l'élément profilé (1), la toile (3) étant tendue sensiblement parallèlement à la paroi inférieure (8) et venant en appui sur la paroi inclinée (9). 20
6. Ensemble selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le bord de toile (3) est maintenu dans une des gorges de réception (14, 15) par insertion à force d'un jonc (19). 25
7. Ensemble selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le jonc (19) est rapporté sur le bord de toile. 30
8. Ensemble selon la revendication 5, caractérisé en ce le bord de toile est maintenu dans une des gorges de réception (14, 15) par un organe de pincement ou de friction (17). 35
9. Ensemble selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le bord de toile est pourvue d'un crochet ou harpon, venant en appui, ou venant s'accrocher sur une paroi d'une des gorges de réception (14, 15) de bord de toile tendue. 40
10. Fausse paroi comprenant un élément profilé (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 et au moins une toile (3), ou comprenant un ensemble selon l'une quelconque des revendications 5 à 9, la fausse paroi étant un faux-mur, un faux-plafond, un caisson ou une dalle. 45

50

55

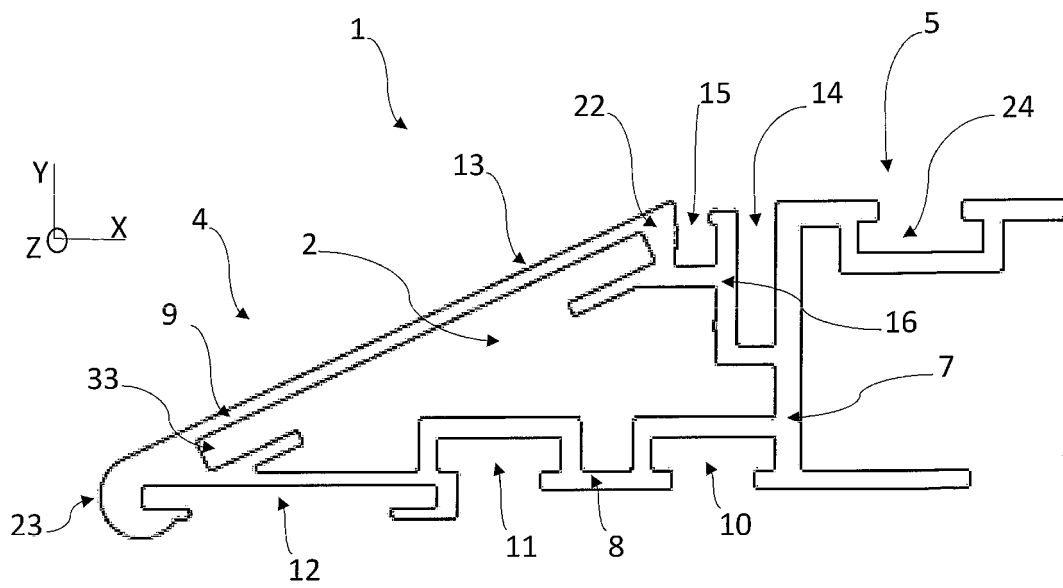


Fig. 1

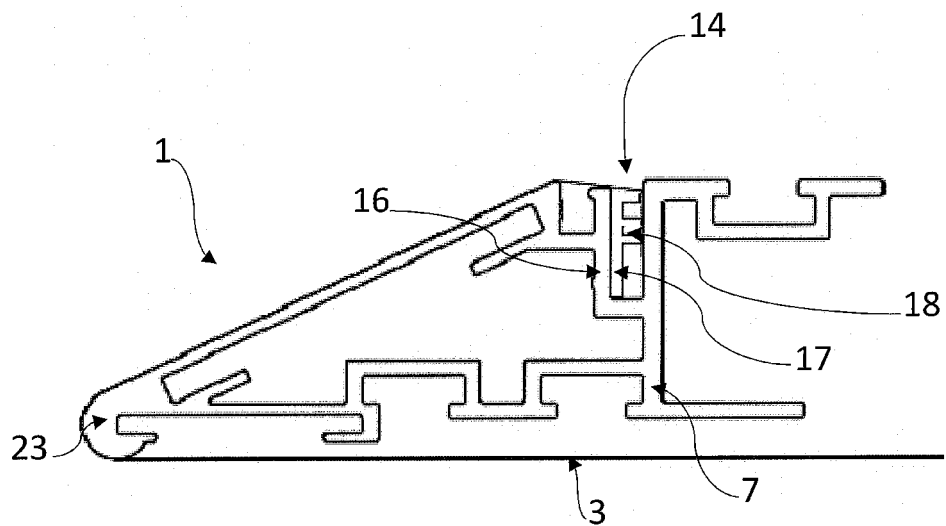


Fig.2

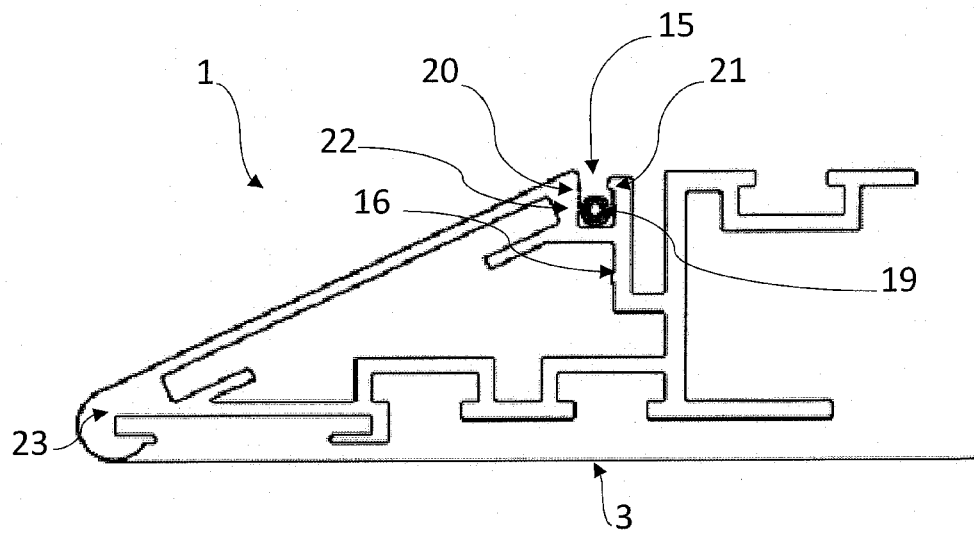


Fig. 3

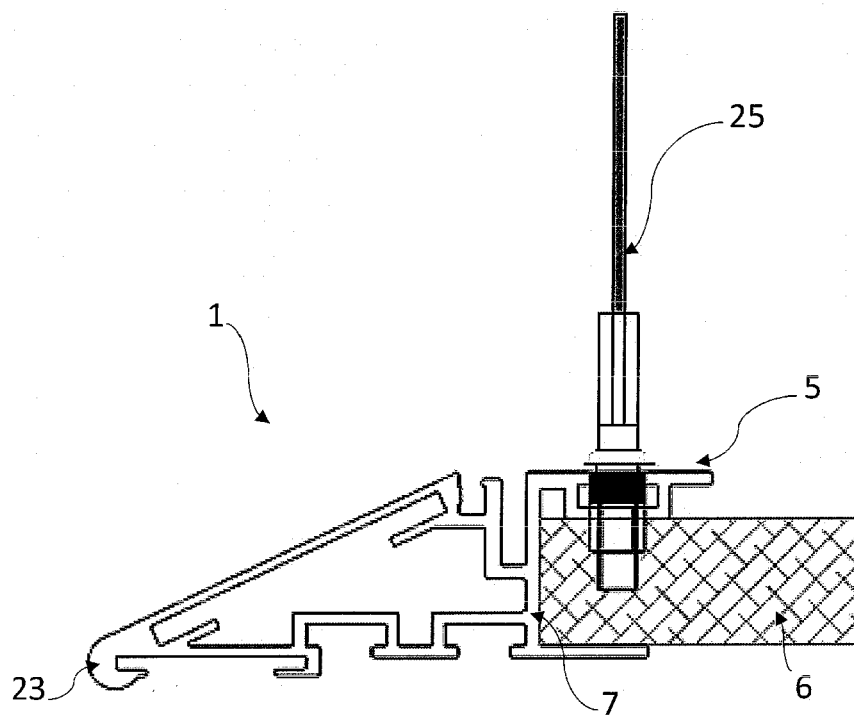


Fig.4

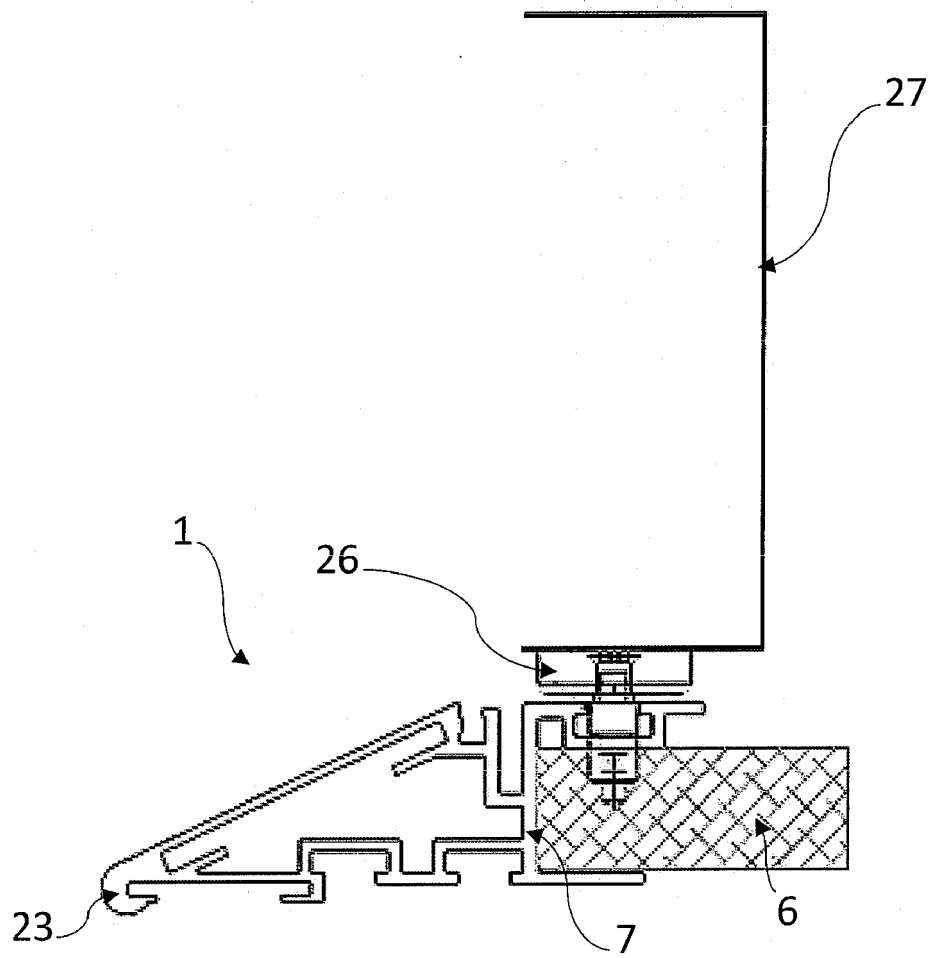


Fig. 5

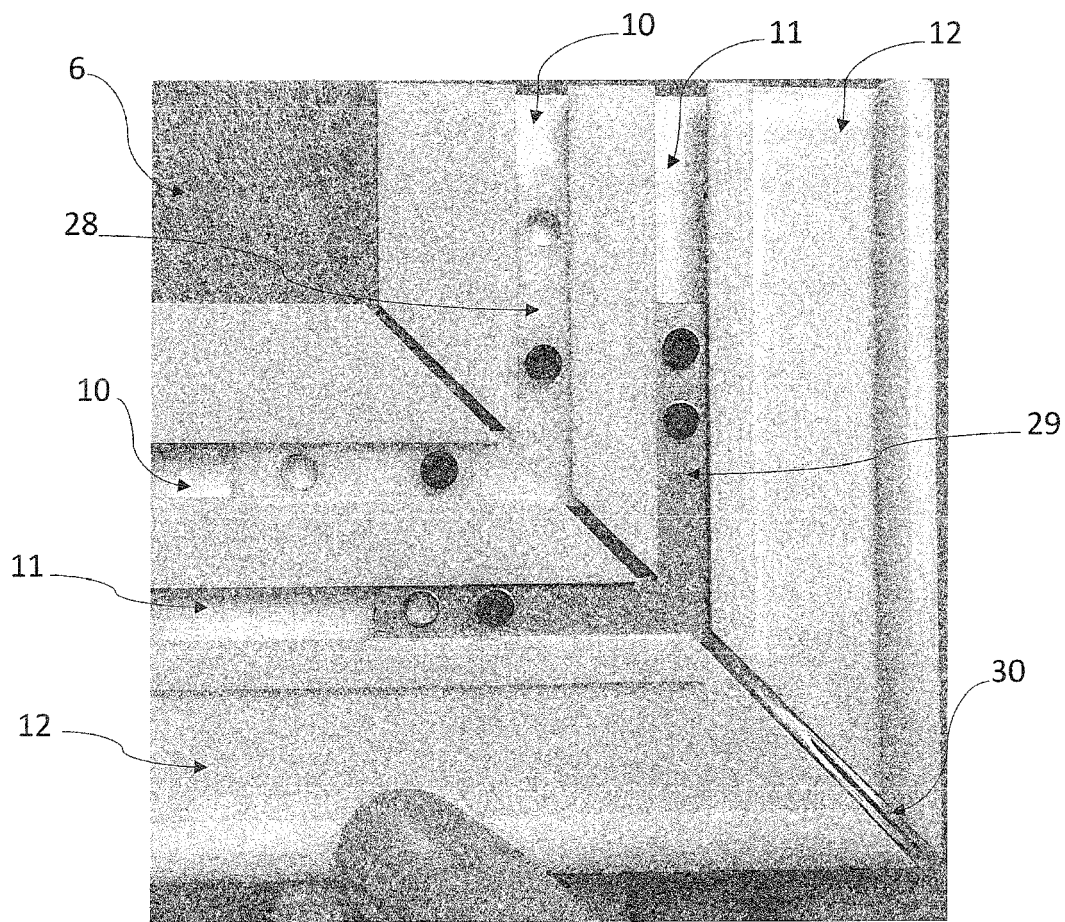


Fig. 6

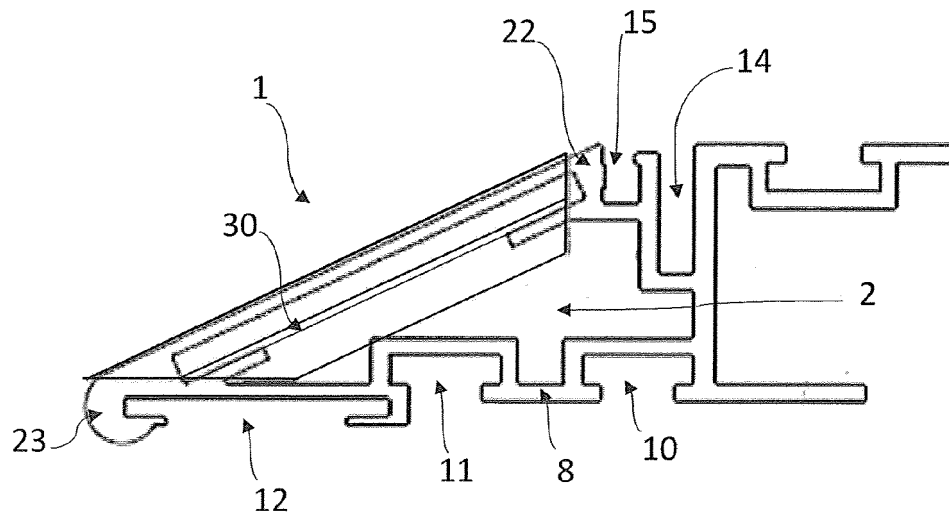


Fig. 7

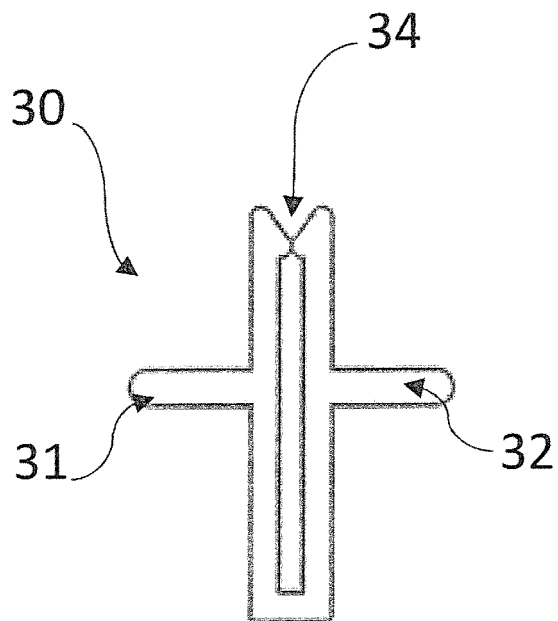


Fig. 8



