

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

①① N° de publication : **3 136 494**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **23 05616**

⑤① Int Cl⁸ : **E 04 F 13/08 (2023.01), E 04 F 15/02**

①②

CERTIFICAT D'UTILITÉ

B3

⑤④ SYSTÈME DE LAMBRIS ET RACCORD.

②② **Date de dépôt** : 05.06.23.

③① **Priorité** : 09.06.22 EP 22178148.7.

④③ **Date de mise à la disposition du public
de la demande** : 15.12.23 Bulletin 23/50.

④⑤ **Date de la mise à disposition du public du
certificat d'utilité** : 14.06.24 Bulletin 24/24.

⑤⑥ **Les certificats d'utilité ne font pas l'objet d'un
rapport de recherche.**

⑥① **Références à d'autres documents nationaux
apparentés** :

○ **Demande(s) d'extension** :

⑦① **Demandeur(s)** : *Kingfisher International Products
Limited société de droit britannique* — GB.

⑦② **Inventeur(s)** : LEBRAS Vincent et Keung Yeung Yiu.

⑦③ **Titulaire(s)** : *Kingfisher International Products
Limited société de droit britannique.*

⑦④ **Mandataire(s)** : Cabinet GUIU.

FR 3 136 494 - B3



Description

Titre de l'invention : SYSTÈME DE LAMBRIS ET RACCORD

Domaine technique

- [0001] La présente invention concerne un système de panneau ou système de lambris amélioré et un procédé amélioré d'assemblage ou d'installation d'un tel système de panneau ou système de lambris. Les systèmes de lambris sont utilisés dans des agencements de plancher, de terrasse ou de clôture. La présente invention concerne une surface de lambris, de plancher ou de terrasse comprenant une pluralité de panneaux, de planches, de lattes, de dalles ou d'éléments de surface de plancher, chacun d'entre eux étant fixé de manière fixe, mais de manière amovible, à des supports, ou à des poutres, ou à des supports ou à des éléments ou à des éléments, dessous ou derrière les panneaux, les planches, les lattes, les dalles ou les éléments de plancher.
- [0002] En particulier, l'invention concerne principalement un agencement et un procédé de fixation fixe, mais flexible et réversible, des panneaux, des planches, des lattes, des dalles ou des éléments de surface de plancher, aux supports ou aux poutres ou aux supports ou aux éléments de support. Les surfaces de lambris, ainsi assemblées ou installées, peuvent être dans un plan horizontal, un plan vertical ou un plan incliné. L'agencement et le procédé décrits dans la présente invention sont simples et pratiques pour l'utilisateur, l'opérateur ou l'installateur. Les supports ou les supports ou les éléments sont généralement des composants rigides qui sont eux-mêmes solidement fixés de manière directe ou indirecte à une base ou à un plancher d'un bâtiment ou d'un terrain extérieur : les supports ou les supports ou les éléments peuvent être alignés parallèlement à la base ou au plancher d'un bâtiment ou d'un terrain extérieur, où par exemple la surface de lambris finale est destinée à être alignée dans un plan horizontal, mais ils peuvent également être alignés de manière perpendiculaire ou oblique par rapport à la base ou au plancher d'un bâtiment ou d'un terrain extérieur, où par exemple la surface de lambris assemblée est destinée à être alignée dans un plan vertical. Compte tenu de la fixation aux supports ou aux supports en dessous ou en arrière, la surface formée par les panneaux est déplacée ou soulevée par rapport à la base ou au plancher d'un bâtiment ou d'un terrain extérieur auquel les supports ou les supports sont fixés. Dans le cas de surfaces horizontales en lambris, la surface de plancher ou de terrasse est soulevée ou élevée au-dessus du véritable niveau de plancher et forme effectivement un nouveau niveau de plancher.
- [0003] Plus précisément, la présente invention concerne un système de lambris amélioré dans lequel les panneaux, les planches, les lattes, les dalles ou les éléments de surface de plancher sont fixés aux supports ou aux poutres ou aux supports ou aux éléments de support par l'intermédiaire d'éléments de raccordement ou de raccords, qui peuvent

être positionnés ou situés en fonction des dimensions des éléments de surface de lambris. Le système pourra accueillir une vaste gamme de dimensions de panneau et de matériaux selon les besoins et les préférences d'utilisateur.

[0004] Par souci de concision, le présent document désigne ci-après par « un ou plusieurs panneaux » les panneaux, ou les planches ou les lattes ou les dalles ou les éléments de surface, etc. qui, après installation, sont configurés pour former une surface extérieure ou une surface de plancher, selon le cas, et désigne par « un ou plusieurs supports » les poutres ou les supports ou les supports ou les éléments ou les composants de sous-plancher, qui sont généralement allongés et forment la structure à laquelle les panneaux sont fixés (au moyen de raccords). Le lecteur comprendra que ces termes s'appliquent de manière générale et ne sont pas limitatifs.

Etat de la technique

[0005] En général, des systèmes de lambris conventionnels reposent sur des structures complexes pour fixer des panneaux aux supports. Les composants intermédiaires par lesquels les panneaux sont fixés aux supports sont difficiles et coûteux à fabriquer, et pas pratiques à utiliser. Les composants intermédiaires dans de tels systèmes conventionnels sont conçus pour des panneaux de dimensions et de formes spécifiques prédéterminées et ne sont pas suffisamment flexibles pour accueillir d'autres dimensions et formes.

[0006] En outre, dans les systèmes conventionnels, les supports et les panneaux sont généralement de forme allongée et, en utilisant les composants intermédiaires de systèmes conventionnels, les panneaux doivent être alignés de manière perpendiculaire aux supports afin de les fixer aux supports. C'est un inconvénient considérable : l'alignement des panneaux est déterminé par l'alignement des supports et si, pour une raison quelconque, l'alignement des supports est contraint par la surface de plancher (ou le bâtiment lui-même) à laquelle les supports sont fixés, l'alignement des panneaux est contraint en conséquence.

[0007] En raison de leur complexité, les systèmes de lambris conventionnels sont difficiles, longs et peu pratiques à installer.

[0008] Problème technique objectif

[0009] Un objectif de la présente invention est de fournir un système de lambris et un procédé d'installation qui éliminent les lacunes énoncées ci-dessus.

[0010] Un objectif de l'appareil et du procédé divulgués dans la présente invention est de fournir un système et un procédé d'installation qui accueillent toutes les dimensions et toutes les formes de panneau. Un autre objectif de l'appareil et du procédé de la présente invention est de fournir un système et un processus qui facilitent l'alignement des panneaux dans une direction quelconque.

[0011] C'est un objectif du système et du procédé divulgués dans la présente invention de fournir un système de lambris nouveau et inventif qui fournit un lambris qui est ferme et stable, mais qui peut être installé facilement et commodément par un installateur non formé.

Brève description des figures

[0012] Il est maintenant fait référence à certains modes de réalisation de l'appareil et du procédé selon l'invention, dont un ou plusieurs exemples sont illustrés dans les dessins annexés.

[0013] [Fig.1A] et [Fig.1B] sont des vues en perspective d'un mode de réalisation de l'invention.

[0014] [Fig.2] est une vue en section transversale d'un support selon un mode de réalisation de l'invention.

[0015] Sur les [Fig.3A], [Fig.3B] et [Fig.3C], des vues en perspective et des vues latérales sont fournies d'un raccord selon un mode de réalisation de l'invention.

[0016] [Fig.4] est une section transversale d'un raccord selon un mode de réalisation de l'invention.

[0017] [Fig.5A] est une section transversale de deux panneaux adjacents selon un mode de réalisation de l'invention et [Fig.5B] est la même section transversale des panneaux mais avec le raccord inséré entre les deux panneaux.

[0018] [Fig.6A] fournissent une vue en perspective d'un raccord inséré dans un support selon un mode de réalisation de l'invention, tandis que les [Fig.6B] et [Fig.6C] fournissent des vues en section transversale du même raccord.

[0019] Sur les [Fig.7A], [Fig.7B] et [Fig.7C], des vues en perspective et des vues latérales d'un raccord avec un joint rotatif selon un mode de réalisation de l'invention sont fournies.

[0020] La [Fig.8A] est une vue éclatée d'un raccord à joint rotatif, selon un mode de réalisation de l'invention ; La [Fig.8B] est la même vue éclatée en section transversale et la [Fig.8C] montre les mêmes composants fixés de manière rotative.

[0021] Les [Fig.9A] et [Fig.9B] sont des vues en perspective d'un mode de réalisation de l'invention comportant des pièces d'extrémité et des pièces de bord à la terminaison de supports ; Les [Fig.9C] et [Fig.9D] montrent des vues en section transversale du même agencement que sur les [Fig.9A] et [Fig.9B], avant la fixation de la pièce de bord et après la fixation de la pièce de bord.

[0022] La [Fig.10A] est une vue en perspective d'un mode de réalisation de l'invention comportant des pièces d'extrémité et des pièces de bord à la terminaison de panneaux ; Les [Fig.10B] et [Fig.10C] montrent des vues en section transversale du même agencement que sur les [Fig.10A], avant la fixation de la pièce de bord et après la

fixation de la pièce de bord.

Résumé de l'invention

- [0023] La présente invention concerne un raccord nouveau et inventif destiné à un raccordement d'un panneau planaire à un support allongé dans un agencement de lambris planaire. Dans un mode de réalisation de l'invention le panneau comprenant, sur chaque côté, une rainure latérale, une face du support comprenant un canal allongé central avec un orifice de canal allongé, le canal et l'orifice de canal étant alignés parallèlement à l'axe longitudinal du support, dans lequel le raccord comprend une première partie et une seconde partie, la première partie étant configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal central, la seconde partie comprenant au moins une bride latérale configurée pour être insérée de manière amovible dans la rainure latérale.
- [0024] Dans un mode de réalisation d'un raccord selon l'invention, la première partie du raccord comprend au moins un agencement d'attache, chaque agencement d'attache étant positionné sur une surface longitudinale de la première partie et étant configuré pour attacher la première partie dans le canal central du support.
- [0025] Dans un mode de réalisation d'un raccord divulgué dans la présente invention, l'au moins un agencement d'attache comprend au moins une saillie d'attache.
- [0026] Dans un aspect exemplaire d'un raccord, l'orifice de canal est plus étroit que la largeur de parois intérieures du canal, dans lequel l'au moins une saillie d'attache est faite d'un matériau résilient capable de fléchir pendant l'insertion dans un orifice longitudinal du canal central.
- [0027] Dans un mode de réalisation de l'invention, au moins une saillie d'attache est alignée à un angle par rapport à la première partie.
- [0028] Dans un raccord selon un mode de réalisation de l'invention, chaque agencement d'attache comprend deux saillies d'attache agencées en V autour de l'axe longitudinal de la première partie.
- [0029] Dans un autre aspect d'un raccord selon l'invention, l'au moins un agencement d'attache est dimensionné pour être plus large que la largeur de l'orifice de canal et pour fléchir vers l'intérieur lorsqu'il est inséré dans l'orifice de canal.
- [0030] Dans un raccord selon un mode de réalisation de l'invention, la seconde partie du raccord comprend une base et deux brides s'étendant de manière latérale, les brides et la base agencées de manière collective en une formation en T.
- [0031] Dans un aspect exemplaire de l'appareil divulgué dans la présente invention, la base et les brides de la seconde partie de chacun de la pluralité de raccords sont configurées pour supporter chacun de la pluralité de panneaux à une distance égale à partir du support.

- [0032] Dans un mode de réalisation du raccord divulgué dans la présente invention, les première et seconde parties du raccord sont fixées de manière fixe l'une à l'autre.
- [0033] Dans un mode de réalisation de la présente invention, la fixation fixe des première et seconde parties du raccord est alignée de manière fixe sur les première et seconde parties à angles droits l'une par rapport à l'autre.
- [0034] Dans un aspect d'un raccord selon l'invention, les première et seconde parties du raccord sont fixées de manière rotative l'une à l'autre et sont configurées pour permettre un déplacement rotatif relatif entre les première et seconde parties.
- [0035] Dans un mode de réalisation d'un raccord selon la présente invention, la fixation rotative des première et seconde parties du raccord comprend une colonne cylindrique s'étendant depuis la seconde partie et un puits cylindrique dans la seconde partie, le puits comprenant un premier orifice et un second orifice aux extrémités respectives du puits, la colonne étant configurée pour être insérée dans le premier orifice du puits et pour tourner de manière libre à l'intérieur du puits.
- [0036] Dans une version de l'appareil divulgué dans la présente invention, la colonne cylindrique comprend une pluralité de saillies de colonne allongée espacées par des espaces, les saillies de colonne étant arquées en section transversale, les sections transversales des saillies de colonne et les espaces inter-saillies étant agencés pour former un anneau.
- [0037] Dans un mode de réalisation du raccord selon l'invention, chacune de la pluralité de saillies de colonne est configurée pour être fléchie vers l'intérieur par les parois internes du puits lorsque la colonne est insérée dans le puits, chaque saillie de colonne comprenant en outre, à une extrémité distale d'une surface externe de la saillie de colonne, une bride de colonne, chaque bride de colonne étant configurée pour s'attacher sur le second orifice du puits et fixer de manière rotative la colonne au puits.
- [0038] Dans un autre aspect exemplaire de l'invention, un panneau planaire est prévu pour un raccordement par un raccord à un panneau planaire à un support allongé dans un agencement de lambris planaire, le panneau planaire comprenant, sur chaque côté de celui-ci, une rainure latérale, le support comprenant, sur une face de celui-ci, un canal allongé central avec un orifice de canal allongé, le canal et l'orifice de canal étant alignés parallèlement à l'axe longitudinal du support, le raccord comprenant une première partie et une seconde partie, la première partie étant configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal central, la seconde partie comprenant au moins une bride latérale configurée pour être insérée de manière amovible dans la rainure latérale.
- [0039] Un mode de réalisation de l'invention concerne un support allongé destiné à un raccordement par un raccord à un panneau planaire dans un agencement de lambris planaire, le support comprenant, sur une face de celui-ci, un canal allongé central avec

un orifice de canal allongé, le canal et l'orifice de canal étant alignés parallèlement à l'axe longitudinal du support, le panneau planaire comprenant, sur chaque côté de celui-ci, une rainure latérale, le raccord comprenant une première partie et une seconde partie, la première partie étant configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal central, la seconde partie comprenant au moins une bride latérale configurée pour être insérée de manière amovible dans la rainure latérale.

- [0040] Un mode de réalisation de l'invention concerne un agencement de lambris planaire comprenant une pluralité de supports allongés alignés parallèlement les uns aux autres, chaque support étant un seul composant monobloc comprenant, sur une face du support, un canal central aligné parallèlement à l'axe longitudinal du support, le canal central ayant un orifice longitudinal plus étroit que la largeur des parois intérieures du canal ; une pluralité de raccords, chaque raccord comprenant une première partie et une seconde partie ; une pluralité de panneaux configurés pour être agencés pour former de manière collective une surface planaire, les côtés de chaque panneau comprenant une rainure latérale ; dans lequel la première partie du raccord est configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal du support, la seconde partie du raccord comprend au moins une bride latérale configurée pour être insérée dans la rainure latérale d'un panneau.
- [0041] Dans un autre mode de réalisation de l'invention, un agencement de lambris comprend au moins une pièce d'extrémité de support configurée pour se fixer à l'extrémité d'au moins un support et une pièce de bord de support configurée pour se fixer à l'au moins une pièce d'extrémité de support.
- [0042] Dans un aspect exemplaire d'un agencement de lambris selon l'invention, l'agencement de lambris comprenant en outre au moins une pièce d'extrémité configurée pour se fixer à l'extrémité d'au moins un panneau et une pièce de bord de panneau configurée pour se fixer à l'au moins une pièce d'extrémité de panneau.
- [0043] Dans un mode de réalisation de l'invention, l'agencement de lambris planaire forme une surface de plancher alignée de manière horizontale d'un système de plancher, les supports étant fixés à une surface horizontale.
- [0044] Dans un mode de réalisation de l'agencement de lambris divulgué dans la présente invention, l'agencement de lambris planaire est aligné de manière verticale, les supports étant des poteaux alignés de manière verticale.
- [0045] Cette invention concerne également un procédé nouveau et inventif destiné à raccorder un panneau planaire à un support allongé dans un agencement de lambris planaire, dans laquelle le panneau comprend, de chaque côté, une rainure latérale, le procédé comprenant la fourniture d'un support comprenant un canal allongé central avec un orifice de canal allongé, le canal et l'orifice de canal étant alignés parallèlement à l'axe longitudinal du support, et la fourniture d'un raccord comprenant une

première partie et une seconde partie, la première partie étant configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal central, la seconde partie comprenant au moins une bride latérale configurée pour être insérée de manière amovible dans la rainure latérale.

