

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION BELGE

- (41) Date de publication : 29/06/2020
(21) Numéro de demande : BE2019/0106
(22) Date de dépôt : 17/12/2019
(62) Divisée de la demande de base :
(62) Date de dépôt demande de base :
(51) Classification internationale : E04F 15/02, E04F 15/024
(30) Données de priorité :

20/12/2018 BE 2018/0157

(71) Demandeur(s) :

BUZON PEDESTAL INTERNATIONAL Société Anonyme

4040, HERSTAL
Belgique

(72) Inventeur(s) :

BUZON Laurent
4040 HERSTAL
Belgique

(54) Ensemble d'une patte de connexion et d'un élément de support d'un élément de revêtement de sol

(57) Ensemble d'une patte de connexion et d'un élément de support d'un élément de revêtement de sol, lequel élément de support comprend une base agencée pour être posée sur un plot d'élévation, laquelle base comprend un organe d'arrêt, laquelle patte de connexion est agencée pour relier l'élément de support au plot, laquelle base de l'élément de support comporte un jeu de lamelles d'attache, laquelle patte de connexion comporte un jeu de premiers organes d'attache, les premiers organes d'attache étant disposés de façon à pouvoir s'engager entre les lamelles d'attaches et entrer en contact avec eux afin de permettre un mouvement de translation entre l'élément de support et la patte de connexion, laquelle patte de connexion comporte un jeu de deuxième organes d'attache agencé pour prendre prise dans le plot et permettre une rotation de la patte de connexion par rapport au plot d'élévation.

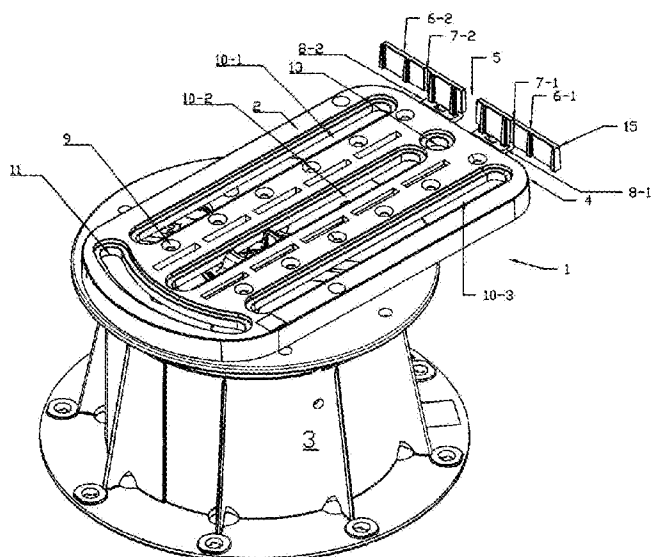


FIG 1

**Ensemble d'une patte de connexion et d'un élément de support d'un
élément de revêtement de sol**

La présente invention concerne un ensemble d'une patte de connexion et d'un élément de support d'un élément de revêtement de sol, lequel élément de support comprend une base agencée pour être posée sur un plot d'élévation d'une surface, laquelle base comprend à une première extrémité longitudinale un organe d'arrêt qui s'étend sensiblement perpendiculairement par rapport à la base, laquelle patte de connexion est agencée pour relier l'élément de support au plot d'élévation.

Un tel élément de support est connu de US D 685 745. L'élément de support connu comporte un organe d'arrêt ayant une géométrie en forme d'une ellipse, qui est placé à une première extrémité longitudinale de la base. L'élément de support sert à être posé sur un plot d'élévation d'une surface et à soutenir un élément de revêtement de sol qui est placé sur le plot et qui se trouve à hauteur d'un bord de mur. Il est bien connu dans la technique d'élévation de surface ou de compensation de l'inclinaison d'une surface, de faire usage de plots d'élévation. Ces plots sont placés sur un sol, qui est soit plat, soit incliné. Lorsque le sol est plat, les plots servent à élever la surface pour créer un espace qui peut servir pour y loger entre autres des câbles électriques. Lorsque le sol est incliné, le plot sert non seulement à élever la surface, mais également à compenser la pente. Le revêtement de sol, par exemple formé par des dalles ou un plancher en bois naturel ou synthétique, est alors posé sur le plot. Pour combler l'espace entre une paroi ou un mur et la première rangé de plots, on fait usage d'éléments de support qui sont appliqués sur la tête du plot et dont l'organe d'arrêt est placé contre le mur ou la paroi.

Un désavantage de l'élément de support connu est que son usage est limité à des murs ou des parois rectilignes. L'architecture moderne et les techniques et matériaux de constructions permettent de nos jours

- 2 -

l'usage d'autres formes géométriques que des lignes droites. Il existe dès lors un besoin d'avoir des surfaces relevées qui peuvent être combinées avec des murs ou des parois non-rectilignes, ou qui forment des coins.

5 L'invention a pour but de réaliser un élément de support qui puisse être utilisé avec des murs et des parois de différentes géométries et qui offre une grande flexibilité pour pouvoir ajuster la position de l'élément de support par rapport au mur ou la paroi.

10 A cette fin un élément de support suivant l'invention est caractérisé en ce que la base de l'élément de support comporte un jeu de lamelles d'attache qui s'étendent sur au moins 70% de la longueur de la base, laquelle patte de connexion comporte un jeu de premiers organes d'attache, les premiers organes d'attache étant dimensionnés et disposés de façon à pouvoir s'engager entre les lamelles d'attaches du jeu de lamelles d'attache et entrer en contact avec eux afin de permettre un
15 mouvement de translation entre l'élément de support et la patte de connexion, laquelle patte de connexion comporte un jeu de deuxième organes d'attache agencé pour prendre prise dans le plot d'élévation et permettre une rotation de la patte de connexion par rapport au plot d'élévation. Comme les premiers organes d'attache peuvent s'engager
20 entre les lamelles d'attaches cette coopération entre les premiers organes d'attache et les lamelles va permettre à l'élément de support de pouvoir effectuer un mouvement de translation par rapport au plot. Comme de plus les deuxièmes organes d'attache permettent une rotation de la patte de connexion par rapport au plot d'élévation, et comme
25 l'élément de support est relié à la patte de connexion, la rotation de la patte de connexion va aussi permettre une rotation de l'élément de support par rapport au plot d'élévation. Ceci offre donc une grande flexibilité dans l'ajustement de l'élément de support par rapport au mur ou à la paroi.

30 Une première forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention est caractérisée en ce que la base est pourvue d'au moins une

- 3 -

première fenêtre qui s'étend de façon longitudinale dans la base. Ces premières fenêtres servent à y introduire des pièces intercalaires qui viendront alors s'étendre entre les éléments de revêtement de sol pour les maintenir à distance les uns des autres.

5 Une deuxième forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention est caractérisée en ce que le jeu de premiers d'organes d'attache comporte deux paires de premiers organes d'attache, les premiers organes d'attache étant disposés de façon à ce qu'ils forment
10 étant logée entre les lamelles d'attache et l'autre paire pénètre dans la première fenêtre située entre les lamelles d'attache du premier jeu lorsque la patte de connexion est reliée à l'élément de support. Ceci contribue à correctement guider l'élément de support lors de sa translation par rapport au plot d'élévation.

15 De préférence la base comporte également une deuxième fenêtre qui possède une géométrie courbée, laquelle deuxième fenêtre s'étend à hauteur d'une deuxième extrémité longitudinale de la base, laquelle deuxième extrémité est située du côté opposé de celui de la première extrémité longitudinale. Ceci permet de placer davantage de pièces
20 intercalaires et ainsi de pouvoir faire usage de différentes géométries dans le choix des éléments de revêtement.

Une troisième forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention est caractérisée en ce que la ou les fenêtres est ou sont disposée(s) dans un évidement prévu dans la base. Ceci contribue
25 à la facilité de pouvoir déplacer les pièces intercalaires dans les fenêtres.