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 23 19 0706

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	FR 3 018 297 B1 (SCHERRER JEAN MARC [FR]; KOUIJZER EDWIN [FR]) 26 novembre 2021 (2021-11-26)	1-4, 10	INV. E04B9/30
A	* alinéa [0027] - alinéa [0031]; figures 1-2 *	5-9	
X	EP 2 559 822 A1 (NORMALU [FR]) 20 février 2013 (2013-02-20)	1-4, 10	
A	* le document en entier *	5-9	
A	CA 3 092 788 A1 (KVADRAT SOFT CELLS AS [DK]) 26 septembre 2019 (2019-09-26) * page 11, ligne 31 - page 13, ligne 13; figure 1 *	3	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E04B
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 26 janvier 2024	Examineur Lopes, Claudia
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 23 19 0706

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.

26-01-2024

	Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
10	FR 3018297	B1	26-11-2021	AU 2015228640 A1	22-09-2016
				BR 112016020888 A2	07-08-2018
				CA 2942201 A1	17-09-2015
15				CN 106460391 A	22-02-2017
				EP 3117053 A1	18-01-2017
				FR 3018297 A1	11-09-2015
				US 2017067254 A1	09-03-2017
				WO 2015136208 A1	17-09-2015
20	EP 2559822	A1	20-02-2013	EP 2559822 A1	20-02-2013
FR 2979116 A1				22-02-2013	
25	CA 3092788	A1	26-09-2019	CA 3092788 A1	26-09-2019
				CN 111902591 A	06-11-2020
				DK 3768907 T3	01-08-2022
				EP 3543417 A1	25-09-2019
				EP 3768907 A1	27-01-2021
				ES 2923522 T3	28-09-2022
				JP 7387622 B2	28-11-2023
				JP 2021518497 A	02-08-2021
				KR 20200135818 A	03-12-2020
				MA 52073 A	27-01-2021
				PL 3768907 T3	24-10-2022
				SG 11202008350W A	29-10-2020
				US 2021002905 A1	07-01-2021
				WO 2019180233 A1	26-09-2019
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- CA 835014 [0002]
- FR 2078579 [0002]
- FR 1319171, Isora [0009]
- US 3460299 A [0009]
- FR 1515260 [0010]
- EP 281468 A [0010]
- FR 1303930 [0016]
- FR 1475446 [0017]
- FR 2002261 [0017]
- EP 338925 A [0017]
- FR 2843141 [0017]
- FR 2486127 [0018]
- FR 2627207 [0018]
- FR 2786515 [0018]
- FR 2715682 [0020]
- FR 2734296 [0020]
- FR 2699211 [0021]
- FR 2537112 [0021]
- FR 1588150 [0022]
- EP 2961897 A [0024]
- EP 2313574 A [0024]
- FR 3112564 [0024]
- FR 2793506 [0024]
- FR 2793504 [0024]
- FR 2789101 [0024]
- WO 2018078416 A [0025]
- WO 2019229157 A [0026] [0027]
- WO 2018007856 A [0030]
- DE 102015113787 [0030]
- WO 0171116 A [0075]