[0046] Description détaillée des modes de réalisation

[0047] La description utilise certaines références numériques et alphabétiques, le cas échéant, pour se référer aux caractéristiques des dessins. Les références identiques ou similaires dans les dessins et la description ont été utilisées pour indiquer des parties identiques ou similaires de l'appareil.

[0048] Sauf indication contraire du contexte, toute utilisation de termes tels que « premier ou première », « second ou seconde », « troisième », « suivant ou suivante », « successif ou successive », « dernier ou dernière », ainsi que « plus haut ou plus haute », « plus élevé ou plus élevée », « supérieure », « partie supérieure », « plus bas ou plus basse » et « plus faible » sont adoptés pour distinguer un composant d'un autre, et ne sont pas destinés à définir une position, un emplacement physique, un alignement, une structure ou un ordre réel, ou une importance des composants spécifiés, ou à limiter l'alignement ou la structure des modes de réalisation décrits dans la présente invention. Les formes singulières « un », « une » et « la ou le » comportent des références plurielles, sauf si, compte tenu du contexte, ce n'est clairement pas le cas.

[0049] Les figures illustrent des agencements de lambris formés dans un plan horizontal, comme dans une surface de plancher, mais il n'est pas envisagé que les agencements de lambris selon l'invention soient limités à des formations de panneaux dans un plan horizontal. Bien que non illustrés sur les figures, les panneaux et les agencements de lambris sont également envisagés pour être formés dans un plan vertical, ou dans des plans orientés entre l'horizontale ou la verticale. La fixation fixe des supports peut se produire dans un plan horizontal, étant aligné de manière parallèle à la base ou au plancher d'un bâtiment ou d'un terrain extérieur, ou les supports peuvent être érigés de manière verticale, d'une manière analogue aux poteaux d'une clôture, étant alignés de manière perpendiculaire ou oblique à la base ou au plancher d'un bâtiment ou d'un terrain extérieur auquel ils sont fixés ou dans lequel ils sont insérés. Toutes les orientations du plan des agencements de lambris assemblés sont envisagées.

[0050] Il sera fait référence en détail à des exemples et à des modes de réalisation d'un assemblage de cadre, dont un ou plusieurs sont illustrés dans les dessins. Les modes de réalisation et les exemples sont fournis à titre d'explication et non pour limiter l'invention de quelque manière que ce soit. Il sera évident pour l'homme de l'art que diverses modifications et variations peuvent être apportées à la présente invention dans le cadre de l'invention qui est définie dans les revendications. Les caractéristiques

illustrées ou décrites comme étant présentes dans un mode de réalisation quelconque peuvent également être utilisées dans un autre mode de réalisation, ce qui permet de fournir un mode de réalisation supplémentaire. La présente invention couvre toutes variantes, amendements et modifications qui entrent dans le cadre des revendications annexées et de leurs équivalents.

- [0051] Divers modes de réalisation, aspects et mises en œuvre de la présente invention, ainsi que des objectifs et avantages techniques, apparaîtront à l'homme de l'art, à l'examen de la présente description, en combinaison avec les dessins.
- [0052] Les figures 1A et 1B fournissent un aperçu général du système selon un mode de réalisation de l'invention, illustrant les positions relatives de supports (101), de raccords (102) et de panneaux (103). La pluralité de panneaux (103) forme de manière collective une surface extérieure, par exemple une surface supérieure, une plate-forme ou un plancher. Les supports (101) dans les scénarios de plancher se trouvent sous les panneaux (103), comme illustré (mais peuvent être adjacents aux panneaux (103), selon le cas, dans d'autres scénarios). Dans le mode de réalisation illustré, il y a une pluralité de supports allongés (101), chacun avec un canal longitudinal central (104), et une pluralité de panneaux (103) au-dessus des supports (101), les panneaux (103) étant fixés aux supports (101) au moyen d'une pluralité de raccords (102).
- [0053] Chaque panneau (103) est fixé à au moins un parmi les supports (101) et chaque support (101) est fixé à au moins un panneau (103). Dans un mode de réalisation de l'invention, il est envisagé qu'à chaque emplacement où un côté (105) d'un panneau (103) traverse le canal longitudinal central (104) d'un support (101), le panneau (103) soit fixé à ce support (101) par un raccord (102). En d'autres termes, à chaque tel emplacement, il y a une fixation entre un panneau (103) et le canal de support (104).
- [0054] Dans la vue d'ensemble des figures 1A et 1B, il existe une pluralité de ces fixations de panneau/support. Dans le mode de réalisation illustré sur la [Fig.1A], il est envisagé que, pour chaque panneau (103), une paire de raccords (102, 102) fixent le panneau (103) à un support particulier (101). Dans la perspective de la [Fig.1A], seul un premier raccord (102) (sur le panneau le plus à gauche) de chaque paire (102,102) de raccords est visible, l'autre (102b) étant masqué derrière le panneau (103). Sur la [Fig.1B], le second raccord (102b) de chaque paire (102,102), de l'autre côté du panneau (103) au premier raccord (102) de la paire (102, 102), est également visible (entre le panneau le plus à gauche (103) et le panneau adjacent (103)).
- [0055] Comme expliqué dans un passage ultérieur, conformément à un mode de réalisation de l'invention, les raccords (102) sont configurés pour s'insérer dans des rainures latérales (106) dans le côté (105) des panneaux (103), de sorte que deux raccords (102) soient configurés pour serrer ensemble un panneau (103) de part et d'autre du panneau (103), chacun des deux raccords (102) étant fixé à un seul support (101). En d'autres

termes, chaque support (101) est fixé en deux points du support (101), à l'aide de deux raccords (102), à un panneau (103).

- [0056] Deux raccords (102, 102) sont situés en deux points sur le support (101), la séparation entre les deux raccords (102, 102) sur le support (101) étant aménagée par l'installateur pour correspondre sensiblement à la largeur du panneau (103), de sorte que les deux raccords (102) s'engagent ensemble avec les rainures latérales (106) sur les côtés opposés (105) du panneau (103) afin de serrer efficacement le panneau (103), comme mentionné ci-dessus.
- [0057] Dans un autre mode de réalisation de l'invention, un panneau (103), non illustré ci-après, peut être fixé à un support particulier (101) uniquement par des raccords (102) situés sur un seul côté (105) du panneau (103), plutôt que sur les deux côtés (105).
- [0058] La [Fig.2] présente une vue en perspective d'un support (101) conforme à l'invention, avant la fixation d'éventuels raccords (102) ou panneaux (103). Chaque support (101) est de forme allongée et linéaire et est une seule unité monobloc composée d'un matériau rigide approprié. Comme énoncé précédemment, le support (101) comprend un canal longitudinal central (104). Le canal longitudinal central (104) de chaque support (101) est ouvert sur un côté par une ouverture longitudinale, l'orifice longitudinal central (107). Le canal (104) et l'orifice (107) sont configurés pour recevoir une partie d'un raccord (102), le canal (104) et son orifice (107) s'étendant de manière longitudinale le long de toute la longueur du support (101). Le canal (104) peut avoir la forme d'un puits rectangulaire en section transversale, ses parois intérieures (108) et sa base (109) étant de forme plane, les parois (108) étant perpendiculaires à la base (109), bien que toute géométrie appropriée puisse être envisagée, tant que le raccord (102) peut être fixé au canal (104), en s'attachant dans le canal, comme décrit ultérieurement. La section transversale du support (101) (comportant son canal (104) et son orifice de canal (107)) est constante, de sorte qu'une partie du raccord (102) puisse être insérée dans l'orifice (107) et reçue dans le canal (104) à un point quelconque le long de la longueur du support (101). Une fois inséré et verrouillé (voir ci-dessous) à l'intérieur du canal (104), le raccord (102) est maintenu de manière fixe par le canal (104), mais est néanmoins déplaçable dans une direction longitudinale le long de la longueur du canal (104), à la convenance de l'installateur. Afin d'économiser du matériel et des coûts, les supports (101) sont généralement creux, avec au moins une cavité de support (108) s'étendant dans une direction parallèle à l'axe longitudinal du support (101) le long de toute la longueur du support (101).
- [0059] La largeur de l'orifice (107) est définie par des butées longitudinales (110) qui, au niveau de l'orifice (107), font saillie de manière perpendiculaire à chacune des parois intérieures (108) du canal longitudinal central (104) et vers l'intérieur depuis celle-ci et

servent à réduire la largeur de l'orifice (107), comme illustré à la [Fig.2]. Les butées longitudinales (110) s'étendent chacune parallèlement au canal longitudinal central (104) le long de l'orifice (107) et par conséquent, le long de toute la longueur du support (101), la largeur de l'orifice supérieur (107) est plus étroite que la largeur (entre les parois intérieures (108)) du canal longitudinal central (104). Chaque butée longitudinale (110) a une surface planaire d'attaque (111), une surface intérieure planaire (112) et une surface de fuite planaire (113), les surfaces intérieures (112) des deux butées longitudinales (110) se faisant face, servant en tant que surfaces contre lesquelles les saillies d'attache (voir ultérieurement) d'une première partie (114) du raccord (102) viennent en butée, comme décrit ci-dessous. Les plans des surfaces intérieures (112) sont parallèles entre eux et parallèles aux parois intérieures (108) du canal (104). La profondeur des butées (c'est-à-dire jusqu'où les surfaces intérieures (112) s'étendent dans l'orifice (107)) est suffisante pour provoquer une flexion des saillies d'attache (décrites ultérieurement) lors de l'insertion du raccord (102) dans le canal (104) et pour permettre une inversion de cette flexion (de sorte que la saillie d'attache reprenne sa forme de pré-flexion d'origine) une fois que la première partie (114) du raccord (102) a été entièrement insérée dans le canal (104).

[0060] Chaque surface d'attaque (111) et chaque surface de fuite (113) de chaque butée longitudinale (110) sont planaires et s'étendent de manière longitudinale le long de la longueur du support (101). Les surfaces d'attaque (111) sont biseautées, c'est-à-dire inclinées par rapport à la surface intérieure (112), de sorte que les plans des deux surfaces d'attaque (111) de chaque support forment ensemble une forme en V, comme illustré à la [Fig.2]. Le plan de la surface de fuite (113) de chaque butée longitudinale est perpendiculaire à la surface intérieure (112) et aux parois intérieures de canal (108), comme illustré.

[0061] Avant de considérer la fixation d'un raccord (102) à un support (101), la structure d'un raccord (102) va être discutée. Les figures 3A, 3B et 3C montrent diverses vues d'un raccord (102), configuré pour se fixer au support (101) et au panneau (103) selon un mode de réalisation de l'invention. La [Fig.3A] est un dessin en perspective d'un raccord (102), la [Fig.3B] est une vue d'extrémité d'un raccord (102) et la [Fig.3C] est une vue latérale d'un raccord (102). Le raccord (102) a une première partie (114) et une seconde partie (115). Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 3A, 3B et 3C, les axes longitudinaux de la première partie (114) et de la seconde partie (115) sont alignés globalement de manière perpendiculaire l'un à l'autre (bien que d'autres orientations relatives soient également envisagées (voir ci-dessous)).

[0062] La première partie (114) du raccord (102) est configurée pour venir en prise avec le canal longitudinal central (104) du support (101). La première partie (114) comprend un corps (116), qui peut être de forme sensiblement cuboïde, bien que toute forme ap-

propriété puisse être envisagée, et un agencement d'attache (117), l'agencement d'attache (117) comprenant au moins une saillie d'attache (118). Dans des modes de réalisation où le corps (116) est cuboïde, le corps comprend (dans la perspective de la figure 3) une surface inférieure (116a), une surface supérieure (116b), deux surfaces latérales principales (116c) et deux surfaces d'extrémité (116e). Chaque saillie d'attache (118) est faite d'un matériau résilient et est formée et dimensionnée pour permettre une déformation élastique, c'est-à-dire une flexion, de la saillie d'attache (118) lors d'une insertion dans le canal longitudinal central (104) du support (101) : comme le raccord (102) est abaissé sur le support (101), la première partie (114) du raccord (102) entre dans l'orifice (107) du canal central longitudinal (104).

[0063] Dans les modes de réalisation illustrés sur les figures 3A, 3B et 3C, chaque saillie d'attache (118) est allongée et sensiblement rectangulaire, l'axe de chaque saillie d'attache (118) étant aligné parallèlement à l'axe longitudinal du corps (116). Cependant, d'autres géométries non rectangulaires peuvent également être envisagées. Chaque saillie d'attache (118) a une extrémité proximale (118a) (ou un bord proximal, le cas échéant, si la saillie d'attache est allongée et s'étend parallèlement à l'axe longitudinal du corps) au niveau de laquelle la saillie d'attache (118) est jointe au corps (116), ainsi qu'une extrémité distale (118b) (ou un bord distal, le cas échéant). Par souci de concision, des références dans ce document aux « une ou plusieurs extrémités proximales » et « une ou plusieurs extrémités distales » des saillies d'attache (118) doivent également comporter « un ou plusieurs bords proximaux » et « un ou plusieurs bords distaux », le cas échéant, si la saillie d'attache (118) est allongée.

[0064] En ce qui concerne la première partie (114) du raccord (102) dans certains modes de réalisation de l'invention, comme illustré dans la présente invention, la surface du corps (116) comprenant l'au moins un agencement d'attache (117) et la surface du corps (116) faisant face à la seconde partie (115) ou se fixant ou fixés à celle-ci, sont sur des surfaces opposées du corps (116), de sorte que, tandis que la première partie (114) est configurée pour s'attacher dans le canal longitudinal (104) du support (101), la seconde partie (115) dépasse (au-dessus) du support (101) et est libre de venir en prise avec les panneaux (103), comme décrit dans la présente invention.

[0065] Dans un mode de réalisation de l'invention, le raccord représenté sur les figures 3A, 3B et 3C comprend deux agencements d'attache (117), chacun avec deux telles saillies d'attache (118), mais il est envisagé que le corps (116) puisse avoir tout nombre approprié d'agencements d'attache (117). Les agencements d'attache (117) sont espacés les uns des autres, sur une ligne parallèle à l'axe longitudinal du corps (116) : ils peuvent être situés aux extrémités opposées des surfaces latérales principales (116c) du corps (116), comme le montrent les figures 3A, 3B et 3C, pour assurer une stabilité et une bonne fonctionnalité d'attache, mais il est envisagé qu'il puisse être situé à une

position appropriée quelconque sur le corps (116). Il est envisagé que le corps (116) puisse avoir une longueur appropriée quelconque qui fournit une stabilité une fois inséré dans le canal longitudinal (104) du support (101), comme discuté ultérieurement.

[0066] Dans un mode de réalisation de l'invention, comme représenté sur les figures 3A, 3B et 3C, les saillies d'attache (118) sont agencées par paires de manière symétrique de chaque côté de l'axe longitudinal de la première partie (114) du raccord (102). Ainsi, dans ce mode de réalisation, chaque agencement d'attache (117) comprend une paire de saillies d'attache (118), les deux saillies d'attache (118) s'étendant depuis la partie inférieure du corps (116) du raccord (102). Dans l'exemple illustré, le corps (116) est cuboïde, et les saillies d'attache (118) sont de forme rectangulaire et largement planaire, s'étendant du bord proximal (118a), joint au corps (116), jusqu'au bord distal (118b).

[0067] La [Fig.4] fournit une section transversale du raccord (102) dans le mode de réalisation des figures 3A, 3B et 3C. Comme le montre la [Fig.4], un agencement d'attache (117) selon ce mode de réalisation comprend deux saillies d'attache (118) dont chacune s'étend de manière oblique depuis la partie inférieure du corps (116) (sensiblement aux interfaces des surfaces latérales principales (116c) et de la surface inférieure (116e)). En d'autres termes, les deux saillies d'attache (118) sont chacune orientées dans un plan parmi les plans XX selon un angle θ par rapport aux surfaces latérales principales (116c) du corps (116c), formant ainsi une formation en V symétrique par rapport à un plan YY parallèle aux surfaces latérales principales (116c) du corps (116), et situé à mi-chemin entre celles-ci. Comme montré précédemment en relation avec ce mode de réalisation (sur les figures 3A, 3B et 3C), cet agencement d'attache (117) est dupliqué à chaque extrémité du corps (116), de sorte qu'il y ait quatre saillies d'attache (118) au total.