Une quatrième forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention est caractérisée en ce que chaque pièce intercalaire est agencée pour être placée dans la fenêtre de façon à pouvoir également effectuer un mouvement de translation dans la fenêtre. Ceci
30 offre une grande flexibilité pour disposer la pièce intercalaire.

- 4 -

De préférence la base comporte une série de perforations traversant cette base. Ceci permet de fixer l'élément de support sur le plot d'élévation en utilisant les perforations pour y introduire des vis servant à fixer l'élément de support sur le plot.

5 Une cinquième forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention est caractérisée en ce que le jeu de premiers organes d'attache est disposé sur une première face d'un disque autour d'un centre de ce disque. Ce dernier contribue à faciliter la translation de l'élément de support.

10 De préférence chaque premier organe d'attache comporte un premier segment qui s'étend dans une direction sensiblement perpendiculairement par rapport à la première face du disque et un deuxième segment sensiblement perpendiculaire au premier segment et dans une direction qui va en s'éloignant du centre du disque, un
15 troisième segment du premier organe d'attache étant relié au deuxième segment et forme un angle situé entre 15° et 35° avec le premier segment. Ceci facilite l'engagement de la patte de connexion dans les lamelles d'attache.

20 Une sixième forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention est caractérisée en ce que l'organe d'arrêt est formé par au moins une bavette pourvue d'une entaille qui s'étend sur la hauteur de la bavette, l'entaille ayant une profondeur telle à permettre une flexion et/ou un enlèvement d'une section de la bavette située entre l'entaille et une
25 extrémité distale de la bavette. La présence de l'entaille permet ainsi, soit de faire fléchir ladite section de la bavette, ou de l'enlever, afin de pouvoir ainsi adapter l'élément de support à la géométrie du mur ou de la paroi en face duquel ou de laquelle il sera placé. Comme l'élément de support peut ainsi s'adapter à la géométrie du mur ou de la paroi, il devient possible de pourvoir un support de l'élément de revêtement jusque contre
30 le mur ou la paroi, même si ce dernier est non-rectiligne ou forme un coin.

- 5 -

De préférence l'entaille est située dans une partie de la bavette située entre $1/3$ et $2/3$, en particulier entre $4/9$ et $5/9$, de la longueur de la bavette. Cela permet d'une part de garder toujours une section de la bavette qui sera en contact avec le mur ou la paroi, et d'autre part de
5 pouvoir suffisamment faire fléchir la bavette ou enlever une section de celle-ci, et de pouvoir adapter l'élément de support à une grande variété de géométrie de mur ou de paroi.

De préférence la ou les bavette(s) est ou sont placée(s) sur un troisième pied et en décalage par rapport à la base. Ceci permet de
10 pouvoir casser une partie de la bavette sans pour autant dénaturer la base de l'élément de support.

De préférence chaque pièce intercalaire est agencée pour être placée dans la fenêtre de façon à pouvoir tourner dans la fenêtre. Ceci contribue à faciliter l'orientation de pièces intercalaires entre les éléments
15 de revêtement.

De préférence l'élément de support est pourvu d'un trou qui est situé à hauteur de la première extrémité longitudinale, lequel trou est dimensionné pour y fixer une pièce intercalaire. Ceci augmente la
possibilité de placer des pièces intercalaires.

20 L'invention sera maintenant décrite à l'aide des dessins qui illustrent des formes de réalisation de l'élément de support et de l'ensemble suivant l'invention. Dans les dessins :

La figure 1 montre un élément de support suivant l'invention et qui est posé sur un plot d'élévation ;

25 Les figures 2a, b et c montrent une forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention ;

La figure 3 montre une vue du dessous de la forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention ;

30 La figure 4 montre une forme de réalisation d'une patte de connexion servant à relier l'élément de support au plot ;

- 6 -

La figure 5 montre une vue en coupe à travers la patte de connexion ;

La figure 6 montre une vue de part au-dessus de la patte de connexion ;

5 La figure 7 montre la patte de connexion reliée au plot ;

La figure 8 montre une forme de réalisation d'une pièce intercalaire à utiliser avec l'élément de support suivant l'invention ;

La figure 9 montre l'élément de support monté sur la patte de connexion ; et

10 Les figures 10a, b et c illustrent l'usage de l'élément de support suivant l'invention.

Dans les dessins un même signe de référence a été attribué à un même élément ou à un élément analogue.

La figure 1 montre un élément de support 1 suivant l'invention et
15 qui est posé sur un plot d'élévation 3. Le plot d'élévation et son usage sont généralement connus et sont par exemple décrit dans les brevets EP 1 027 511 et EP 3 181 779 qui appartiennent à la demanderesse. Ces plots servent soit à compenser une inclinaison du sol, soit à surélever le sol, par exemple pour construire une terrasse ou pour créer
20 un espace pour des câbles ou des conduites sous un plancher surélevé. L'élément de support est destiné à être monté sur la tête du plot. Après avoir été placé sur la tête du plot on le déplacé par rapport à la tête du plot pour ajuster sa position par rapport à un mur ou une paroi. Le cas échéant il sera alors fixé sur la tête du plot. Le revêtement de sol (non
25 repris dans cette figure 1) est alors placé en posant au moins une fraction, par exemple un coin ou un segment, de ce revêtement de sol sur l'élément de support 1.

Les figures 2a, b et c, ainsi que la figure 1, montrent une forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention. Elément de
30 support 1 est de préférence fabriqué en une matière plastique, comme du polypropylène, mais il va de soi que d'autres matières, comme de l'époxy

- 7 -

renforcé par des fibres de verre, ou même des matières naturelles, comme du bois, peuvent être utilisées.

L'élément de support 1 comprend une base 2 agencée pour être montée sur le plot d'élévation 3. La base comprend une face supérieure, visible dans les figures 1 et 2a et b et une face inférieure, visible à la figure 3. Cette base comprend à une première extrémité longitudinale 4 un organe d'arrêt 5 qui s'étend sensiblement perpendiculairement par rapport à la base. L'organe d'arrêt est formé par au moins une bavette 6-1 pourvue d'une entaille 7-1, qui s'étend sur la hauteur de la bavette. Dans la forme de réalisation illustrée aux figures 1 à 3, l'organe d'arrêt comporte deux bavettes 6-1 et 6-2, chacune pourvue d'une entaille 7-1, 7-2. Les deux bavettes sont séparées par une distance entre eux, l'une bavette étant située à la droite et l'autre à gauche par rapport à une ligne centrale de l'élément de support. L'entaille a une profondeur telle à permettre une flexion et/ou un enlèvement par rupture d'une première section de la bavette située entre l'entaille et une extrémité distale 6d de la bavette. Cette entaille est par exemple réalisée en laissant un évidement dans la bavette lors de sa fabrication, par exemple par moulage. De préférence l'entaille s'étend sur toute la hauteur de la bavette. De préférence l'entaille 7-1,7-2 est située dans une partie de la bavette située entre un tiers (1/3) et deux tiers (2/3), en particulier entre 4/9 et 5/9, de la longueur de la bavette. Cela permet d'une part de garder toujours une deuxième section de la bavette qui sera en contact avec le mur ou la paroi, comme il sera décrit ci-dessous, et d'autre part de pouvoir suffisamment faire fléchir la première section de la bavette ou d'enlever cette première section, et de pouvoir adapter l'élément de support à une grande variété de géométrie de mur ou de paroi. De préférence, la bavette comporte également des nervures 15 de renforcement dont une est placée à l'extrémité distale 6d de la bavette et au moins une autre dans chaque section de la bavette. Comme leur nom l'indique, elles servent à rigidifier la bavette. Les nervures de

renforcement sont placées sur la face de la bavette orientée vers la base, alors que la face frontale de la bavette est de préférence lisse pour faciliter sa pose contre le mur ou la paroi. De préférence la bavette à une épaisseur de 3mm et la nervure de renforcement une épaisseur de 2 mm, ce qui fait une épaisseur totale de 5mm à hauteur de la nervure. Cette épaisseur de 2mm permet de créer une distance entre la bavette et le revêtement de sol qui sera posé contre la bavette et ces nervures de renforcement, laissant ainsi un espace de 2mm qui peut servir au drainage, par exemple d'eau de pluie.