[0068] Dans d'autres modes de réalisation (non illustrés), au lieu d'une paire de saillies d'attache (118), un agencement d'attache (117) peut comprendre une seule saillie d'attache (118) située sur un côté du corps (116). Le lecteur comprendra que, bien que, pour de tels modes de réalisation, le fonctionnement de l'agencement d'attache (116), comme discuté ci-dessous, soit analogue à celui des variantes d'agencement d'attache avec deux saillies d'attache (118) : dans des variantes avec des agencements d'attache (117) n'ayant qu'une seule saillie d'attache, les saillies d'attache (118) sont dimensionnées de façon correspondante pour assurer une flexion de la saillie d'attache (118) pendant l'insertion du raccord (102) dans le canal (104) et une inversion de la flexion lorsque la saillie d'attache (108) passe la butée longitudinale (110).

[0069] La seconde partie (115) et la première partie (114) peuvent former ensemble une seule unité monobloc, fabriquée en un seul procédé de fabrication, par exemple par

moulage par injection, et il n'y a pas de mouvement relatif entre les seconde et première parties (114, 115) du raccord. Dans de tels modes de réalisation, l'ensemble du raccord (102) est une seule unité monobloc.

- [0070] En variante, la totalité de la première partie (114) (corps (116) et agencement d'attache (117)) du raccord (102) peut être une seule unité monobloc, fabriquée par un seul processus de fabrication, par exemple le moulage par injection, et la totalité de la seconde partie (115) peut être une seule unité monobloc, fabriquée en un seul processus de fabrication, par exemple le moulage par injection.
- [0071] La seconde partie (115) peut, dans certains modes de réalisation, être fixée de manière permanente à la première partie (114) par des moyens de fixation, tels qu'un adhésif, un soudage, un traitement thermique ou autres moyens appropriés : dans de telles variantes, la surface supérieure (116b) du corps (116) peut être étendue pour fournir une plus grande surface commune par laquelle les parties inférieure et seconde (114, 115) peuvent être jointes l'une à l'autre, fournissant ainsi une plus grande résistance mécanique et stabilité. Dans certains modes de réalisation, la seconde partie (115) peut être fixée, de manière permanente ou réversible, à la première partie, et dans certains modes de réalisation (voir ultérieurement), la fixation peut être configurée pour permettre un mouvement entre les parties supérieure et première (114, 115) (par exemple au moyen d'un joint fixant la seconde et la première partie (114, 115) comme décrit ultérieurement dans la présente invention).
- [0072] Comme indiqué précédemment dans la présente invention, la première (114) et la seconde partie (115) du raccord (102) comportant divers agencements d'attache décrits dans la présente invention, qu'ils soient fabriqués de manière individuelle ou fabriqués ensemble, le raccord (102) en tant qu'un seul composant monobloc, est fait d'un matériau flexible résilient par lequel les agencements d'attache sont capables de se déformer de manière élastique ou de fléchir ou de se courber sous une force extérieure mais de revenir en arrière lorsque la force est retirée. Cette composition de matériau peut être un matériau plastique standard, tel qu'un matériau quelconque parmi les matériaux suivants : un polyoxyméthylène (POM), un polypropylène, un acétylène butanol styrène (ABS) ou un autre thermoplastique, ou un polymère dur, ou un matériau composite tel que du polyamide avec de la fibre de verre. En bref, tout matériau présentant les caractéristiques de déformation élastique décrites peut convenir à la fabrication du raccord.
- [0073] Par souci de concision, la seconde partie (115) est illustrée dans la présente invention, par exemple sur les figures 3A, 3B, 3C et 4, comme étant orientée de manière perpendiculaire à l'orientation de la première partie (114), mais l'orientation relative de la seconde partie (115) et la première partie (114) n'est pas limitée à un angle droit. Bien que, dans certains modes de réalisation, l'orientation relative de la

seconde partie et la première partie (115, 114) soit fixe, toute différence angulaire appropriée entre leurs orientations peut être envisagée, et dans d'autres modes de réalisation, comme décrit ultérieurement, l'orientation relative des seconde et première parties (115, 114) peut être variable au moyen d'un joint rotatif.

[0074] Comme le montrent les figures 3A, 3B et 3C, la seconde partie (115) de chaque raccord (102) comprend une ou deux brides s'étendant de manière latérale (120) montées sur une base (121), chaque bride (120) étant configurée pour s'insérer dans une rainure latérale (106) du panneau (103), la rainure latérale (106) s'étendant de manière longitudinale le long de chaque côté (105) du panneau (103), comme le montre la [Fig.5A], une section transversale de deux panneaux adjacents (103). Il y a un petit espace (122) entre les panneaux adjacents, qui ne sont donc pas directement en interface les uns avec les autres : cet espace (122) dans le dessin suivant, [Fig.5B], est occupé par les secondes parties (115) des raccords (102). Afin d'économiser du matériel et des coûts, les panneaux (103) sont généralement creux, avec au moins une cavité de panneau (123) s'étendant dans une direction parallèle à l'axe longitudinal du panneau (103) le long de toute la longueur du panneau (103). Les rainures latérales (106) sur le côté (105) de chaque panneau représentent des versions ouvertes ou exposées de cavités de panneau (123), comme le montrent les figures 5A et 5B, avec la même hauteur que les cavités de panneau (123), comme si une cavité de panneau (123) avait été coupée en deux dans une direction longitudinale. Chaque bride (120) de la seconde partie (115) du raccord (102) est dimensionnée et façonnée pour s'ajuster dans une rainure latérale (106) du panneau, et être logée de manière fixe par celui-ci, comme visible sur la [Fig.5B] : une bride (120), une fois insérée dans la rainure latérale (106), s'y ajuste de manière étroite, mais de manière réversible. La [Fig.5B] montre que les brides (120) et les rainures latérales (106) du panneau (103), dans lesquelles les brides (120) peuvent être insérées, sont toutes deux de forme cuboïde, mais toute géométrie appropriée peut être envisagée, tant que la bride (120) peut s'ajuster de manière étroite dans la rainure latérale (106).

[0075] Selon un mode de réalisation de l'invention, la seconde partie (115) du raccord (103) est illustrée dans la présente invention, par exemple sur les figures 3A, 3B, 3C, 4 et 5B, comme ayant deux brides s'étendant de manière latérale (120) montées sur une base (121). Dans ce mode de réalisation, la seconde partie (115), avec ses deux brides s'étendant de manière latérale (120) sur la base (121), est globalement en forme de T en section transversale, les deux brides (120) s'étendant de manière latérale et symétrique à partir de l'axe longitudinal de la seconde partie (115). La seconde partie (115) peut être généralement creuse, comme le montrent les figures 3A, 3B et 5B pour économiser du matériau et des coûts. Le lecteur comprendra que dans cette forme en T les deux brides (120) d'un même (d'une même seconde partie (115) d'un) raccord

(102) peuvent être ajustées dans les rainures latérales (106) de deux panneaux adjacents (103) : la forme en T est configurée pour combler le petit espace (121) entre les panneaux adjacents (103) et se raccorder à chacun d'eux, raccordant ainsi efficacement les panneaux adjacents (103) les uns aux autres. Cette fixation d'un raccord (102) à deux panneaux adjacents (103) est répétée le long des côtés (105) des panneaux (à chaque croisement avec un support (101)), comme le montrent les figures 1A et 1B.

[0076] Comme le montre la [Fig.5B], la base (121) est dimensionnée et façonnée pour faciliter l'insertion complète des brides (120) dans les rainures latérales (106) des panneaux (103) et pour faciliter non seulement un support du panneau (103) par l'une ou plusieurs brides insérées (120), mais aussi un support supplémentaire du panneau (103) par le corps du raccord (102), par chargement direct du côté inférieur du panneau (103) sur la surface supérieure (116b) du corps (116).

[0077] Par souci de concision, selon un mode de réalisation de l'invention, la seconde partie (115) du raccord (103) est illustrée dans la présente invention, par exemple sur les figures 3A, 3B, 3C, 4 et 5B, comme ayant deux brides s'étendant latéralement (120). Cependant, la seconde partie (115) peut comprendre une seule bride s'étendant latéralement (120) de sorte que la seconde partie (115) ne soit raccordée qu'à la rainure (106) d'un panneau (103)

[0078] Les figures 3A, 3B, 3C, 4, 5B, 7A, 7B et 7C illustrent également un certain nombre d'arêtes flexibles (124) sur les surfaces extérieures de chaque bride s'étendant latéralement (120), qui sont configurées pour améliorer le frottement et la mise en prise de la bride (120) avec l'intérieur des rainures latérales (106) du panneau (103) lorsqu'il est inséré, améliorant ainsi la sécurité de l'ajustement dans celui-ci. Tout nombre approprié de telles arêtes (124) peut être envisagé. Les arêtes ne sont pas limitées en taille et en forme aux seules surfaces supérieure et inférieure des brides s'étendant latéralement (120) mais peuvent également « s'enrouler » autour du bord et couvrir également les côtés des brides (120) (comme illustré en 7A, 7B et 7C), selon le cas. Bien que certains modes de réalisation de l'invention soient illustrés dans la présente invention avec des nombres supérieurs ou inférieurs de telles arêtes et différentes formes d'arêtes (124), toutes les variantes divulguées dans la présente invention sont sans restriction quant à leur nombre, leur forme et leur emplacement sur toute surface extérieure de la bride (120).

[0079] Le fonctionnement de l'un ou plusieurs agencements d'attache (117) sur la première partie (114) d'un raccord (102) est maintenant décrit plus en détail.

[0080] Les figures 6A, 6B et 6C fournissent chacune des vues d'un raccord (102) fixé à un support (101) : La [Fig.6A] fournit une perspective générale, tandis que les figures 6B et 6C fournissent des vues en section transversale (perpendiculaires à l'axe longitudinal du support (101)) du raccord (102) et du support (101). L'agencement

d'attache (117) sur la première partie (114) du raccord (103) est configuré pour attacher la première partie (114) au support (101). En particulier, l'agencement d'attache (117) est configuré pour entrer dans le canal longitudinal central (104) du support (101) et, une fois complètement inséré dans le canal (104), pour s'attacher à l'intérieur du canal (104), de sorte que la première partie (114) soit maintenue de manière fixe à l'intérieur du canal (104).

[0081] Pour les modes de réalisation dans lesquels chaque agencement d'attache (117) comprend deux saillies d'attache (118) (par exemple dans la formation en V, décrite ci-dessus), les saillies d'attache (118) sont dimensionnées de sorte que la largeur de l'agencement d'attache en formation en V, c'est-à-dire une distance entre les deux extrémités distales (118b) des deux saillies d'attache (118), effectivement l'« envergure » de l'agencement d'attache en formation en V (117), en l'absence de toute flexion, soit légèrement supérieure à la largeur de l'orifice de canal (107) (les butées longitudinales (111) au niveau de l'orifice de canal (107)). Pour installer un raccord (102) sur le support (101), la première partie (114) du raccord (102) (en particulier la surface inférieure (116a) du corps (116)) est alignée avec l'axe longitudinal central du canal (104). Lorsque le corps (116) et un ou plusieurs agencements d'attache (117) sont déplacés dans l'orifice de canal (107), les surfaces extérieures des deux saillies d'attache (118) empiètent d'abord sur les bords d'attaque biseautés (111) des deux butées longitudinales (110) à l'orifice de canal. Chacune des saillies d'attache (118) de la formation en V est inclinée par rapport au corps (116) et par rapport à la butée longitudinale respective (110). Suite au déplacement, les bords d'attaque biseautés (111), et les deux butées longitudinales (110) en général, appliquent une pression vers l'intérieur sur les saillies d'attache (118) : nouveau déplacement de la première partie (114) dans le canal (104) provoque une déformation élastique des saillies d'attache (118), les saillies d'attache en formation en V (118) fléchissant (pliant) vers l'intérieur, loin des plans XX (de la [Fig.4]), inclinées à θ° , et vers le plan YY.

[0082] Comme indiqué ci-dessus, la largeur totale de l'agencement d'attache (117) (la distance entre les extrémités distales (118b) de ses deux saillies d'attache (118)) avant la flexion est supérieure à la séparation des surfaces intérieures (112) des butées longitudinales (110), et un déplacement supplémentaire de la formation en V dans le canal (104) augmente la flexion vers l'intérieur des saillies d'attache (118). La flexion vers l'intérieur des saillies d'attache (118) entraîne une réduction de la séparation des deux extrémités distales (118b) des saillies d'attache (118), c'est-à-dire que les deux extrémités distales (118b) se rapprochent (c'est-à-dire l'« envergure » de l'agencement d'attache en formation en V (117) est en effet rétrécie), jusqu'à ce que les extrémités distales (118b) soient capables d'entrer dans l'orifice de canal (107), permettant ainsi un déplacement supplémentaire du corps (114) dans le canal (104).

- [0083] Sous un déplacement continu du raccord (102) dans le canal (104), la flexion vers l'intérieur des saillies d'attache (118) facilite l'insertion supplémentaire de l'agencement d'attache (117) à travers l'orifice de canal (107), les extrémités distales (118b) des saillies d'attache (118) passant le long des surfaces intérieures (112) des butées longitudinales (111) pendant la flexion. Lorsque les extrémités distales (118b) dépassent la partie inférieure (dans la perspective des figures 6A, 6B et 6C) des surfaces intérieures (112) des butées longitudinales (110), les saillies d'attache (118) cessent d'être contraintes par les parois intérieures (112) et la résilience des saillies d'attache (118) leur permet de reprendre leur forme de pré-flexion d'origine, la séparation des deux extrémités distales/bords distaux (118b) des saillies d'attache (118) reprenant (augmentant à nouveau) sa taille de pré-flexion.
- [0084] Cette séparation des deux extrémités distales/bords distaux (118b) est plus large que la séparation des surfaces intérieures (112) des butées longitudinales, de sorte que les saillies d'attache (118) empêchent désormais toute inversion du déplacement du raccord (102) comme décrit ci-dessus, c'est-à-dire que les saillies d'attache (118) servent ainsi à verrouiller la première partie (114) à l'intérieur du canal longitudinal (104). La première partie (114) du raccord (102) est retenue de manière fixe dans le canal longitudinal (104) du support (101), en raison de l'un ou plusieurs agencements d'attache (118) de la première partie (114), comme le montrent les figures 6A, 6B et 6C.
- [0085] Bien que la première partie (114) du raccord (102) ait été ainsi attachée de manière fixe au support (101), le raccord (102) peut néanmoins être déplacé de manière coulissante parallèlement à l'axe longitudinal de support (101) à l'intérieur du canal (104). Comme le lecteur le comprendra à partir de la [Fig.6A] et des vues en section transversale des figures 6B et 6C, il n'y a aucun obstacle à un tel déplacement longitudinal du raccord (102), qui peut donc être déplacé vers tout emplacement sur le support (101) tel que sélectionné par l'utilisateur. Le raccord (102) comprend une pluralité d'agencements d'attache (117) dans la première partie (114) : la longueur du corps (116) ainsi que le nombre et/ou la couverture de la longueur du corps (116) par la pluralité d'agencements d'attache (117) peuvent être envisagés pour fournir une stabilité supplémentaire et une sécurité mécanique pendant le déplacement de la première partie (114) du raccord à l'intérieur du canal longitudinal (104) du support (101). Il est également envisagé qu'un raccord puisse être retiré du canal aux extrémités ouvertes du canal (104), en faisant coulisser le raccord (102) vers les extrémités du support (101). Comme discuté dans un passage ultérieur, les extrémités ouvertes du support (101) et le canal longitudinal (104) peuvent être fermés/couverts de manière réversible pour protéger l'extrémité de support et/ou pour fournir une extrémité de support plus esthétique, au moyen de pièces d'extrémité.