De préférence la ou les bavette(s) est ou sont placée(s) sur un troisième pied 8-1, 8-2, qui est en décalage par rapport à la base 2. Ceci permet de pour pouvoir casser une partie de la bavette, ou d'enlever une des bavettes, sans pour autant dénaturer la base de l'élément de support. La bavette est reliée au troisième pied à hauteur de sa deuxième section, afin de ne pas gêner la flexion ou l'enlèvement de la première section.

De préférence la base comporte une série de perforations 9 traversant cette base. Ces perforations sont alignées selon au moins une rangée et placées de façon équidistance les unes des autres. Ceci permet de fixer l'élément de support, par exemple à l'aide de vis, sur le plot d'élévation en utilisant les perforations pour y introduire les vis et ainsi fixer l'élément de support sur le plot après l'avoir correctement positionné. La présence de la série de perforations permet de choisir un ou plusieurs points de fixations en fonction de l'orientation de l'élément de support par rapport à la tête du plot 3. De préférence chaque perforation comporte au niveau de la face supérieure de la base un évidement conique permettant d'y loger la tête de la vis qui fixe l'élément de support au plot.

Suivant une forme de réalisation préférentielle chaque perforation est prolongée par un tube 9', comme illustré à la figure 2c, qui montre une vue en coupe selon la ligne A-A' de la figure 2b. Ce tube s'étend à

- 9 -

partir de la face inférieure de la base. Cette base est de préférence pourvue d'une jupe 19 qui s'étend sur tout le pourtour de la base et encercle la face inférieure de la base. Les tubes ont la même hauteur que la jupe afin de rester dans l'enceinte délimitée par cette jupe.

5 L'élément de support 1 suivant l'invention comporte au moins une fenêtre. La forme de réalisation de l'élément de support 1 illustrée aux figures 1 à 3 comporte trois premières fenêtres 10-1, 10-2 et 10-3, qui s'étendent sur au moins 70% de la longueur de la base et de façon longitudinale dans la base 2. Ces premières fenêtres s'étendent en
10 parallèle entre elles et traversent la base. Une des premières fenêtres 10-2 s'étend entre deux rangées de perforations 9. Ces premières fenêtres servent à y introduire des pièces intercalaires 12 qui viendront alors s'étendre entre les éléments de revêtement de sol, comme il sera décrit plus en détails ci-dessous, pour les maintenir à distance les uns
15 des autres. De préférence la ou les fenêtres est ou sont disposée(s) dans un évidement 16 prévus dans la face supérieure de la base. Cet évidement s'étend chaque fois sur tout le pourtour de la première fenêtre et forme une plateforme qui sert de guidage et de support pour la pièce intercalaire 12 qui sera logée dans la première fenêtre.

20 En plus des premières fenêtres, l'élément de support comporte de préférence également une deuxième fenêtre 11, qui possède une géométrie courbée, laquelle deuxième fenêtre s'étend à hauteur d'une deuxième extrémité 17 longitudinale de la base, laquelle deuxième extrémité est opposée à la première extrémité. Cette deuxième extrémité
25 possède de préférence également une géométrie courbée, qui épouse celle de la deuxième fenêtre. Cette deuxième fenêtre sert également pour y introduire des pièces intercalaires 12 et ainsi de pouvoir faire usage de différentes géométries dans le choix des éléments de revêtement. La deuxième fenêtre comporte également un évidement 16.
30 L'élément de support est également pourvu un trou 13 qui s'étend à partir de la face supérieure de la base et traverse cette base. Ce trou est situé

- 10 -

à hauteur de la première extrémité longitudinale 4. Le trou est dimensionné pour y fixer une pièce intercalaire 12 et comporte de préférence un évidement similaire à celui appliqué pour les fenêtres.

5 La figure 3 montre une vue de la face inférieure de la forme de réalisation d'un élément de support suivant l'invention. Cette face inférieure est pourvue d'un jeu de lamelles d'attache 14 qui s'étendent sur au moins 70% de la longueur de la base. Ces dernières servent pour y appliquer par exemple une patte de connexion, qui elle-même sera fixée sur la tête du plot, comme il sera décrit ci-dessous. Les lamelles d'attache possèdent de préférence une géométrie en forme de L qui s'étend à partir de la face inférieure. Bien entendu d'autres géométries comme en forme de J ou de V peuvent également être envisagées. Les lamelles d'attache sont de préférence appliquées de façon discontinue pour faciliter le démoulage lors de la fabrication de l'élément de support et maintenir la rigidité de l'élément de support. De préférence, comme illustré aux figures 2c et 3, les lamelles d'attache s'étendent en parallèle de part et d'autre de la première fenêtre 10-2. Elles sont situées entre la première fenêtre 10-2 et la série de perforations 9. De préférence les lamelles d'attache sont alignées suivant deux rangées et placées dans chaque rangée de façon équidistante entre eux. Les lamelles des deux rangées sont disposées face à face. Ainsi ces lamelles d'attache vont pour ainsi dire former une glissière qui va aider à guider l'élément de support lors de son mouvement par rapport à la patte de connexion et la tête du plot. Par cette combinaison de la patte de connexion et des lamelles d'attache il est possible d'imposer un mouvement de translation à l'élément de support pour qu'il puisse se déplacer sur la tête du plot.

20 La liaison entre la tête du plot et la forme de réalisation de l'élément de support suivant l'invention se fera en faisant usage de la patte de connexion 30, dont une forme de réalisation est illustrée à la figure 4. La patte de connexion est de préférence fabriquée dans la même matière que celle dont l'élément de support est fabriqué. Cette

- 11 -

patte de connexion 30 comporte un jeu de premiers d'organes d'attache ayant au moins une paire de premiers organes d'attache 31. De préférence le jeu de premiers organes d'attache comporte quatre organes d'attache 31-1 à 31-4. Les premiers organes d'attache étant
5 disposés de telle façon à ce que chaque fois deux premiers d'organes d'attache soient disposés de façon opposée l'un à l'autre. Ainsi dans l'exemple illustré à la figure 4 les premiers organes d'attache étant disposés de façon à ce qu'ils forment chaque fois un angle de sensiblement 90° entre eux. L'une des paires étant logée entre les
10 lamelles d'attache et l'autre paire pénètre dans la première fenêtre située entre les lamelles d'attache du premier jeu lorsque la patte de connexion est reliée à l'élément de support Les premiers organes d'attache étant disposés et dimensionnés de façon à pouvoir se loger entre les lamelles d'attaches 14 du premier jeu et être en contact avec eux lorsque la patte
15 de connexion est reliée à l'élément de support. Lorsque le jeu de premiers organes d'attache comporte quatre organes d'attache deux d'entre eux, qui sont opposés l'un à l'autre, sont en contact avec les lamelles et les deux autres pénètrent dans la première fenêtre 10-1.

De préférence le jeu de premiers organes d'attache est disposé
20 sur une première face 33 d'un disque 32 autour d'un centre du disque qui fait partie de la patte de connexion. Les quatre premiers organes d'attache 31-1 à 31-4 sont disposés de telle façon à laisser autour d'un centre du disque un espace suffisant pour y introduire un troisième organe d'attache 22 qui fait partie d'une pièce intercalaire 12, comme il
25 sera décrit ci-dessous. L'usage du disque va faciliter la rotation de la patte de connexion lorsqu'elle est placée sur la tête du plot. Chaque premier organe d'attache comporte un premier segment 34, comme illustré à la figure 5, qui s'étend dans une direction sensiblement perpendiculaire par rapport à la première face 33 du disque. Chaque
30 premier organe d'attache comporte également un deuxième segment 35 qui s'étend sensiblement perpendiculairement au premier segment 34 et

- 12 -

dans une direction qui va en s'éloignant du centre du disque. Un troisième segment 36 du premier organe d'attache étant relié au deuxième segment 35 et forme un angle α situé entre 15° et 35° avec le premier segment 34. Le fait que le premier et troisième segment forment un angle entre eux et qu'ils sont reliés entre eux par le deuxième segment, va donner à ce premier organe d'attache une certaine élasticité qui va faciliter son engagement avec le jeu de lamelles 14 de l'élément de support.

Les premiers organes d'attache sont placés sur un plateau 37, lui-même placé sur la première face du disque 32. Ce plateau servira pour ainsi dire de piste pour les lamelles lorsque la patte de connexion sera engagée avec les lamelles, ce qui facilitera le mouvement de translation que l'élément de support pourra effectuer par rapport à la patte de connexion. Les premiers organes d'attache s'étendent par rapport aux encoches 39 prévues dans le plateau, lesquelles encoches débouchent dans une ouverture 38 de la première face. Ceci facilite le démoulage lors de la fabrication par moulage de la patte de fixation.

Pour relier la patte de connexion 30 au plot 3, une deuxième face 40 du disque 32, opposée à la première face 33, est pourvue d'un deuxième organe d'attache 41 disposé autour du centre du disque, comme illustré aux figures 4 et 5. Le deuxième organe d'attache comporte de préférence quatre premières jambes 42 disposées entre elles de façon à former un cercle. Chacune des premières jambes étant de préférence pourvue d'un premier pied 43 appliqué à une extrémité de la jambe. Chaque première jambe comporte une ailette 44 qui s'étend sensiblement perpendiculairement sur une face arrière de cette première jambe. Les premières jambes sont disposées selon un cercle dont le centre correspond à celui du disque 32. Les premières jambes sont disposées de telle façon à laisser un espace entre elles et former ainsi un canal central 46 qui débute par une perforation 45 au centre du disque.

- 13 -

Ainsi une vis de fixation pourra être, le cas échéant, engagée dans ce canal 46 pour fixer la patte de connexion au plot.

La patte de connexion sera introduite dans la tête du plot 3 en engageant les premières jambes dans une ouverture centrale sur la tête du plot. Lorsque les premières jambes seront engagées dans le plot, leur premiers pieds 43 pourront prendre prise sous la tête du plot et retenir la patte de fixation sur la tête du plot. L'engagement des premières jambes dans l'ouverture sur la tête du plot n'empêche pas la patte de connexion de tourner par rapport à la tête du plot, car les premières jambes et leurs premiers pieds retiennent la patte de connexion par friction et par l'élasticité de la matière dont ils sont fabriqués. Le cas échéant une vis de fixation pourra être engagée dans le canal 46. Cette vis pourra prendre prise dans les ailettes 44 prévues sur les premières jambes.

Lorsque la patte de fixation sera reliée au plot, les premiers organes d'attache 31 s'étendront à partir de la tête du plot, comme illustré à la figure 7. On pourra alors relier l'élément de support en engageant les lamelles 14 sur les premiers organes d'attache. Puisque deux des premiers organes d'attache seront alors logés entre deux rangées de lamelles il sera possible de faire glisser l'élément de support le long des premiers organes d'attache imposant ainsi un mouvement de translation à l'élément de support par rapport à la tête du plot. Si de plus la patte de connexion n'est pas bloquée par une vis sur la tête du plot, elle pourra également tourner par rapport à la tête du plot. Ainsi il sera possible non seulement d'imposer un mouvement de translation à l'élément de support, mais également un mouvement de rotation. Le fait de pouvoir imposer tant une translation qu'une rotation à l'élément de support va permettre une large possibilité de positionner l'élément de support par rapport à un mur ou une paroi.

Comme décrit au préalable l'élément de support peut être pourvu d'un jeu de pièces intercalaire 12, où chaque pièce intercalaire est agencée pour être placée dans la première 10 ou la deuxième 11

- 14 -

fenêtres, ainsi que dans le trou 13. La figure 8 montre un exemple de réalisation d'une telle pièce intercalaire 12. Cette dernière comporte une aile 20 qui s'étend en hauteur à partir d'un socle 21. Sous ce socle se trouve un troisième organe d'attache 22, agencé pour prendre prise sur l'élément de support.

L'aile 20 s'étend par exemple sur une hauteur de 17mm, de telle façon à pouvoir s'étendre suffisamment en hauteur, et ainsi maintenir une distance, entre deux éléments de revêtement adjacent, sans pour autant dépasser l'épaisseur de ces éléments de revêtement. L'aile a de préférence une géométrie rectangulaire avec les coins supérieurs arrondis. Le socle a de préférence une forme circulaire afin de pouvoir permettre la rotation de la pièce intercalaire lorsqu'elle est montée dans une fenêtre 10,11 ou dans le trou 13. Le troisième organe d'attache 22 est de préférence formé par quatre deuxièmes jambes 23 disposées entre elles de façon à former un cercle. Les quatre deuxièmes jambes étant disposées de façon équidistante entre elles. Chacune des deuxièmes jambes se termine par un deuxième pied 24 ayant une géométrie trapézoïdale sur sa largeur et étant de forme conique sur sa hauteur. Le deuxième pied forme une protubérance par rapport à la deuxième jambe dont il fait partie.

La longueur des deuxièmes jambes étant inférieure à la longueur de la jupe 19 pour ne pas perturber la pose de l'élément de support sur la tête du plot. Les deuxièmes jambes étant dimensionnés de façon à venir se loger sous le bord de la fenêtre ou du trou qui se trouve sur la face inférieure de la base. Ainsi lorsque la pièce intercalaire est logée dans une des fenêtres ou dans le trou, le socle 21 se trouvera dans l'évidement 16 et sa face inférieure reposera sur la plateforme formée par l'évidement. Le troisième organe d'attache traversera la fenêtre ou le trou et son deuxième pied, par l'intermédiaire de la protubérance qu'il forme, viendra se loger sous le bord inférieur de la fenêtre ou du trou pour ainsi retenir la pièce intercalaire dans la fenêtre ou le trou. Le fait que les

- 15 -

deuxièmes jambes sont à distance l'une de l'autre va permettre à ces dernières de pouvoir être flexible, facilitant ainsi l'introduction des deuxièmes jambes dans la fenêtre ou le trou. Cette introduction est également facilitée par la forme conique du deuxième pied.

5 La pièce intercalaire n'est pas retenue de façon rigide dans la fenêtre, ni dans le trou, pour ainsi permettre à cette pièce intercalaire de glisser et de tourner dans la fenêtre et de tourner dans le trou. Cette facilité de pouvoir faire tourner et glisser la pièce intercalaire dans le
10 pièce intercalaire ce qui va permettre l'usage de l'élément de support pour un très grand nombre d'éléments de revêtement de sol ayant des formes géométriques les plus diverses.

 La figure 9 montre l'élément de support monté par l'intermédiaire de la patte de connexion sur la tête du plot. Puisque la patte de
15 connexion peut tourner sur la tête de plot 3, l'élément de support 1 fixé sur cette patte de connexion pourra tourner sur 360° tant dans le sens que dans le sens inverse des aiguilles de la montre, comme indiqué par les flèches 50 et 51. Comme de plus l'élément de support peut glisser sur la patte de connexion cela permet de combiner le mouvement de rotation
20 à un mouvement de translation et ainsi appliquer les bavettes contre le mur ou la paroi. Enfin le fait que les pièces intercalaires peuvent tourner et glisser dans les premières et la deuxième fenêtre ainsi que dans le trou permettra une large plage d'ajustement pour correctement placer les pièces intercalaires entre les éléments de revêtement de sol et cela pour
25 un large éventail de géométrie de ces éléments de revêtement de sol.

 La figure 10a illustre l'usage de l'élément de support suivant l'invention lorsque le mur ou la paroi 25 est droit. L'élément de support 1 est placé sur la tête du plot d'élévation 3. Les bavettes 6-1 et 6-2 sont placées contre le mur ou la paroi 25. Comme le mur ou la paroi est droit
30 les bavettes s'étendent de façon rectiligne. Le revêtement 26 de sol est posé de façon à être supporté par les éléments de support et le plot. La

- 16 -

présence des premières fenêtres 10 et des pièces intercalaires 12 logées dans ces premières fenêtres, permet en imposant un mouvement de translation et de rotation aux pièces intercalaires de les placer de telle façon à ce qu'elles puissent s'étendre entre deux éléments de revêtement de sol adjacent 26-1 et 26-2, même si ces derniers ne sont pas rectangulaires.