- [0086] Tout nombre approprié d'agencements d'attache (117) et/ou toute couverture appropriée de la longueur du corps peuvent être envisagés. La flexibilité quant au positionnement du raccord (102) le long de la longueur des supports (101), fournit l'avantage qu'un raccord (102), une fois inséré dans le canal (104), comme décrit, peut être déplacé vers le haut ou vers le bas de la longueur du canal longitudinal (104) du support (102) à la convenance de l'installateur, qui contrôle ainsi la position de chaque raccord (102) sur le support (101), ainsi que la séparation relative de raccords voisins (101), facilitant l'utilisation de panneaux (103) de largeurs différentes sans aucun réglage dans les positions des supports (101), c'est-à-dire que les panneaux peuvent être facilement remplacés sans aucun changement des supports (101).
- [0087] Comme indiqué précédemment, dans un mode de réalisation de l'invention, plutôt que les agencements d'attache (117) comprenant deux saillies d'attache (118) en formation en V comme décrit ci-dessus, les agencements d'attache (117) peuvent avoir une seule saillie d'attache (118) (non illustrée). La seule saillie d'attache (118) dans ce mode de réalisation s'étend à partir de la partie inférieure du corps (116) à un angle θ jusqu'à une des surfaces latérales principales du corps, comme décrit précédemment en ce qui concerne la variante de formation en V et a la même résilience et la propension à fléchir. Le fonctionnement de ce mode de réalisation est analogue au fonctionnement du mode de réalisation de formation en V, comme décrit précédemment. La principale différence entre ce mode de réalisation et d'autres modes de réalisation est que l'agencement d'attache, qui n'a qu'une seule saillie d'attache (118), est dimensionné de manière appropriée pour fournir néanmoins la même fonction d'attache que d'autres variantes : la largeur de l'agencement d'attache, c'est-à-dire la distance de l'extrémité distale (118b) de la saillie d'attache (118) à partir de la surface latérale principale opposée du corps (116) est dimensionnée pour être légèrement plus grande que l'orifice de canal (107). L'insertion de la première partie (114) dans le canal (104) provoque une flexion de la saillie d'attache (118) d'une manière analogue à celle précédemment décrite pour d'autres modes de réalisation et une insertion complète dans le canal (104) permet à la saillie d'attache (118) de rebondir et de s'attacher sur la surface de fuite (113) de la butée longitudinale (110), comme décrit précédemment, verrouillant ainsi la première partie (114) dans le canal longitudinal (104).
- [0088] Dans un mode de réalisation de l'invention illustré sur les figures 7A, 7B, 7C, 8A, 8B et 8C, le raccord (102) comprend en outre un joint rotatif (125) entre la seconde partie (115) et la première partie (114). Le joint rotatif (125) est configuré pour fixer de manière rotative la seconde partie (115) à la première partie (114), de sorte que la seconde partie et la première partie (115, 114) soient rotatives l'une par rapport à l'autre. La seconde partie (115) et la première partie (114) du raccord (102) ne forment pas une seule unité monobloc et sont fabriquées séparément. Ce mode de réalisation

diffère des autres modes de réalisation divulgués dans la présente invention en ce que l'orientation de la seconde partie (115) n'est pas fixe par rapport à l'orientation de la première partie (114), mais à d'autres égards, il est identique aux modes de réalisation précédemment décrits.

- [0089] Comme l'orientation de la seconde partie (115) du raccord (102) n'est pas limitée à être perpendiculaire à la première partie (114), l'orientation de la seconde partie (115) par rapport à la première partie (114) peut différer de raccord à raccord : pour chaque raccord (102) déployé dans un lambris ou un plancher particulier, l'installateur peut ainsi choisir une orientation relative différente de la seconde partie (115) et de la première partie (114). Comme l'orientation relative des seconde et première parties (115, 114) peut être choisie pour chaque raccord individuel (102), cette orientation relative peut être choisie selon l'orientation de la rainure latérale (106) du panneau concerné. Ainsi, les côtés des panneaux (103) ne doivent pas nécessairement être perpendiculaires à l'orientation des supports (101) ci-dessous. La possibilité de déterminer l'orientation relative, raccord par raccord, a deux implications importantes.
- [0090] Premièrement, pour des panneaux rectangulaires allongés, cela permet aux panneaux d'être alignés à presque un angle quelconque par rapport à l'alignement des supports (101). Les panneaux (103) peuvent toujours être installés en parallèle et côte à côte, mais l'alignement des panneaux (103) peut se faire à un angle quelconque au choix de l'installateur. Cela peut être particulièrement utile, par exemple, lorsqu'une orientation particulière des panneaux (103) est souhaitable, mais, pour une raison quelconque, il est peu pratique ou impossible d'installer les supports (101) de manière perpendiculaire à cette orientation spécifique. Des coins gênants ou relativement inaccessibles d'un sous-plancher ou d'un terrain peuvent rendre un alignement relatif perpendiculaire de panneaux (103) et de supports (101) difficile à réaliser, et la variante rotative permettra d'économiser du temps et des efforts.
- [0091] Deuxièmement, cela signifie également que les panneaux (103) n'ont pas besoin d'être de forme rectangulaire ou allongée : comme la seconde partie (115) de chaque raccord (102) peut être tournée, les côtés des panneaux (103) peuvent être envisagés avec des côtés (105) non parallèles, voire non linéaires. Quelle que soit la forme du panneau (103), aussi irrégulière soit-elle, la seconde partie (115) du raccord (103) peut être tournée de manière à ce que les brides latérales (120) des secondes parties (115) fassent directement face à la rainure latérale (106) sur le côté (105) du panneau (103). La possibilité de réaligner la seconde partie (115) selon l'orientation du côté du panneau (105) facilite l'installation de panneaux (103) de taille ou forme quelconques, puisque la seconde partie (115) peut toujours être alignée en conséquence pour faciliter l'insertion de l'une ou plusieurs brides (120) dans les rainures latérales (106) sur les côtés (105) du panneau (103).

- [0092] Le passage suivant décrit le joint rotatif (125) plus en détail. Les figures 7A, 7B et 7C fournissent des vues en perspective d'un mode de réalisation du raccord, tel qu'assemblé et prêt à fonctionner : le mode de réalisation comprend un joint rotatif (125), qui, parce qu'il est agencé entre la seconde partie et la première partie du raccord, n'est pas facilement visible sur ces figures : d'un point de vue extérieur, la variante rotative ressemble largement aux variantes non rotatives décrites précédemment. Cependant, sur la vue en perspective éclatée des figures 8A et 8B, et la section transversale de la [Fig.8C], le joint rotatif (125) est apparent : celles-ci illustrent une variante d'un raccord (102), comprenant un joint rotatif (125), avec la seconde partie (115) montrée séparée de la première partie (114), le joint rotatif(125) comprenant, à la base (121) de la seconde partie (115), une colonne allongée centrale (126) configurée pour être insérée dans un puits (127) compris dans la première partie, à la surface supérieure (116b) du corps (116). La colonne (126) est perpendiculaire aux deux axes longitudinaux des seconde et première parties (115, 114) du raccord (102). Le puits (127) est de forme cylindrique et est ouvert aux deux extrémités, et comprend un premier orifice (128) et un second orifice (129) aux extrémités respectives du puits (127).
- [0093] Pour que la colonne (126) soit insérée dans le puits (127), l'orientation de la colonne (126) et l'orientation du puits (127) sont alignées de manière coaxiale. Lorsque la colonne (126) est insérée dans le puits (127), la colonne (126) et le puits (127) sont contraints de rester coaxiaux. Les sections transversales de la colonne (126) et du puits (127) sont toutes deux circulaires, le diamètre de la colonne (126) étant légèrement inférieur à celui du puits (127), la colonne (126) et le puits (127) étant dimensionnés pour faciliter à la fois l'insertion de la colonne (126) dans le puits (127), et, une fois insérée, pour assurer un bon ajustement de la colonne (126) dans le puits (127) et pour faciliter la rotation de la colonne (126) à l'intérieur du puits (127).
- [0094] La colonne (126) comprend une pluralité d'agencements d'attache de colonne servant chacun à attacher la colonne (126) au puits (127) lorsque la colonne (126) est entièrement insérée dans le puits (127), de sorte que, dans son état d'attache, la colonne (126) soit libre de tourner à l'intérieur du puits (127). Dans le mode de réalisation montré aux figures 8A, 8B et 8C, chaque agencement d'attache de colonne est une saillie de colonne (130), de forme allongée et orientée parallèlement à l'axe longitudinal de la colonne (127). Les saillies de colonne (130) comprennent une extrémité proximale (130a), par laquelle la saillie d'attache (130) est fixée à la base (121) de la seconde partie (115) du raccord (102) et une extrémité distale (130b). Chaque saillie de colonne (130) comprend une surface intérieure ((130c) non visible sur les illustrations) et une surface extérieure (130d), à la fois la surface intérieure (130c) et la surface extérieure (130d) ayant des sections transversales arquées qui sont concentriques avec

l'axe longitudinal de la colonne (126), de sorte que les sections transversales des saillies de colonne (130) forment de manière collective un anneau autour de l'axe longitudinal de la colonne (126), l'anneau étant interrompu par des espaces (131) entre chaque paire adjacente de saillies de colonne (130), les espaces (131) s'étendant sur toute la longueur des saillies de colonne (130) et parallèlement à celles-ci.

- [0095] Chaque saillie de colonne (130) comprend également sur sa surface extérieure (130d), à son extrémité distale (130b), une bride de colonne (132). Chaque bride de colonne (132) est de forme arquée, sa longueur s'étendant dans une direction circonférentielle le long de la surface extérieure (130d) de chaque saillie de colonne (130), la courbure de chaque bride de colonne (132) étant concentrique avec l'axe longitudinal de la colonne (126). Dans sa dimension transversale, chaque bride de colonne (132) s'étend radialement hors de la surface extérieure (130d). La bride de colonne (132) a deux surfaces : une surface d'attaque (132a), qui fait interface avec l'extrémité distale (130b) de la saillie de colonne (130) et une surface de fuite (132b), qui est plane et perpendiculaire à l'axe longitudinal de la saillie de colonne (130). La surface d'attaque (132a) de chaque bride de colonne (132) est biseautée ou inclinée par rapport à la surface extérieure (130d) de la saillie de colonne (130).
- [0096] Comme indiqué ci-dessus, lors de l'assemblage du joint rotatif(125), la seconde partie (115) et la première partie (114) du raccord (102) peuvent être positionnées de sorte que la colonne (126) soit face au puits (127), et coaxiale avec celui-ci. En raison d'un déplacement relatif supplémentaire des seconde et première parties (115, 114), les seconde et première parties (115, 114) sont amenées à se rapprocher l'une de l'autre, de sorte que les extrémités distales (130b) des saillies de colonne entrent dans le premier orifice (128) du puits (127). Les surfaces d'attaque(132a) des brides de colonne (132) empiètent sur la circonférence du premier orifice (128) et un déplacement supplémentaire dans une direction coaxiale force les saillies de colonne (130) à subir une déformation élastique et à fléchir vers l'intérieur vers l'axe longitudinal central de la colonne (126). Les espaces (131) entre les saillies de colonne (130) permettent cette flexion vers l'intérieur des saillies de colonne (130) : les saillies de colonne (128) se rapprochent de sorte que le diamètre de la formation circulaire formée par les extrémités distales (130b) des saillies de colonne (130) diminue en raison de la flexion vers l'intérieur.
- [0097] Un déplacement supplémentaire amène ce diamètre à descendre en dessous de celui de la circonférence du premier orifice (128), permettant ainsi aux saillies de colonne (130) de pénétrer davantage dans le puits (126). Au fur et à mesure que le déplacement relatif des seconde et première parties (115, 114) se poursuit et que la colonne (126) est insérée davantage dans le puits (127), les saillies de colonne (130) étant fléchies vers l'intérieur pendant ce temps, jusqu'à ce que les brides de colonne (132) atteignent le

second orifice (129) du puits (127) et percent à travers celui-ci jusqu'à la surface inférieure de la base (121) de la seconde partie (115). Lorsque la surface de fuite (132b) des brides de colonne (132) passe le second orifice (129), les saillies de colonne (130) ne sont plus contraintes dans une position fléchie et, sous leur propre résilience, reprennent leur forme de pré-flexion, comme montré sur la [Fig.8C]. Après que les saillies de colonne (130) reprennent leur forme d'origine, parallèlement à l'axe longitudinal de la colonne (126), la formation circulaire formée par les extrémités distales (130b) des saillies de colonne (130) s'étend légèrement au-delà de la circonférence du second orifice (129) et le bord de fuite (132b) fait interface avec la surface inférieure du corps (116) de la première partie (114). Dans cette position, les saillies de colonne (130) verrouillent efficacement la colonne (126) dans le puits (127) : la colonne (126) est maintenue de manière fixe mais rotative à l'intérieur du puits (127).

[0098] Hormis la fonction rotative, facilitant le mouvement angulaire relatif entre la première partie et la seconde partie (115,114) du raccord (102), des variantes ayant la fonction rotative, telles que décrites ci-dessus, fonctionnent de la même manière que des variantes non rotatives. Toutes les variantes du raccord (102) comprennent une première partie (114) avec un corps (116) ayant au moins un agencement d'attache (117), configuré pour fixer le raccord (102) à un support (101), et une seconde partie (115) avec au moins une bride s'étendant latéralement (120) configurée pour fixer le raccord (102) à un panneau (103) dans un plancher ou une autre surface.

[0099] Afin de protéger les extrémités exposées des supports (101), il est envisagé qu'une pièce d'extrémité de support (133) puisse être montée sur une extrémité de support, comme le montrent les figures 9A, 9B, 9C et 9D. La pièce d'extrémité de support (133) a un côté faisant face au support et un côté faisant face vers l'extérieur. Sur le côté faisant face au support, la pièce d'extrémité de support (133) comprend au moins une protubérance (133a) configurée pour s'ajuster dans une ouverture d'extrémité de l'au moins une cavité de support longitudinal (108) à une extrémité d'un support (101). Le côté faisant face au support de la pièce d'extrémité de support (133) comprend également une bride s'étendant latéralement (133b) configurée pour s'ajuster dans la rainure latérale (106) sur le côté d'un panneau (103) (de la manière déjà expliquée en relation avec les brides (120) sur la seconde partie (115) d'un raccord (102)). Les extrémités des supports (101) sont agencées pour être colinéaires avec un côté (105) d'un panneau approprié (103), c'est-à-dire que les extrémités des supports coïncident avec le côté (105), par exemple en coupant les longueurs de support en conséquence, comme représenté sur les figures 9A, 9B, 9C et 9D. La bride (133b) de la pièce d'extrémité de support (133), lorsqu'elle est fixée à l'extrémité du support (101), peut être insérée dans la rainure latérale (106) du panneau (103), fournissant ainsi une stabilité et une sécurité supplémentaires au panneau (103) et à la surface de plancher/

de lambris. Des pièces d'extrémité de support (133) peuvent être fixées chaque extrémité de support ou à des extrémités de support quelconques. Le côté faisant face vers l'extérieur de la pièce d'extrémité comprend une pluralité d'agencements d'attache de pièce d'extrémité (134). Le système peut en outre comprendre une pièce de bord de support allongée (135) qui sert de couverture esthétique sur une pluralité d'extrémités de support (pièces d'extrémité de support (133)) et est configurée pour venir en prise avec des agencements d'attache de pièce d'extrémité (134) : la pièce de bord (135) a une surface extérieure (135a) et une surface intérieure (135b) configurées pour venir en prise avec des agencements d'attache de pièce d'extrémité de support (134). La surface intérieure (135b) comprend au moins une rainure longitudinale (135c) configurée pour s'attacher sur l'agencement d'attache correspondant (134) dans au moins une parmi la pluralité de pièces de bord de support (133), la pièce de bord de support (135) étant ainsi fixée de manière fixe aux pièces d'extrémité de support (133) et fournissant une couverture esthétique et une protection mécanique aux extrémités des supports (101) et du panneau correspondant (103). La [Fig.9C] montre une pièce de bord de support (135) avant fixation aux pièces d'extrémité de support (133), tandis que la [Fig.9D] montre une pièce de bord de support (135) après fixation aux pièces d'extrémité de support (133).

[0100] Outre les pièces d'extrémité de support (133) et les pièces de bord de support (135) pour les extrémités exposées des supports (101), des pièces d'extrémité correspondantes sont également envisagées pour les extrémités exposées des panneaux (103), comme le montrent les figures 10A, 10B et 10C. Les pièces d'extrémité de panneau (136) comprennent également un côté faisant face au panneau et un côté faisant face vers l'extérieur. Sur le côté faisant face au panneau, la pièce d'extrémité de panneau (136) comprend au moins une protubérance (136a) destinée à une mise en prise avec l'extrémité de la cavité (123) à l'extrémité du panneau (103), l'au moins une protubérance (136a) configurée à être insérée dans la cavité (123) et à se fixer de manière fixe à celle-ci. Correspondant aux pièces d'extrémité de support, les pièces d'extrémité de panneau (136) ont également au moins un agencement d'attache (137) sur le côté faisant face vers l'extérieur, ceux-ci servant à venir en prise avec une pièce de bord de panneau allongé (138) la pièce de bord de panneau (138) ayant une surface extérieure (138a) et une surface intérieure (138b) configurée pour venir en prise avec les pièces d'extrémité de plancher (136). La surface intérieure (138b) comprend au moins une rainure longitudinale (138c) configurée pour s'attacher sur au moins un agencement d'attache (137) d'une pluralité de pièces d'extrémités de panneau (136), la pièce de bord de panneau (138) étant ainsi fixée de manière fixe aux pièces d'extrémité de panneau (136) et fournissant une couverture esthétique et une protection mécanique aux extrémités des panneaux (103). La [Fig.10B] montre une pièce de bord de panneau

(138) avant fixation aux pièces d'extrémité de panneau (136), tandis que la [Fig.10C] montre une pièce de bord de panneau (138) après fixation aux pièces d'extrémité de panneau (136).