La figure 10b illustre l'usage de l'élément de support suivant l'invention lorsque le mur ou la paroi 25 forment un angle. Grâce à la présence de l'entaille 7-1 il est possible de plier la première section de la bavette 6-1 afin qu'elle épouse l'angle dans le mur ou la paroi 25. Dans cette figure 10b on voit également que le plot d'élévation 3 est à distance du mur et que grâce au fait que l'élément de support peut être déplacé sur la tête du plot, il est possible de le faire glisser sur la tête du plot jusqu'à ce que les bavettes soient en contact avec le mur ou la paroi. De façon analogue à ce qui a été décrit pour la figure 10a, l'élément de revêtement de sol sera supporté par l'élément de support et le plot. Pour ajuster l'élément de revêtement 26-1 à la géométrie du mur ou de la paroi il suffira de couper un angle de cet élément de revêtement de sol afin que lui aussi épouse la géométrie du mur ou de la paroi. Grâce au fait que l'élément de support peut être déplacé sur la tête du plot et donc entrer en contact avec le mur ou la paroi, l'élément de revêtement de sol sera en partie soutenu par l'élément de support jusque contre le mur ou la paroi réduisant ainsi le risque qu'il soit en porte à faux. La présence des éléments intercalaires dans les premières et deuxièmes fenêtres va permettre de placer les pièces intercalaires correctement entre les éléments de revêtement de sol adjacents.

La figure 10c illustre l'usage de l'élément de support suivant l'invention lorsque le mur ou la paroi 25 forment un coin à 90°. On y voit que la bavette 6-1 a été enlevé pour accommoder l'élément de support à la géométrie en coin du mur ou de la paroi. Pour cela il a suffi de casser ou de couper dans la bavette 6-1 à hauteur de son pied 8-1. Au cas où

- 17 -

on aurait besoin d'avoir encore une section d'une des bavettes avant d'atteindre le coin du mur ou de la paroi, il suffira d'enlever qu'une section de la bavette en utilisant l'entaille 7 comme ligne de coupe.

5 Lorsque l'élément de support sera correctement positionné par rapport au mur ou à la paroi il sera possible de le fixer sur la tête du plot à l'aide de vis qui seront viser dans une ou plusieurs des perforations.

Revendications

1. Ensemble d'une patte de connexion et d'un élément de support (1) d'un élément de revêtement de sol, lequel élément de support
5 comprend une base (2) agencée pour être posée sur un plot d'élévation (3) d'une surface, laquelle base comprend à une première extrémité longitudinale (4) un organe d'arrêt (5) qui s'étend sensiblement perpendiculairement par rapport à la base, laquelle patte de connexion est agencée pour relier l'élément de support au plot d'élévation,
10 caractérisée en ce que la base de l'élément de support comporte un jeu de lamelles d'attache (14) qui s'étendent sur au moins 70% de la longueur de la base, laquelle patte de connexion comporte un jeu de premiers organes d'attache (31-1 à 31-4), les premiers organes d'attache étant dimensionnés et disposés de façon à pouvoir s'engager entre les
15 lamelles d'attaches (14) du jeu de lamelles d'attache et entrer en contact avec eux afin de permettre un mouvement de translation entre l'élément de support et la patte de connexion, laquelle patte de connexion comporte un jeu de deuxième organes d'attache agencé pour prendre prise dans le plot d'élévation et permettre une rotation de la patte de
20 connexion par rapport au plot d'élévation.

2. Ensemble suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la base est pourvue d'au moins une première fenêtre (10-1,10-2,10-3) qui s'étend de façon longitudinale dans la base.

3. Ensemble suivant la revendication 2, caractérisé en ce
25 que le jeu de premiers d'organes d'attache comporte deux paires de premiers organes d'attache, les premiers organes d'attache étant disposés de façon à ce qu'ils forment chaque fois un angle de sensiblement 90° entre eux, l'une des paires étant logée entre les lamelles d'attache et l'autre paire pénètre dans la première fenêtre située
30 entre les lamelles d'attache du premier jeu lorsque la patte de connexion est reliée à l'élément de support.

- 19 -

4. Ensemble suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la base comporte également une deuxième fenêtre (11) qui possède une géométrie courbée, laquelle deuxième fenêtre s'étend à hauteur d'une deuxième extrémité longitudinale de la base, laquelle deuxième extrémité est située du côté opposé de celui de la première extrémité longitudinale.

5. Ensemble suivant l'une des revendications 2, 3, ou 4, caractérisé en ce que la ou les fenêtres est ou sont disposée(s) dans un évidement (16) prévu dans la base.

6. Ensemble suivant l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte un jeu de pièces intercalaire (12), chaque pièce intercalaire étant agencée pour être placée dans une des fenêtres de façon à pouvoir tourner dans la fenêtre.

7. Ensemble suivant la revendication 6, caractérisé en ce que chaque pièce intercalaire est agencée pour être placée dans la fenêtre de façon à pouvoir également effectuer un mouvement de translation dans la fenêtre.

8. Ensemble suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la base comporte une série de perforations (9) traversant cette base.

9. Ensemble suivant la revendication 2 et 8, caractérisé en ce que les perforations de la série de perforations s'étendent suivant deux rangées et en ce qu'une (10-2) des premières fenêtres s'étend entre les deux rangées de perforations.

10. Ensemble suivant l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les lamelles d'attache possèdent une géométrie en forme de L qui s'étend à partir d'une face inférieure de la base.

11. Ensemble suivant l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le jeu de premiers organes d'attache est disposé sur une première face (33) d'un disque (32) autour d'un centre de ce disque.

12. Ensemble suivant la revendication 11, caractérisé en ce que chaque premier organe d'attache comporte un premier (34) segment qui s'étend dans une direction sensiblement perpendiculairement par rapport à la première face du disque et un deuxième segment (35) sensiblement perpendiculaire au premier segment et dans une direction qui va en s'éloignant du centre du disque, un troisième segment (36) du premier organe d'attache étant relié au deuxième segment et forme un angle situé entre 15° et 35° avec le premier segment.

13. Ensemble suivant la revendication 11 ou 12, caractérisé en ce que les premiers organes d'attache sont placés sur un plateau (37), lui-même placé sur la première face du disque.

14. Ensemble suivant l'une des revendications 11 à 13, caractérisé en ce que le deuxième organe d'attache (41,42) est appliqué sur une deuxième face (40) du disque, opposée à la première, le deuxième organe d'attache étant disposé autour du centre du disque.

15. Ensemble suivant la revendications 14, caractérisé en ce que le deuxième organe d'attache comporte quatre premières jambes (42) disposées entre elles de façon à former un cercle, chacune des premières jambes étant pourvue d'un premier pied (43).

16. Ensemble suivant la revendications 15, caractérisé en ce que chaque première jambe (42) comporte une ailette (44) qui s'étend sensiblement perpendiculairement sur une face arrière de ce premier pied.

17. Ensemble suivant l'une des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que l'organe d'arrêt est formé par au moins une bavette (6-1,6-2) pourvue d'une entaille (7-1,7-2) qui s'étend sur la hauteur de la bavette, l'entaille ayant une profondeur telle à permettre une flexion et/ou un enlèvement d'une section de la bavette située entre l'entaille et une extrémité distale de la bavette.

18. Ensemble suivant la revendication 17, caractérisé en ce que l'entaille (7-1,7-2) est située dans une partie de la bavette située

- 21 -

entre $1/3$ et $2/3$, en particulier entre $4/9$ et $5/9$, de la longueur de la bavette.

5 19. Ensemble suivant la revendication 17 ou 18, caractérisé en ce que la ou les bavette(s) est ou sont placée(s) sur un troisième pied (8-1,8-2) et en décalage par rapport à la base.