[0101] Alors que cette invention fait référence à plusieurs exemples des aspects et modes de réalisation, il sera aisément compris que les modes de réalisation ne sont pas limités à ceux qui sont explicitement référencés : tous les aspects et modes de réalisation peuvent être modifiés pour comprendre un nombre quelconque d'amendements, d'altérations, de variations ou de substitutions, comportant ceux qui ne sont pas spécifiquement référencés dans la présente invention. En outre, bien que divers modes de réalisation aient été décrits, il sera compris que certaines caractéristiques des modes de réalisation peuvent concerner uniquement certains des modes de réalisation décrits. En conséquence, les modes de réalisation de l'invention ne doivent pas être compris comme limités par la description écrite ci-dessus, mais sont uniquement limités par la portée des revendications annexées.

[0102] Lorsque certaines caractéristiques de divers exemples ou modes de réalisation apparaissent dans certains exemples, modes de réalisation ou dessins et pas dans d'autres, c'est uniquement par souci de concision et d'intelligibilité. En conséquence, tout composant ou caractéristique de tout exemple, mode de réalisation ou figure peut, en combinaison avec tout composant ou caractéristique de tout autre exemple, mode de réalisation ou figure, être référencé(e) ou revendiqué(e). Les composants, caractéristiques et structures des aspects et modes de réalisation divulgués dans la présente invention peuvent être combinés de manière appropriée. Même si de telles combinaisons ne sont pas illustrées ou explicitement référencées dans la présente invention en relation avec un aspect particulier d'un mode de réalisation, ceci est simplement pour la concision de la description et ne doit pas être compris comme signifiant que de telles combinaisons sont exclues ou ne peuvent pas se produire : les différentes caractéristiques et divers aspects et modes de réalisation peuvent être mélangés et combinés selon le cas et cette invention doit être interprétée comme couvrant toutes les combinaisons et permutations des caractéristiques référencées dans la présente invention.

Revendications

- [Revendication 1] Raccord pour un raccordement d'un panneau planaire à un support allongé dans un agencement de lambris planaire,
- le panneau comprenant, sur chaque côté, une rainure latérale,
 - une face du support comprenant un canal allongé central avec un orifice de canal allongé, le canal et l'orifice de canal étant alignés parallèlement à l'axe longitudinal du support,
 - dans lequel le raccord comprend une première partie et une seconde partie,
 - la première partie étant configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal central,
 - la seconde partie comprenant au moins une bride latérale configurée pour être insérée de manière amovible dans la rainure latérale.
- [Revendication 2] Raccord selon la revendication 1, dans lequel la première partie du raccord comprend au moins un agencement d'attache, chaque agencement d'attache étant positionné sur une surface longitudinale de la première partie et étant configuré pour attacher la première partie dans le canal central du support.
- [Revendication 3] Raccord selon la revendication 2, dans lequel l'au moins un agencement d'attache comprend au moins une saillie d'attache.
- [Revendication 4] Raccord selon la revendication 3, l'orifice de canal étant plus étroit que la largeur des parois intérieures du canal, dans lequel l'au moins une saillie d'attache est faite d'un matériau élastique capable de fléchir pendant l'insertion dans un orifice longitudinal du canal central.
- [Revendication 5] Raccord selon l'une quelconque des revendications 3 à 4, dans lequel chaque agencement d'attache comprend deux saillies d'attache agencées en une formation en V autour de l'axe longitudinal de la première partie.
- [Revendication 6] Raccord selon l'une quelconque revendication précédente, dans lequel la seconde partie du raccord comprend une base et deux brides s'étendant latéralement, les brides et la base étant agencées de manière collective en une formation en T.
- [Revendication 7] Raccord selon la revendication 6, dans lequel la base et les brides de la seconde partie de chacun de la pluralité de raccords sont configurées pour supporter chacun de la pluralité de panneaux à une distance égale à partir du support.
- [Revendication 8] Raccord selon l'une quelconque revendication précédente, dans lequel les première et seconde parties du raccord sont fixées de manière fixe

- l'une à l'autre.
- [Revendication 9] Raccord selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel les première et seconde parties du raccord sont fixées de manière rotative l'une à l'autre et sont configurées pour permettre un déplacement rotatif relatif entre les première et seconde parties.
- [Revendication 10] Raccord selon la revendication 9, dans lequel la fixation de manière rotative des première et seconde parties du raccord comprend une colonne cylindrique s'étendant depuis la seconde partie et un puits cylindrique dans la seconde partie, le puits comprenant un premier orifice et un second orifice au niveau des extrémités respectives du puits, la colonne étant configurée pour être insérée dans le premier orifice du puits et pour tourner de manière libre à l'intérieur du puits.
- [Revendication 11] Raccord selon la revendication 10, dans lequel la colonne cylindrique comprend une pluralité de saillies de colonne allongées espacées par des espaces, les saillies de colonne étant arquées en section transversale, les sections transversales des saillies de colonne et les espaces inter-saillies étant agencés pour former un anneau.
- [Revendication 12] Raccord selon la revendication 11, dans lequel chacune de la pluralité de saillies de colonne est configurée pour être fléchie vers l'intérieur par les parois intérieures du puits lorsque la colonne est insérée dans le puits, chaque saillie de colonne comprenant en outre, à une extrémité distale d'une surface extérieure de la saillie de colonne, une bride de colonne, chaque bride de colonne étant configurée pour s'attacher sur le second orifice du puits et fixer de manière rotative la colonne au puits.
- [Revendication 13] Panneau planaire pour un raccordement par un raccord à un panneau planaire à un support allongé dans un agencement de lambris planaire, le panneau planaire -comprenant, sur chaque côté de celui-ci, une rainure latérale,
 - le support comprenant, sur une face de celui-ci, un canal allongé central avec un orifice de canal allongé, le canal et l'orifice de canal étant alignés parallèlement à l'axe longitudinal du support,
 - le raccord comprenant une première partie et une seconde partie, la première partie étant configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal central, la seconde partie comprenant au moins une bride latérale configurée pour être insérée de manière amovible dans la rainure latérale.
- [Revendication 14] Support allongé pour un raccordement par un raccord à un panneau planaire dans un agencement de lambris planaire, le support

comprenant, sur une face de celui-ci, un canal allongé central avec un orifice de canal allongé, le canal et l'orifice de canal étant alignés parallèlement à l'axe longitudinal du support,

- le panneau planaire comprenant, sur chaque côté de celui-ci, une rainure latérale,

- le raccord comprenant une première partie et une seconde partie, la première partie étant configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal central, la seconde partie comprenant au moins une bride latérale configurée pour être insérée de manière amovible dans la rainure latérale.

[Revendication 15]

Agencement de lambris planaire comprenant :

- une pluralité de supports allongés alignés parallèlement les uns aux autres, chaque support étant un seul composant monobloc comprenant, sur une face du support, un canal central aligné parallèlement à l'axe longitudinal du support, le canal central ayant un orifice longitudinal qui est plus étroit que la largeur des parois intérieures du canal ;

- une pluralité de raccords, chaque raccord comprenant une première partie et une seconde partie ;

- une pluralité de panneaux configurés pour être agencés pour former de manière collective une surface planaire, les côtés de chaque panneau comprenant une rainure latérale ;

dans lequel la première partie du raccord est configurée pour s'attacher de manière fixe dans le canal du support, la seconde partie du raccord comprend au moins une bride latérale configurée pour être insérée dans la rainure latérale d'un panneau.

[Revendication 16]

Agencement de lambris selon la revendication précédente, comprenant en outre au moins une pièce d'extrémité de support configurée pour se fixer à l'extrémité d'au moins un support et une pièce de bord de support configurée pour se fixer à l'au moins une pièce d'extrémité de support.

[Revendication 17]

Agencement de lambris selon l'une quelconque des revendications 15 à 16, comprenant en outre au moins une pièce d'extrémité de panneau configurée pour se fixer à l'extrémité d'au moins un panneau et une pièce de bord de panneau configurée pour se fixer à l'au moins une pièce d'extrémité de panneau.

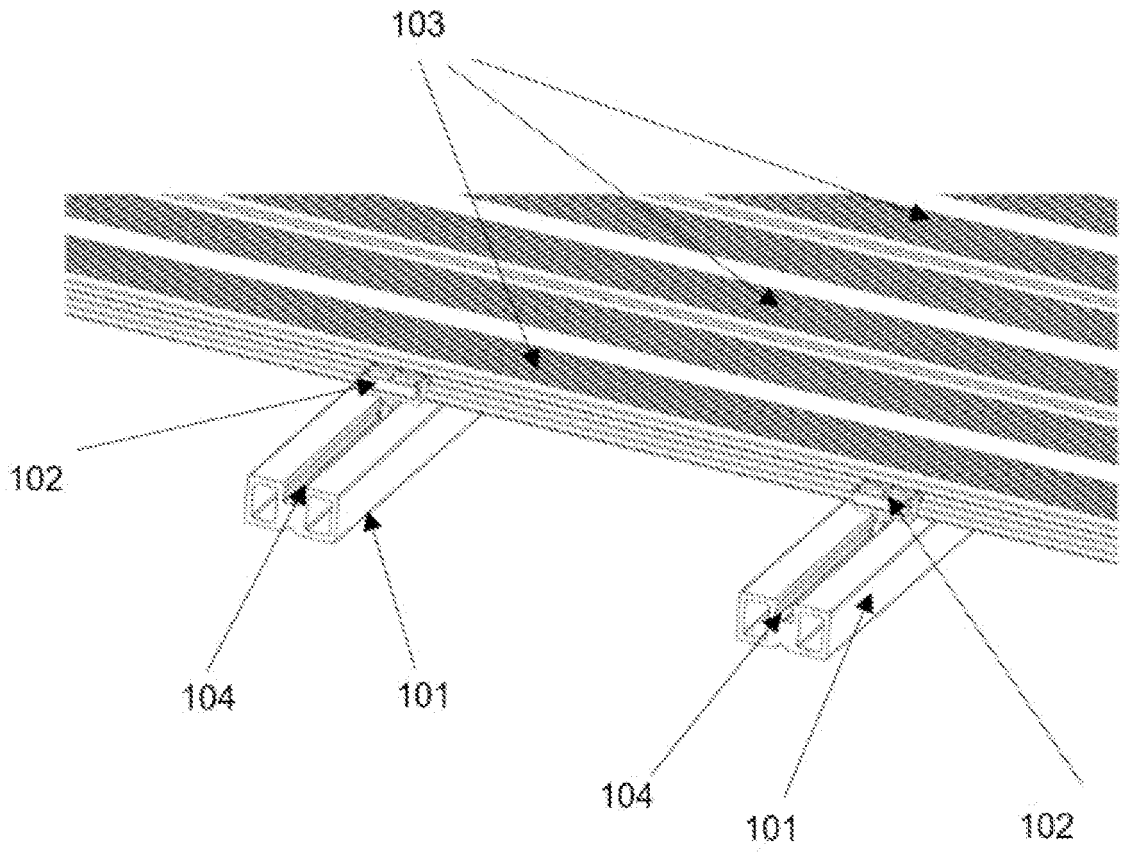
[Revendication 18]

Agencement de lambris selon l'une quelconque des revendications 15 à 17, dans lequel l'agencement de lambris planaire forme une surface de plancher alignée de manière horizontale d'un système de plancher, les

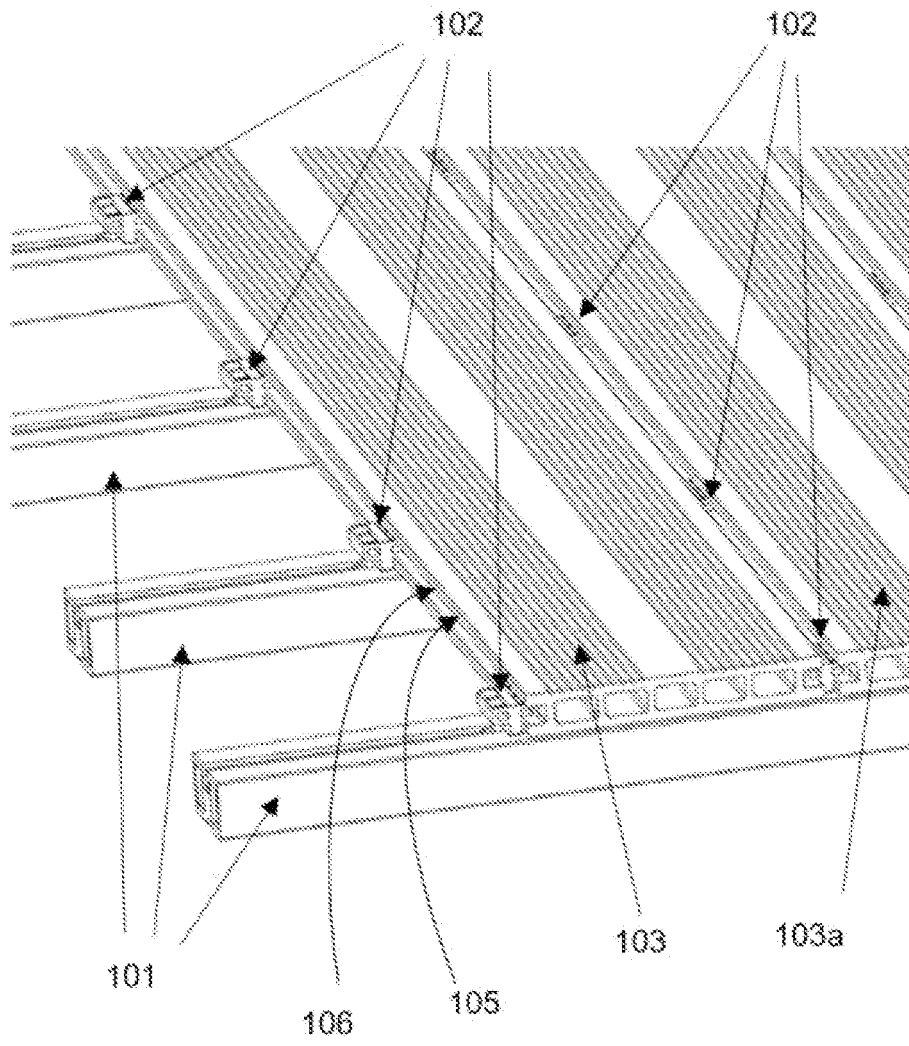
supports étant fixés à une surface horizontale.

[Revendication 19] Agencement de lambris selon l'une quelconque des revendications 15 à 18, dans lequel l'agencement de lambris planaire est aligné de manière verticale, les supports étant des poteaux alignés de manière verticale.