20. Ensemble suivant l'une des revendications 1 à 19, caractérisé en ce qu'il est pourvu d'un trou (13) situé à hauteur de la première extrémité longitudinale, lequel trou est dimensionné pour y fixer une pièce intercalaire.

10 21. Ensemble suivant l'une des revendications 1 à 20, caractérisé en ce que la base est pourvue de rainures de drainage (18).

22. Élément de support destiné à être utilisé dans un ensemble suivant l'une des revendications 1 à 21.

15 23. Patte de connexion destiné à être utilisé dans un ensemble suivant l'une des revendications 1 à 21.

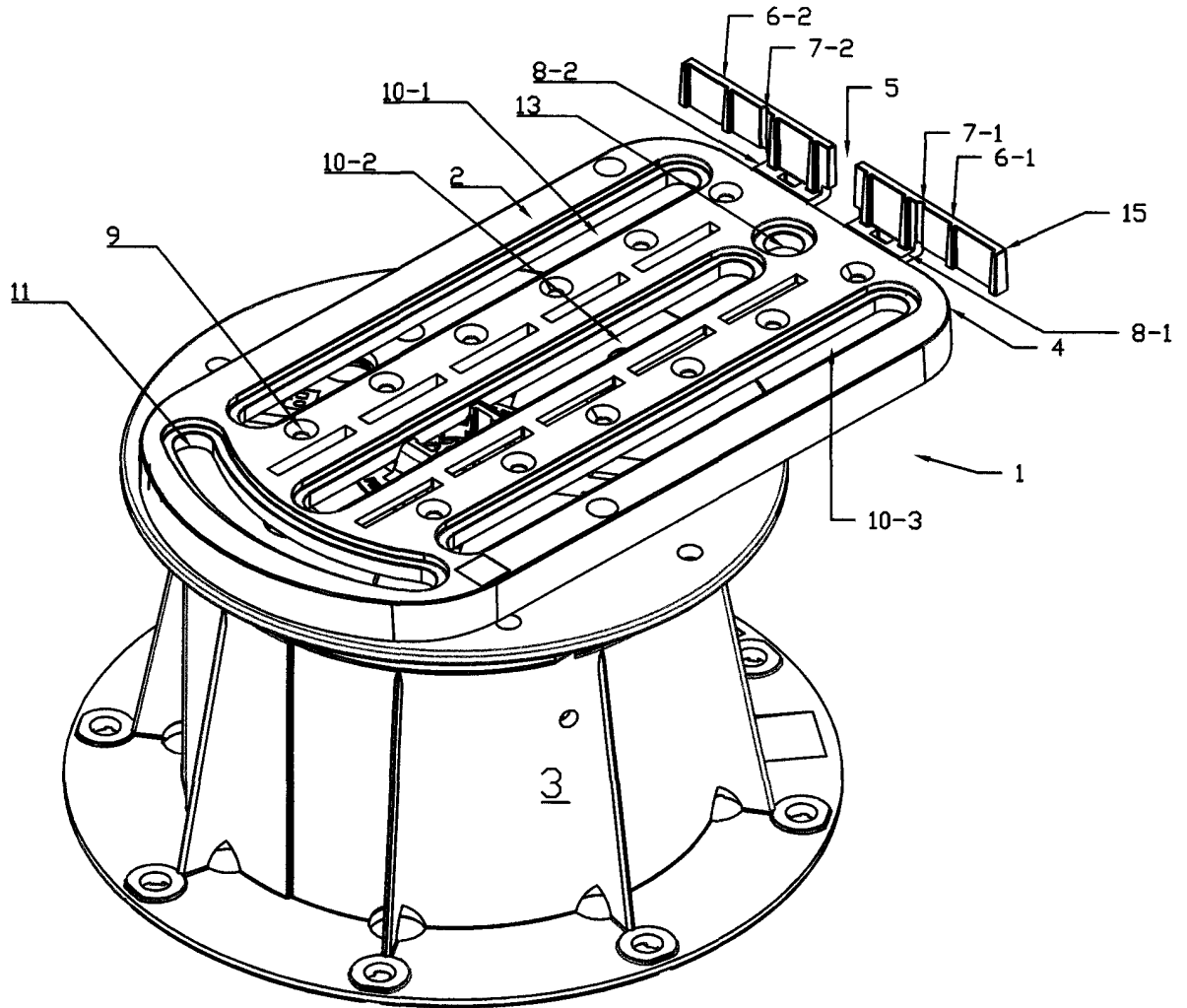


FIG 1

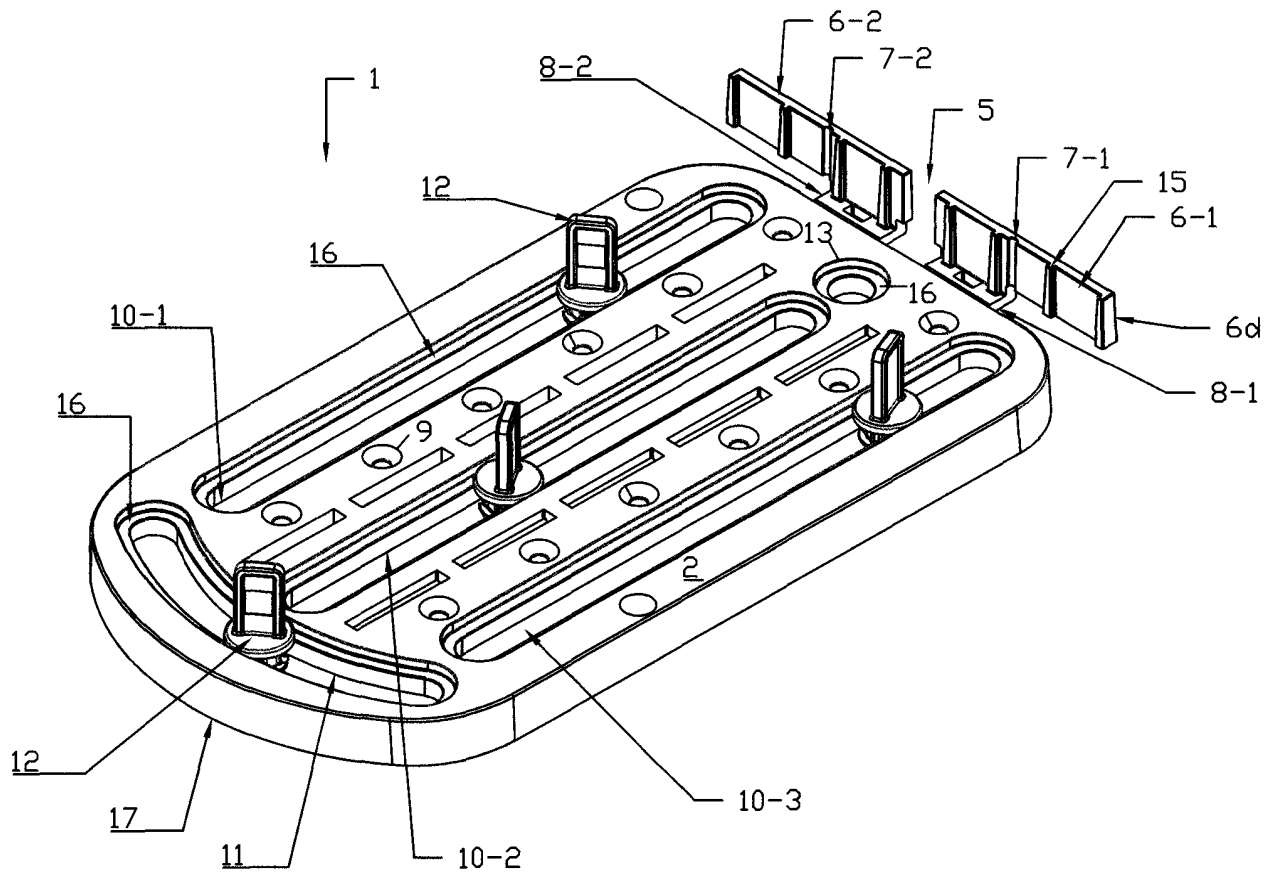


FIG 2 a

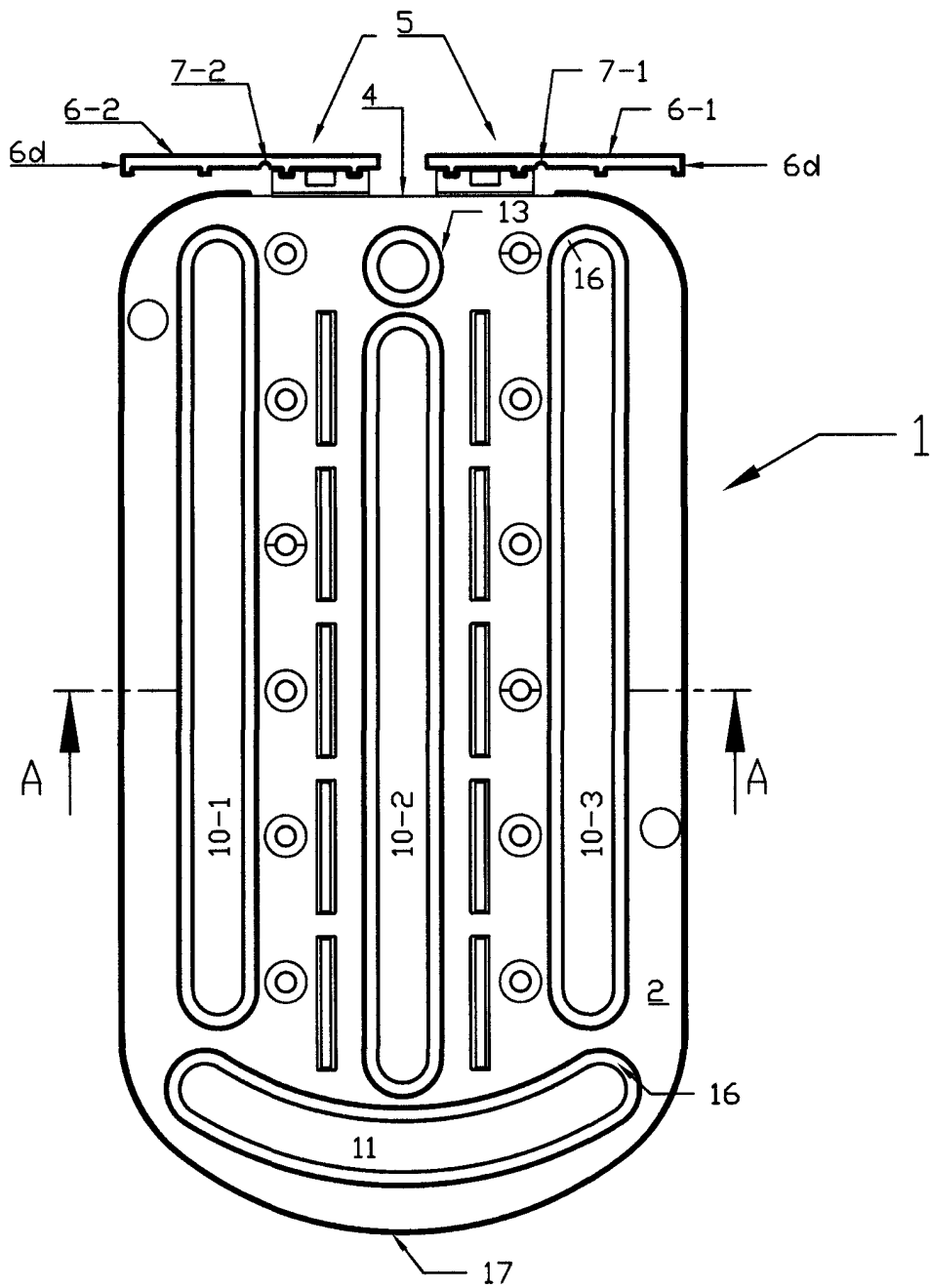


FIG 2 b

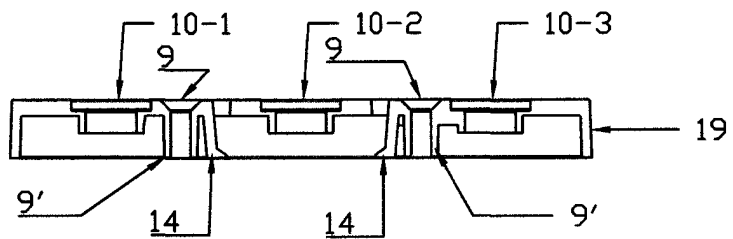