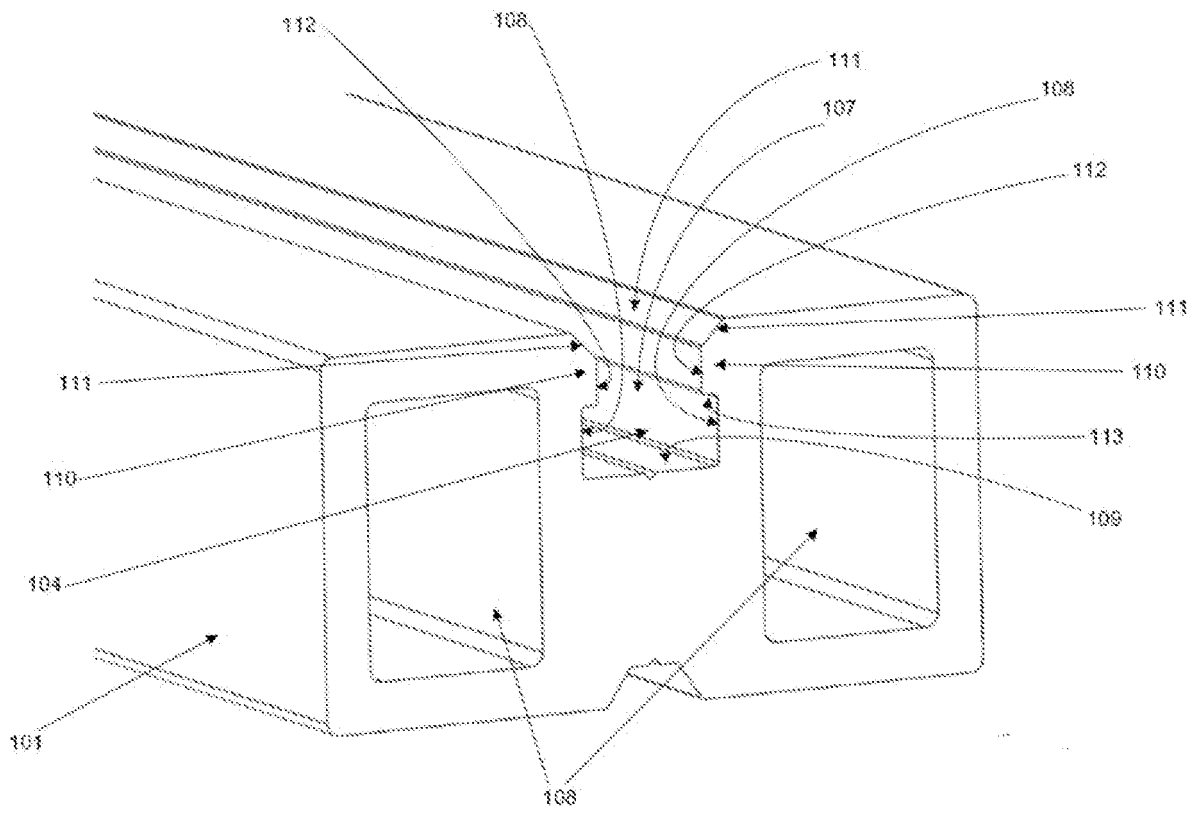
[Fig. 1A]



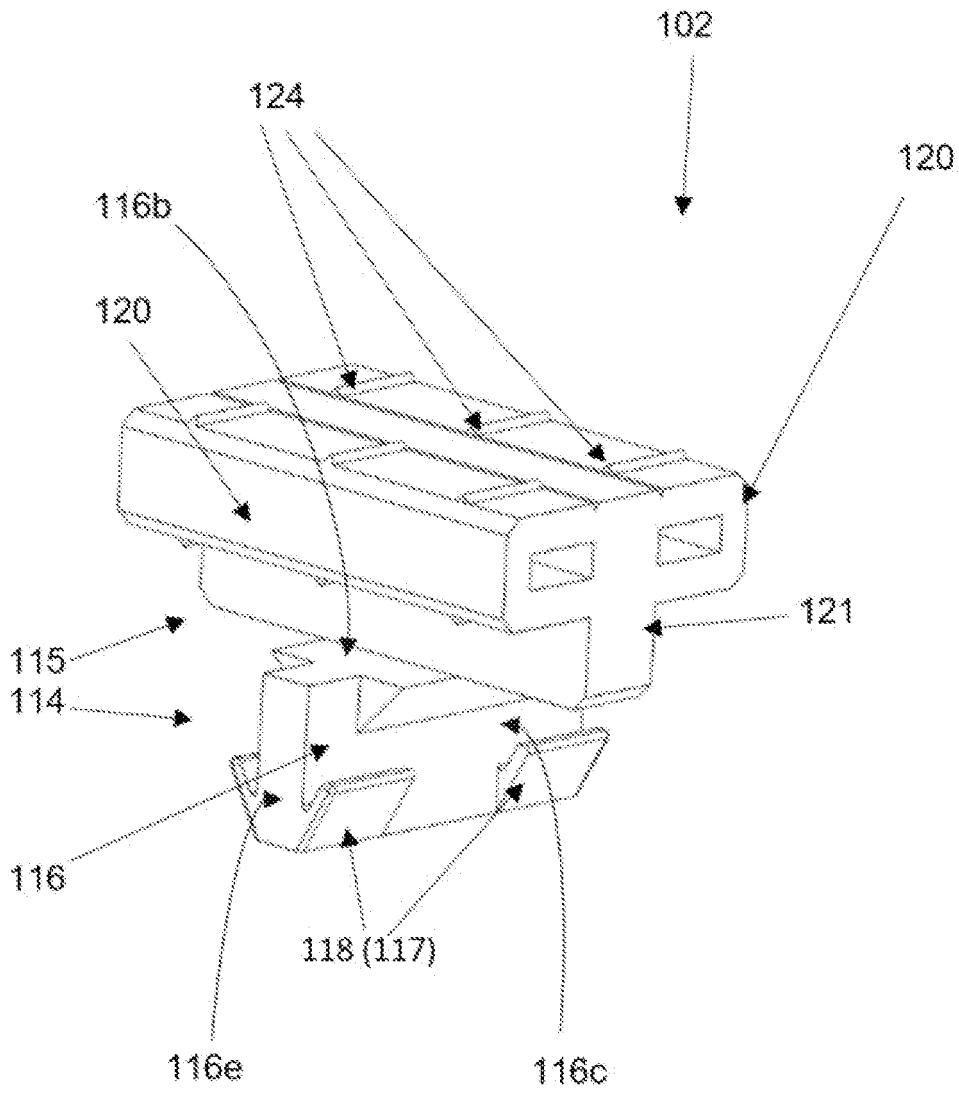
[Fig. 1B]



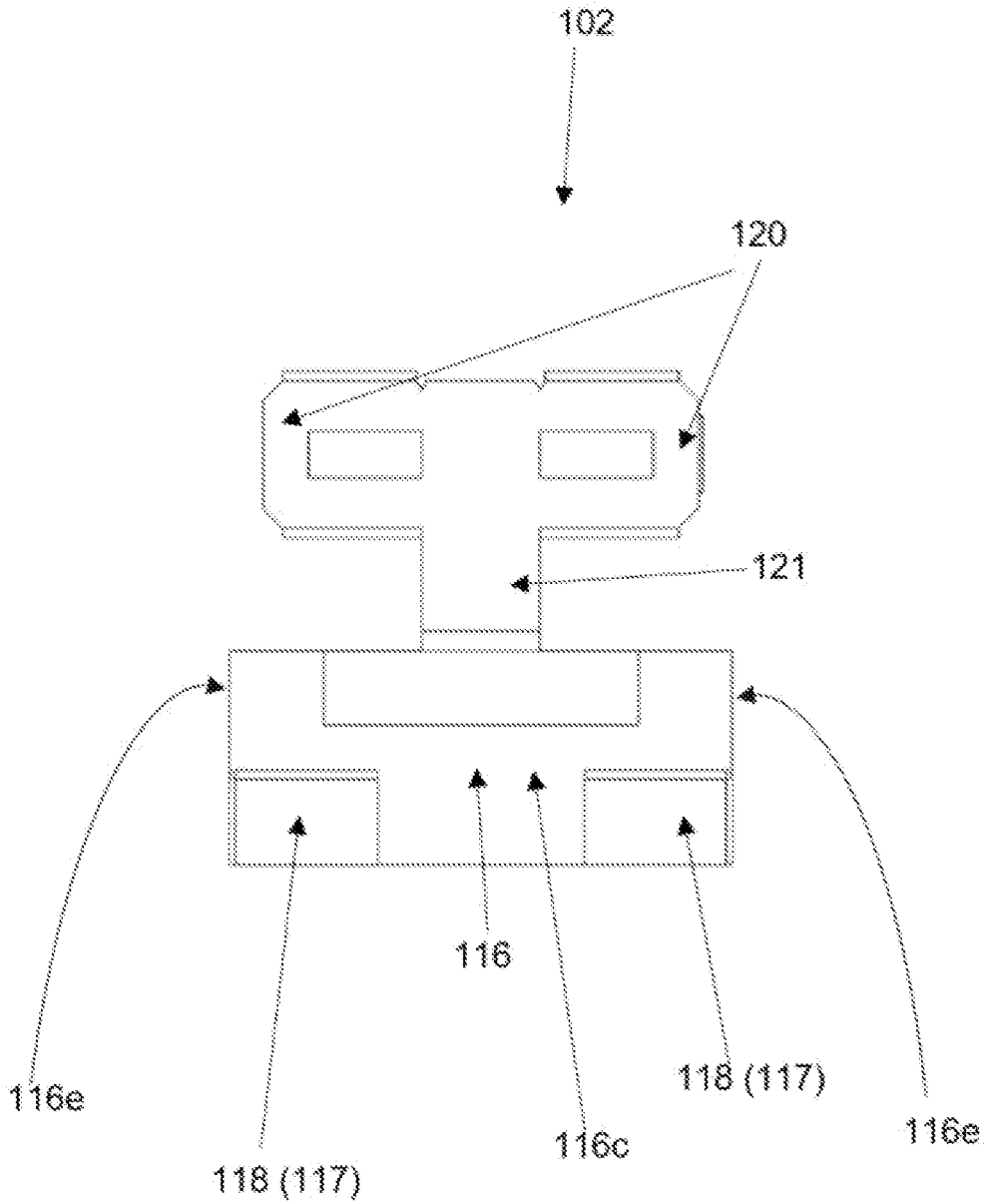
[Fig. 2]



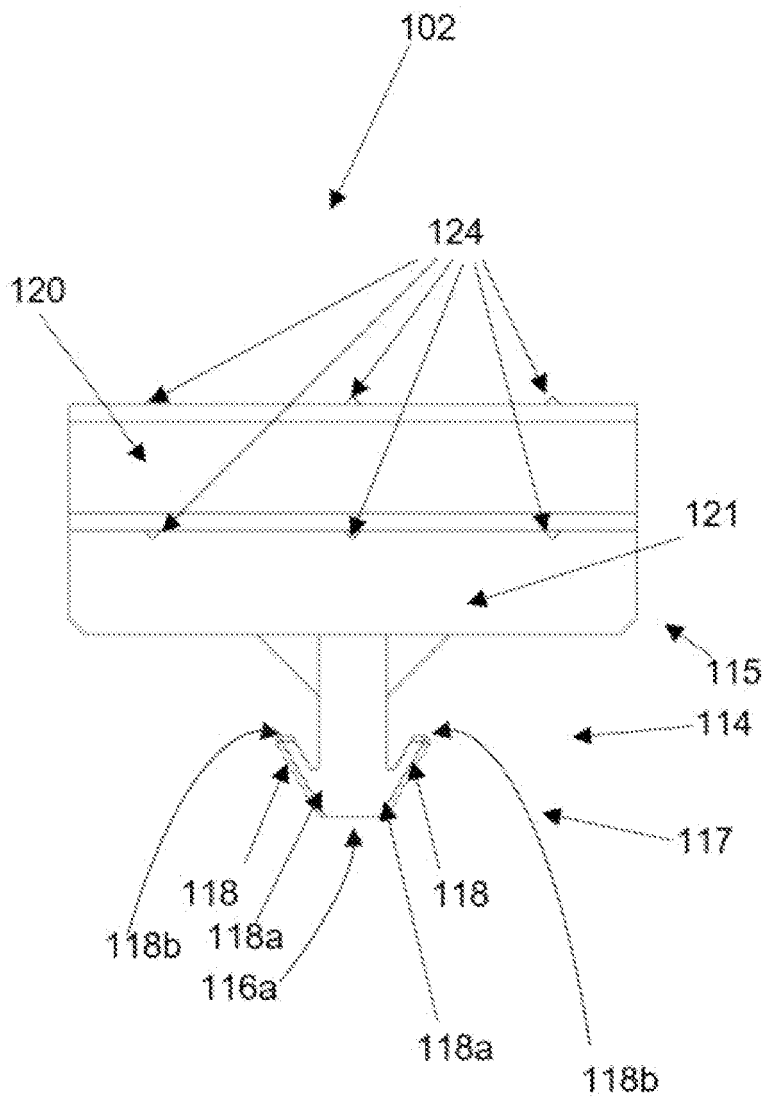
[Fig. 3A]



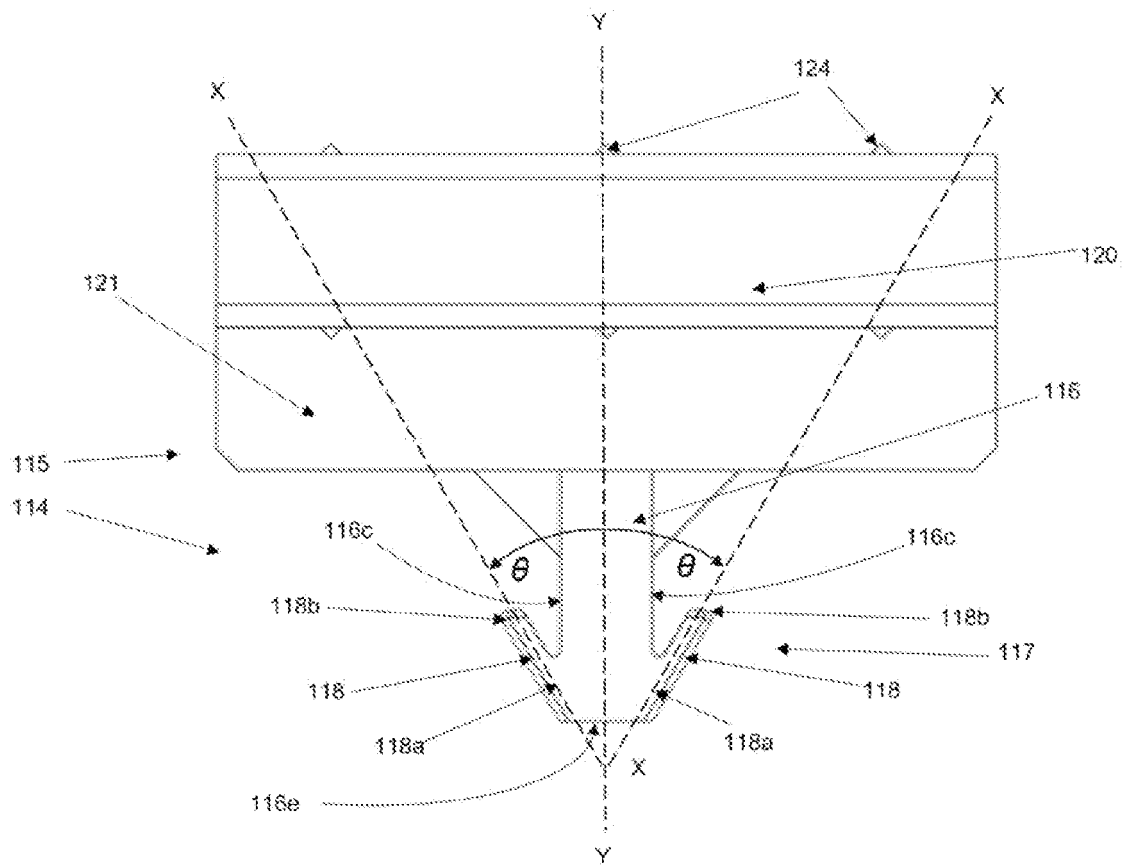
[Fig. 3B]



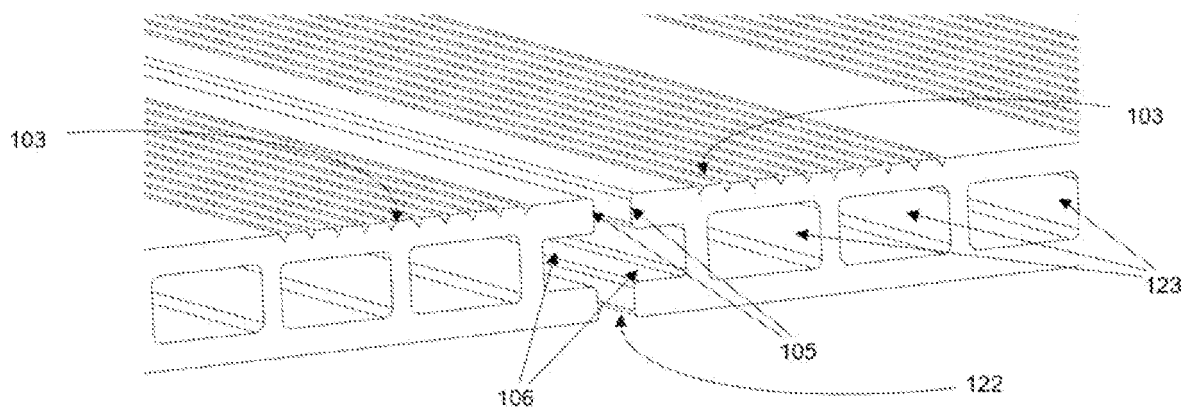
[Fig. 3C]



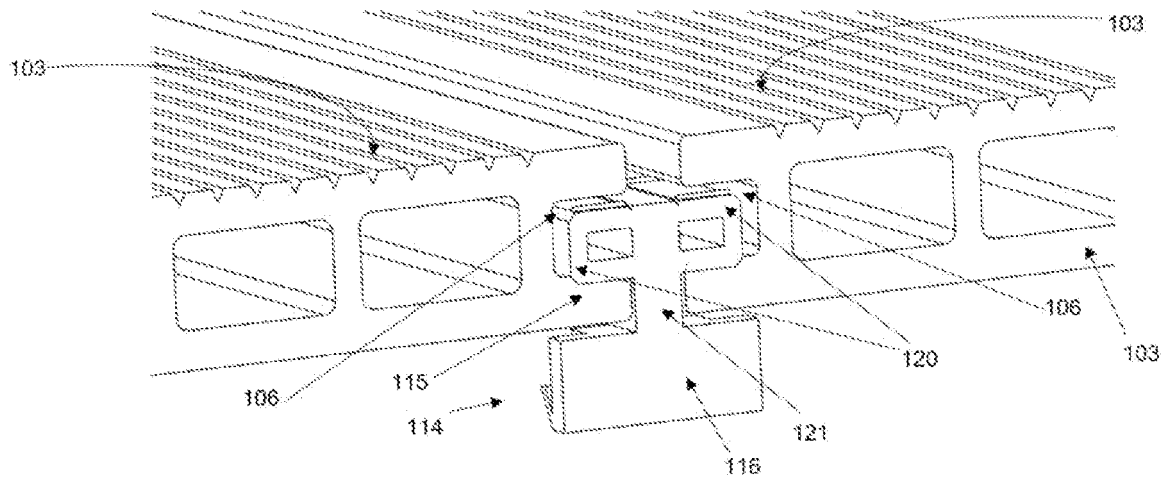
[Fig. 4]



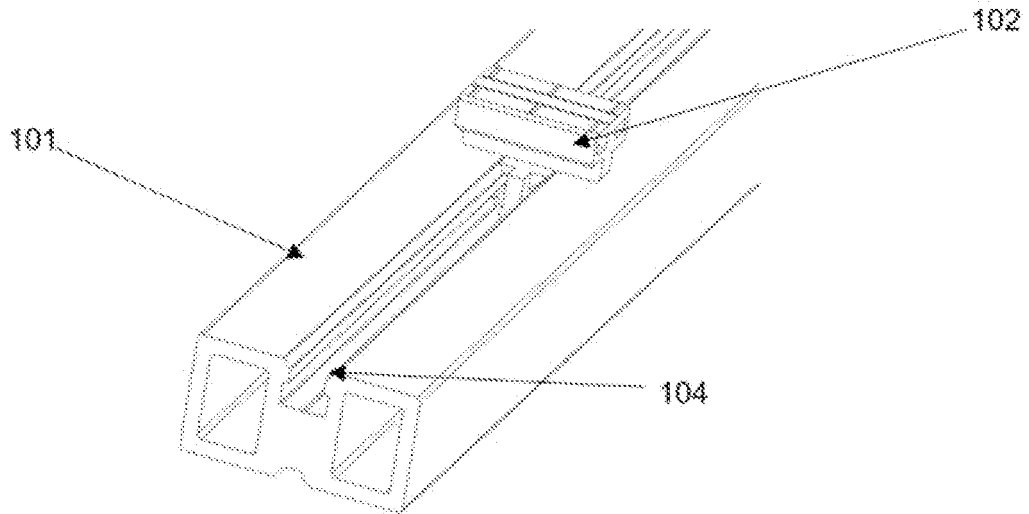
[Fig. 5A]



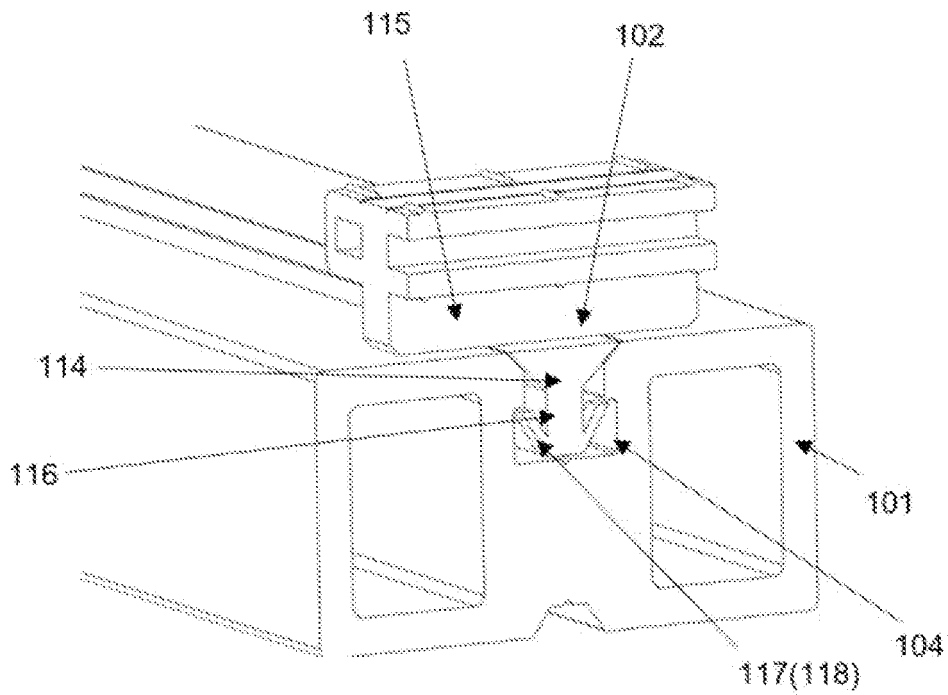
[Fig. 5B]



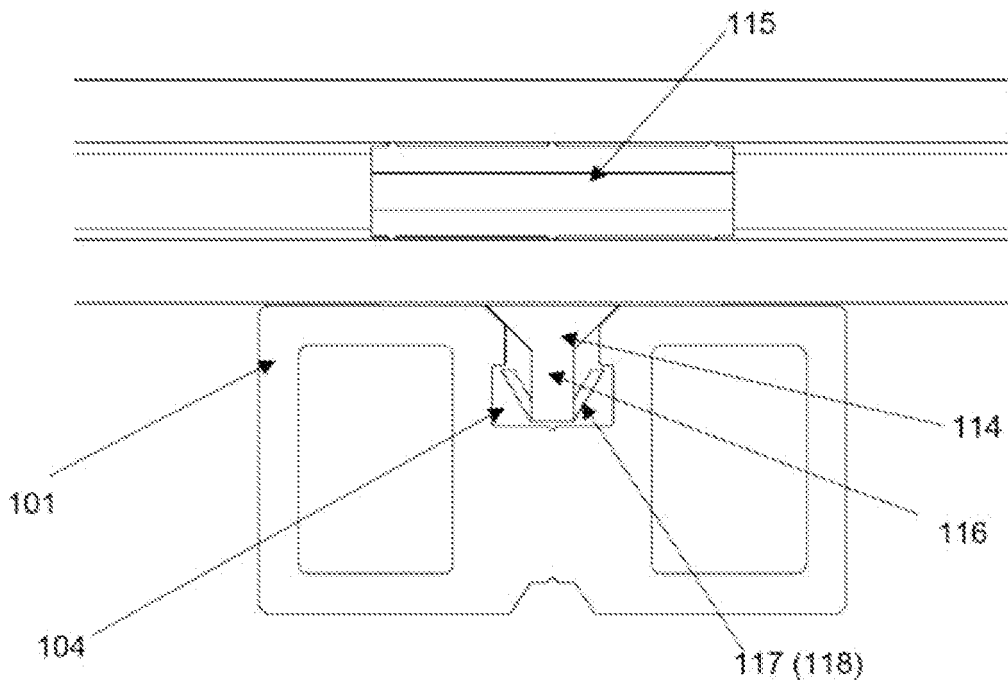
[Fig. 6A]



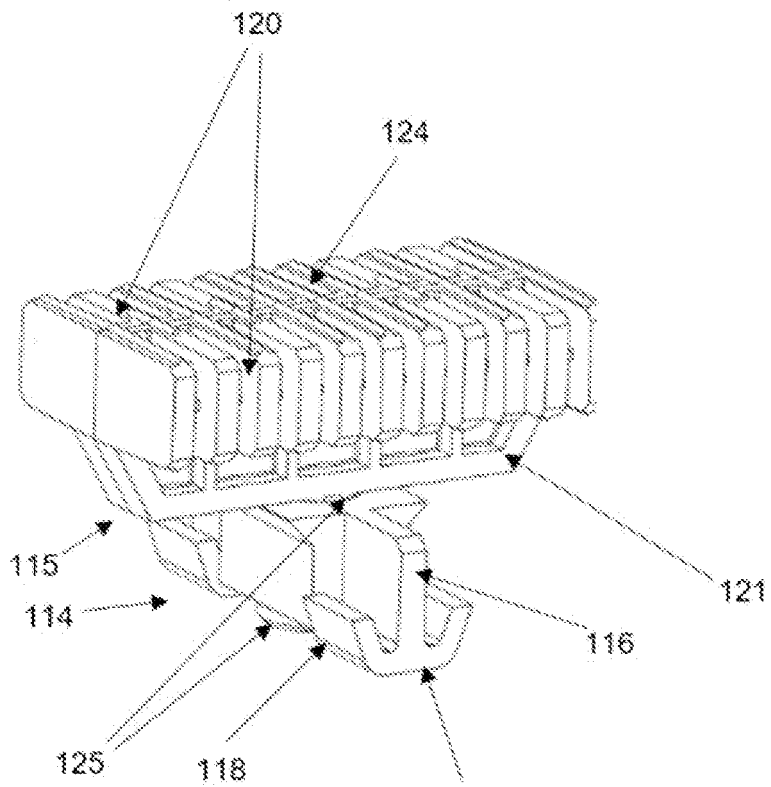
[Fig. 6B]



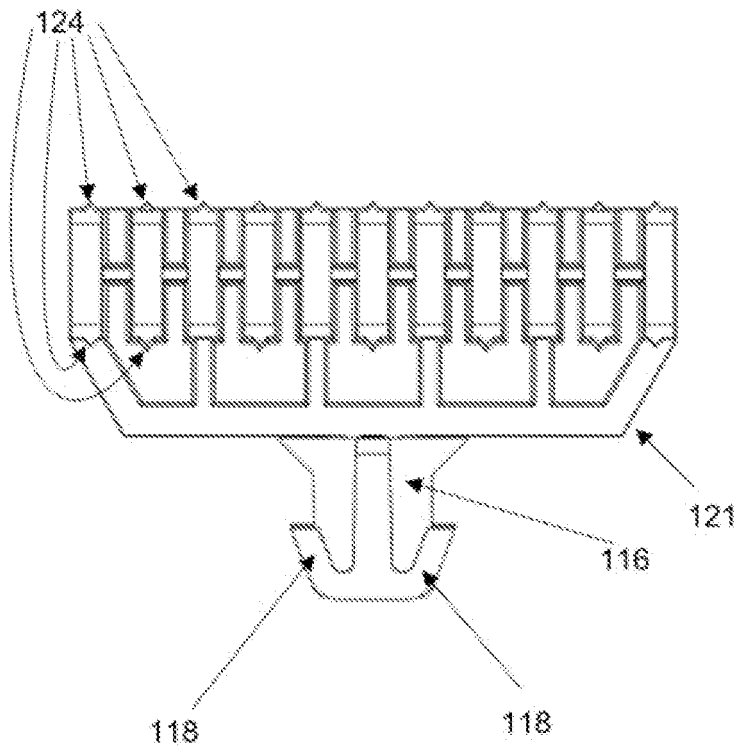
[Fig. 6C]



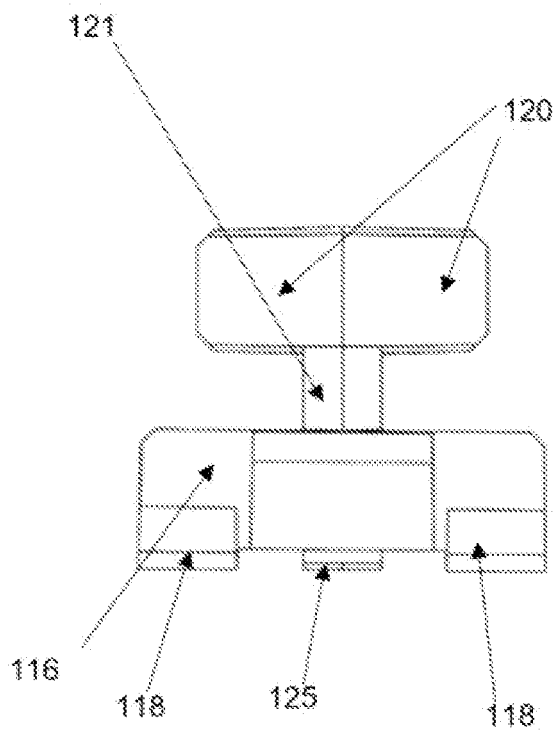
[Fig. 7A]



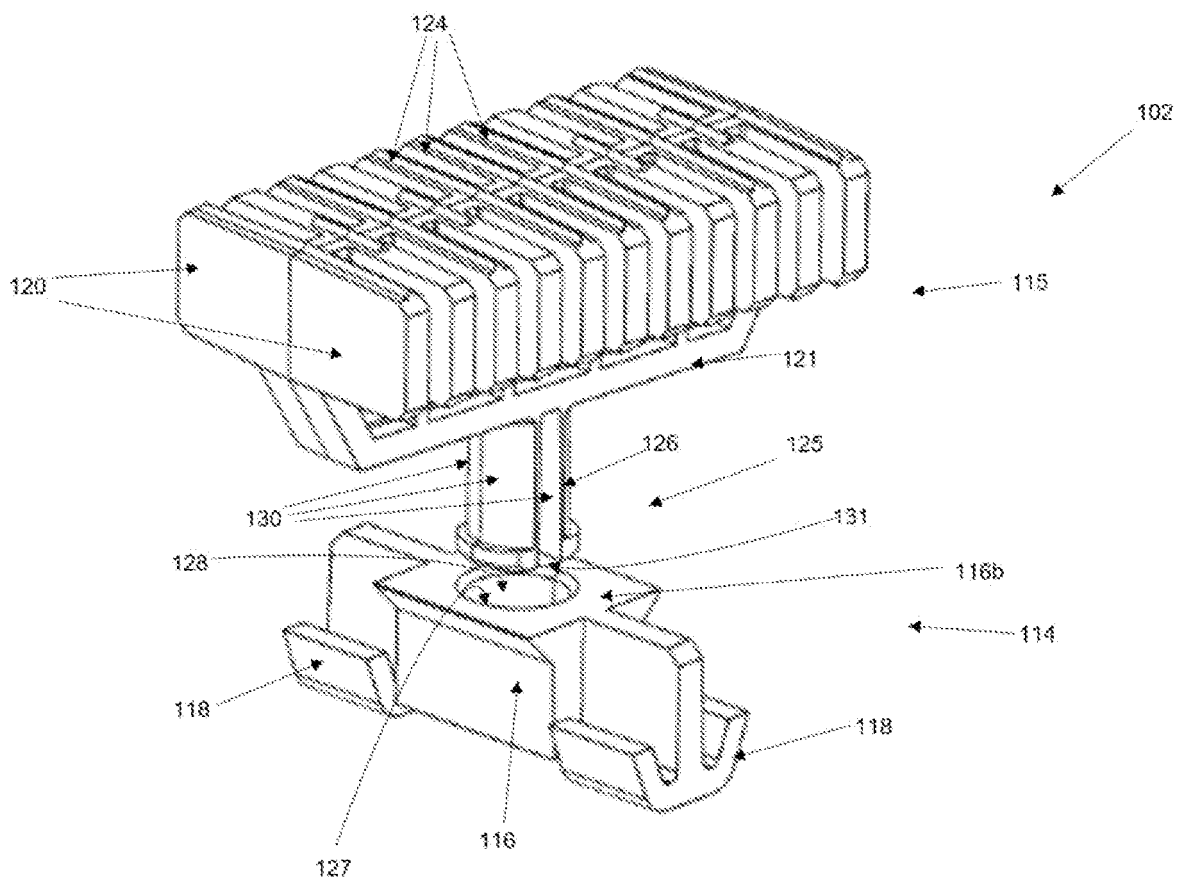
[Fig. 7B]



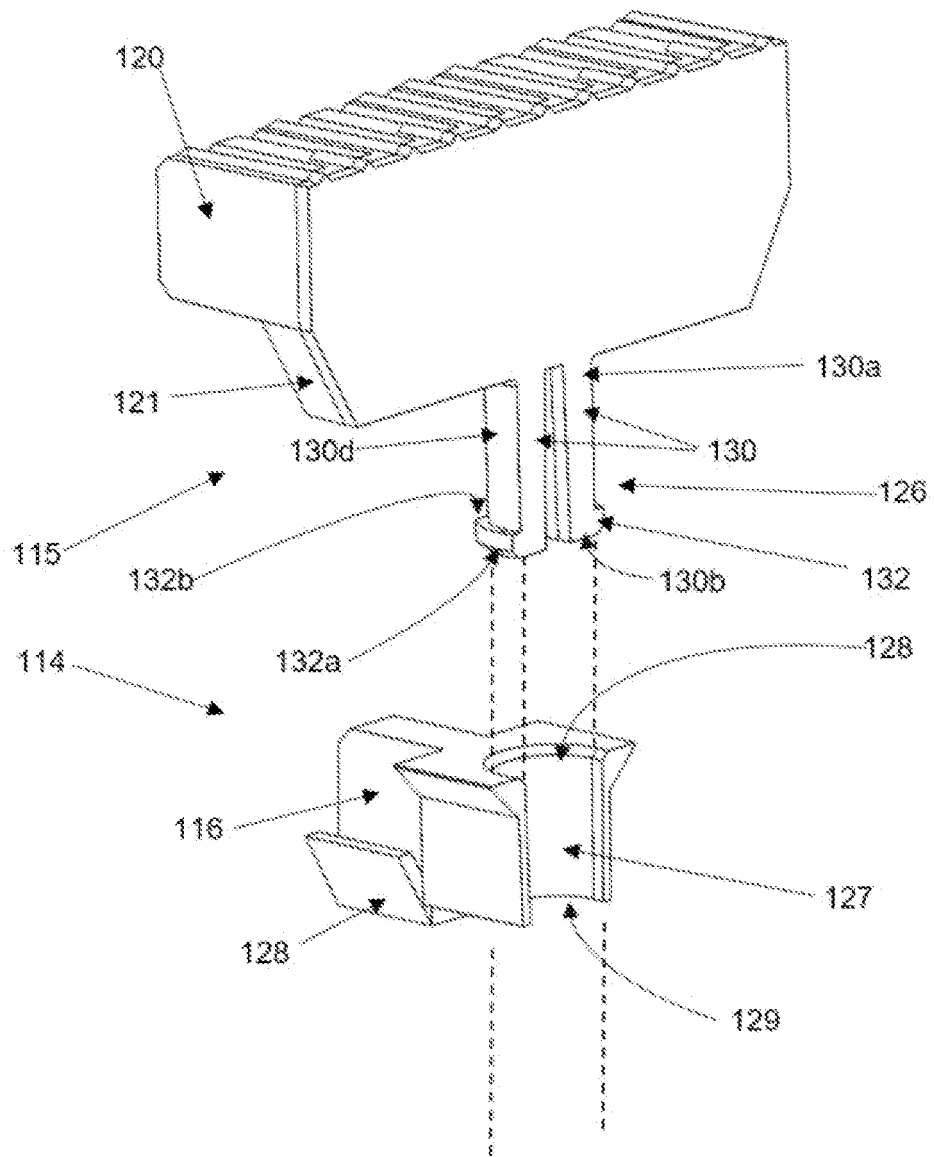
[Fig. 7C]



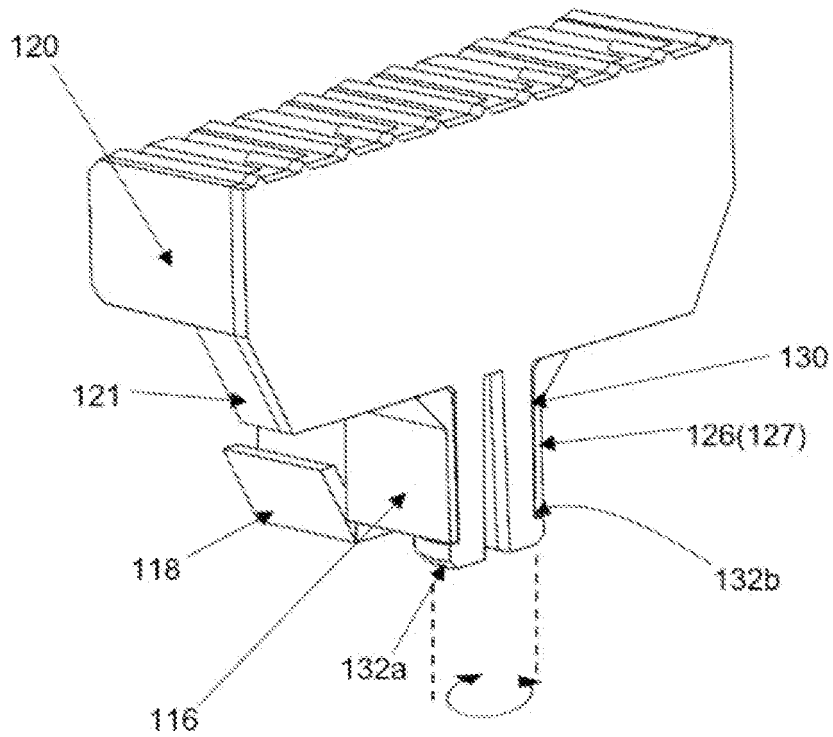
[Fig. 8A]



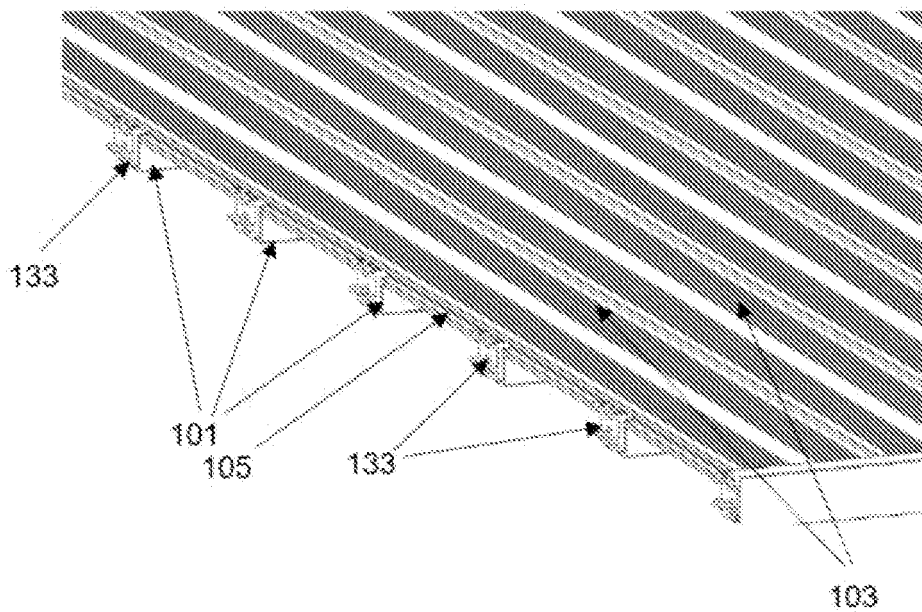
[Fig. 8B]



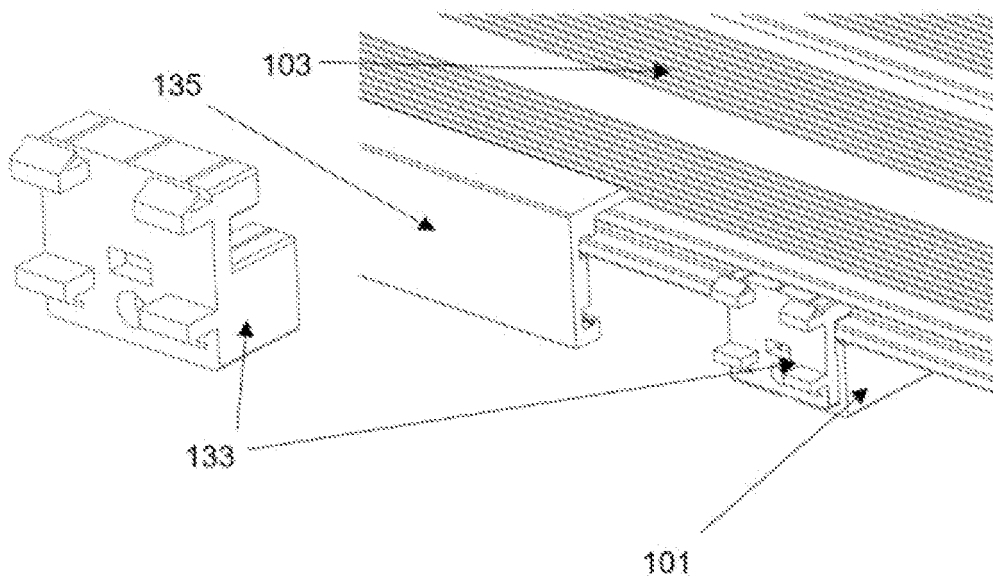
[Fig. 8C]



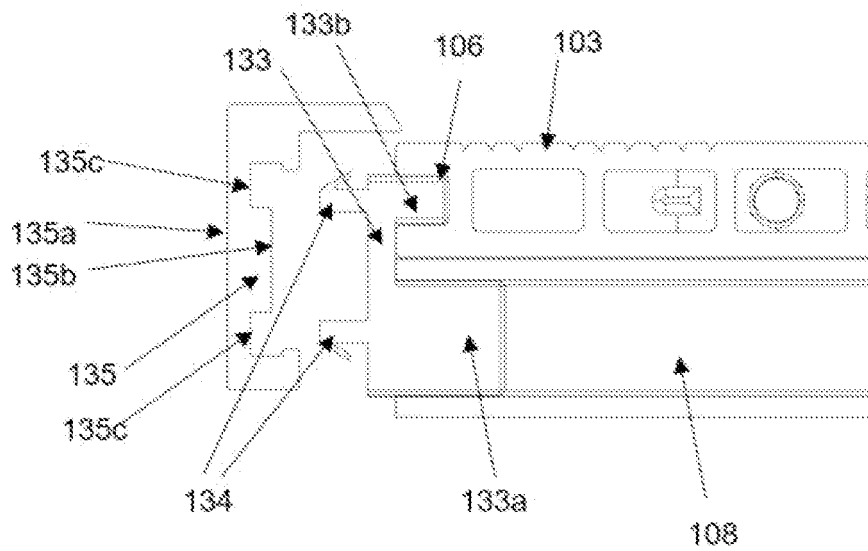
[Fig. 9A]



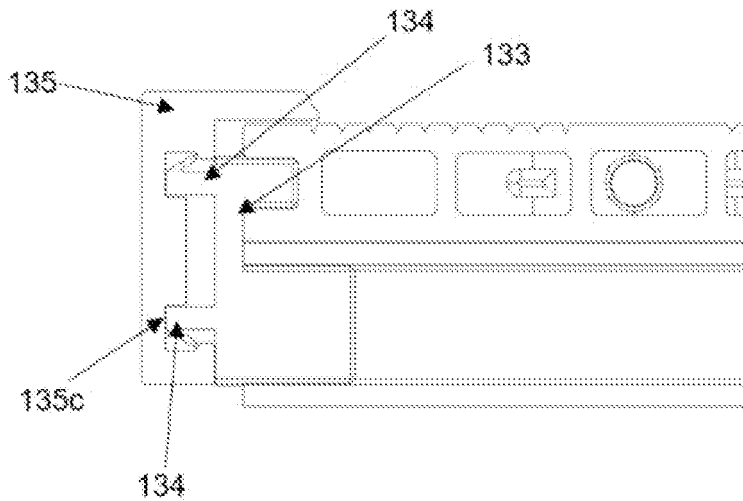
[Fig. 9B]



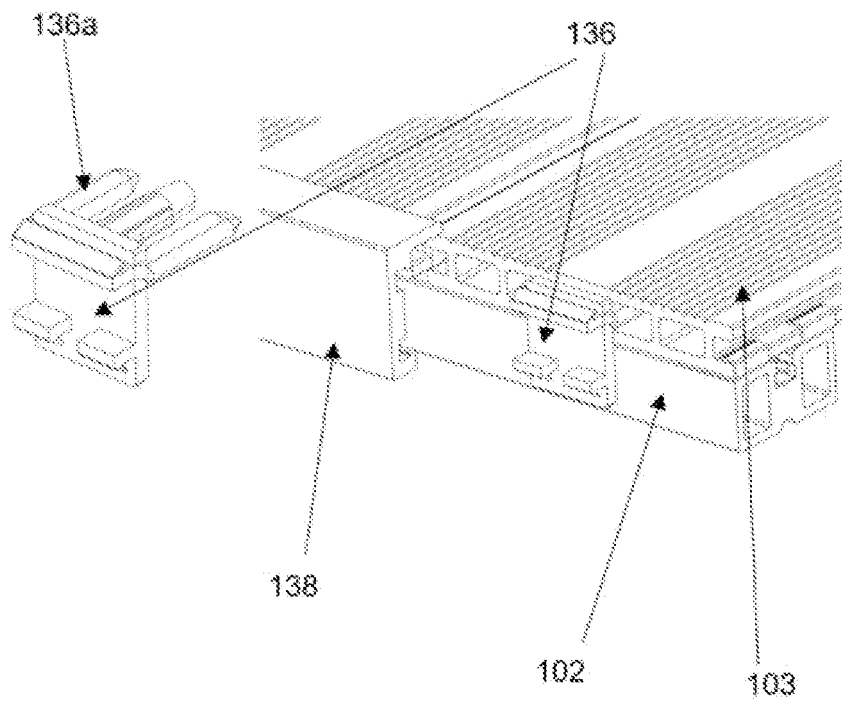
[Fig. 9C]



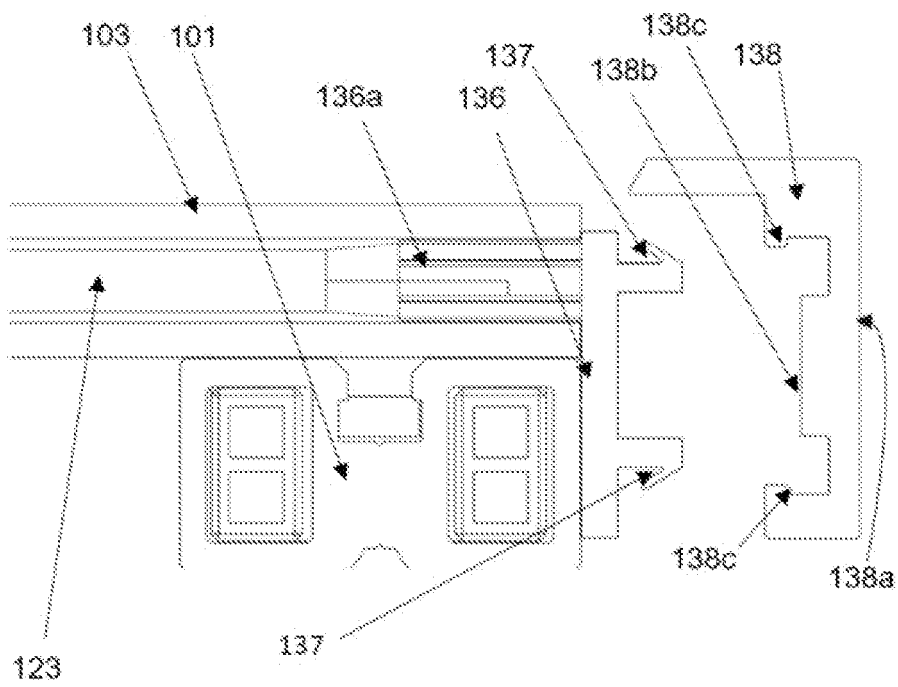
[Fig. 9D]



[Fig. 10A]



[Fig. 10B]



[Fig. 10C]