FIG 2 c

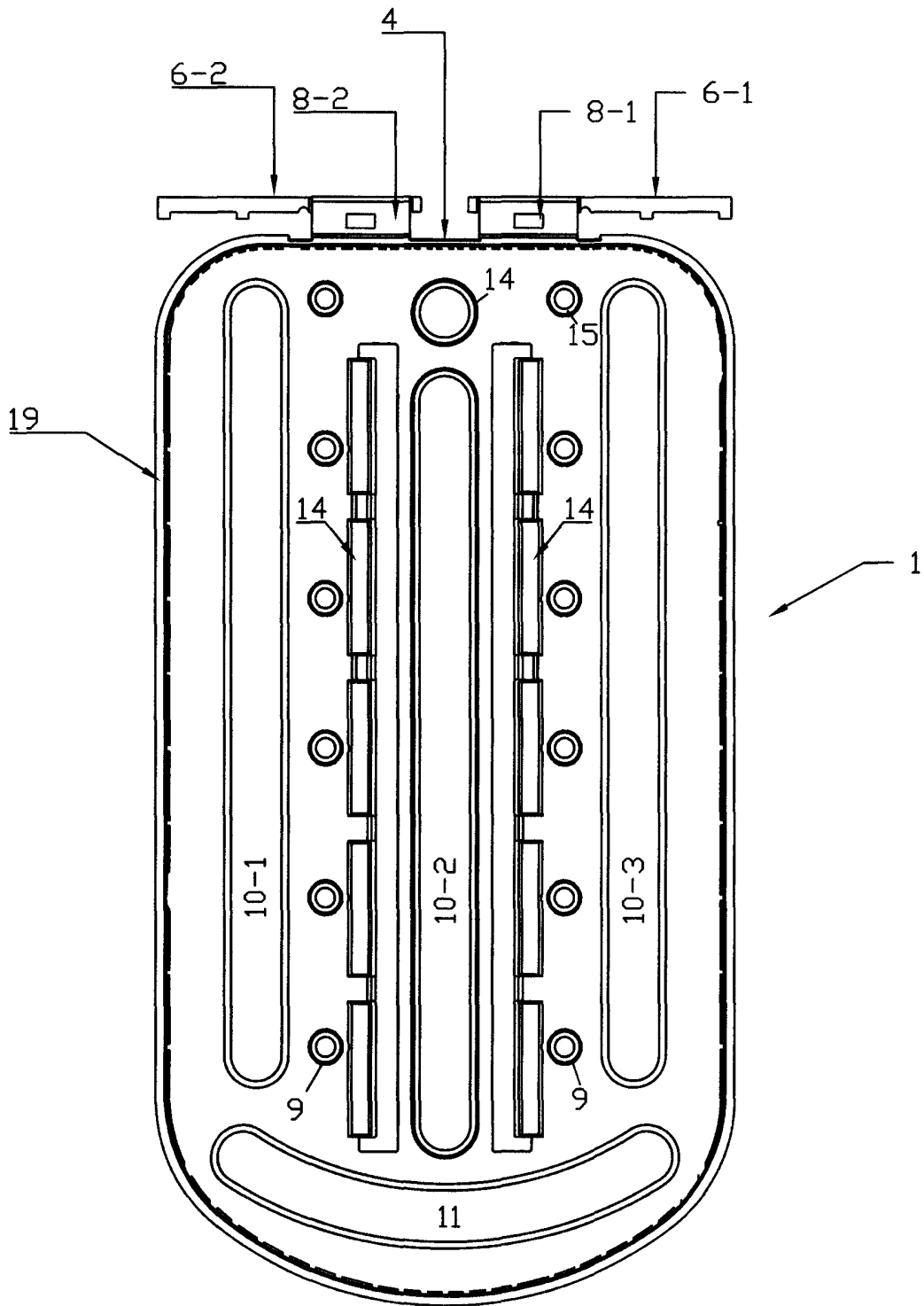


FIG 3

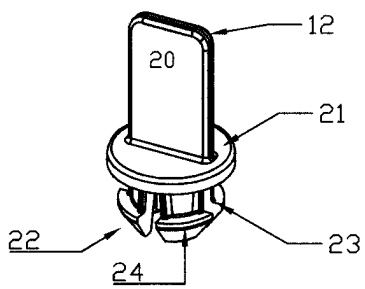


FIG 8

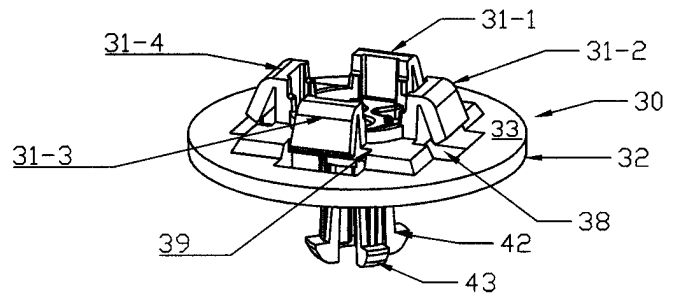


FIG 4

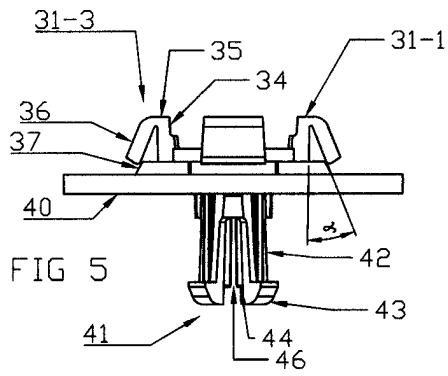


FIG 5

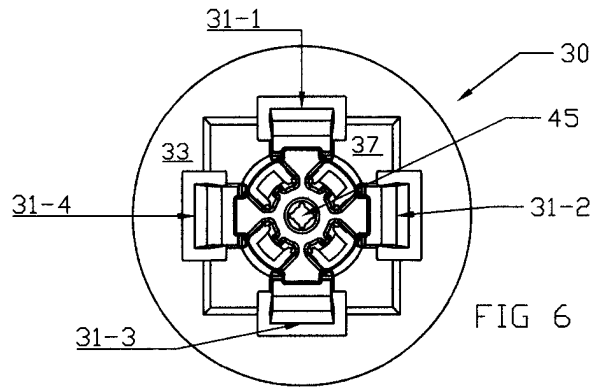


FIG 6

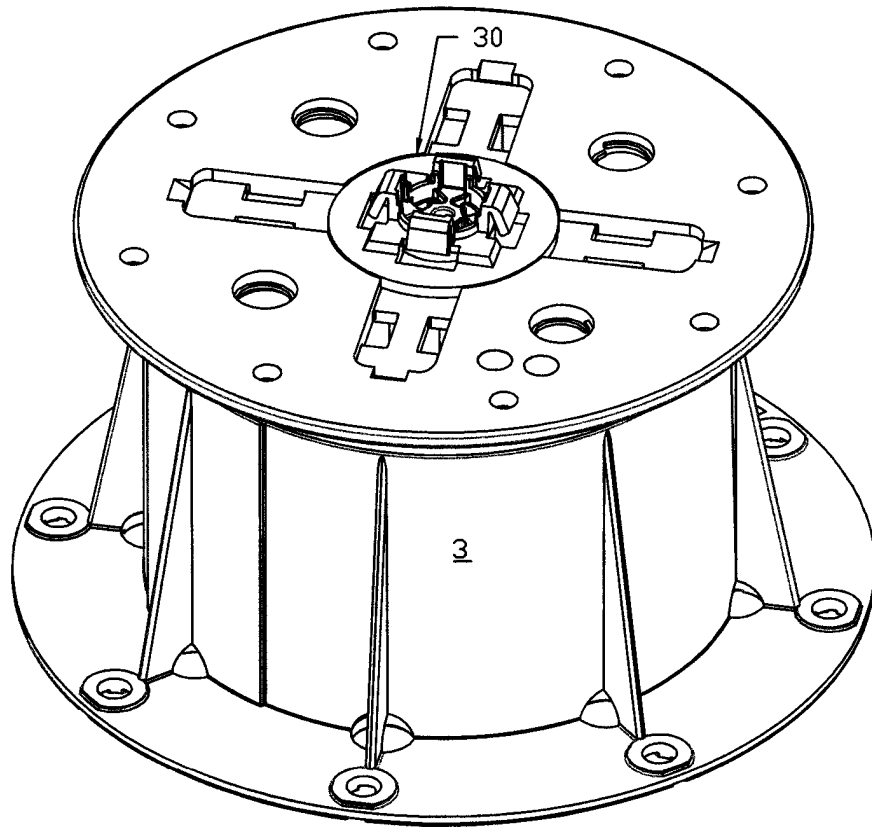


FIG 7

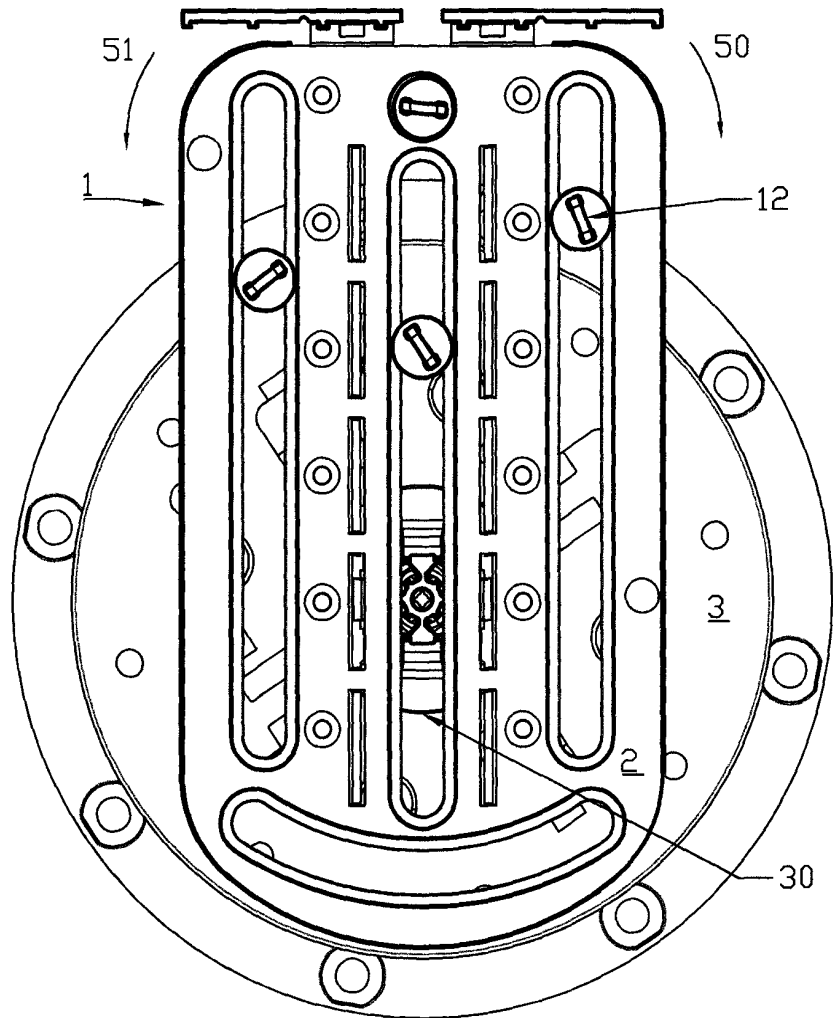


FIG 9

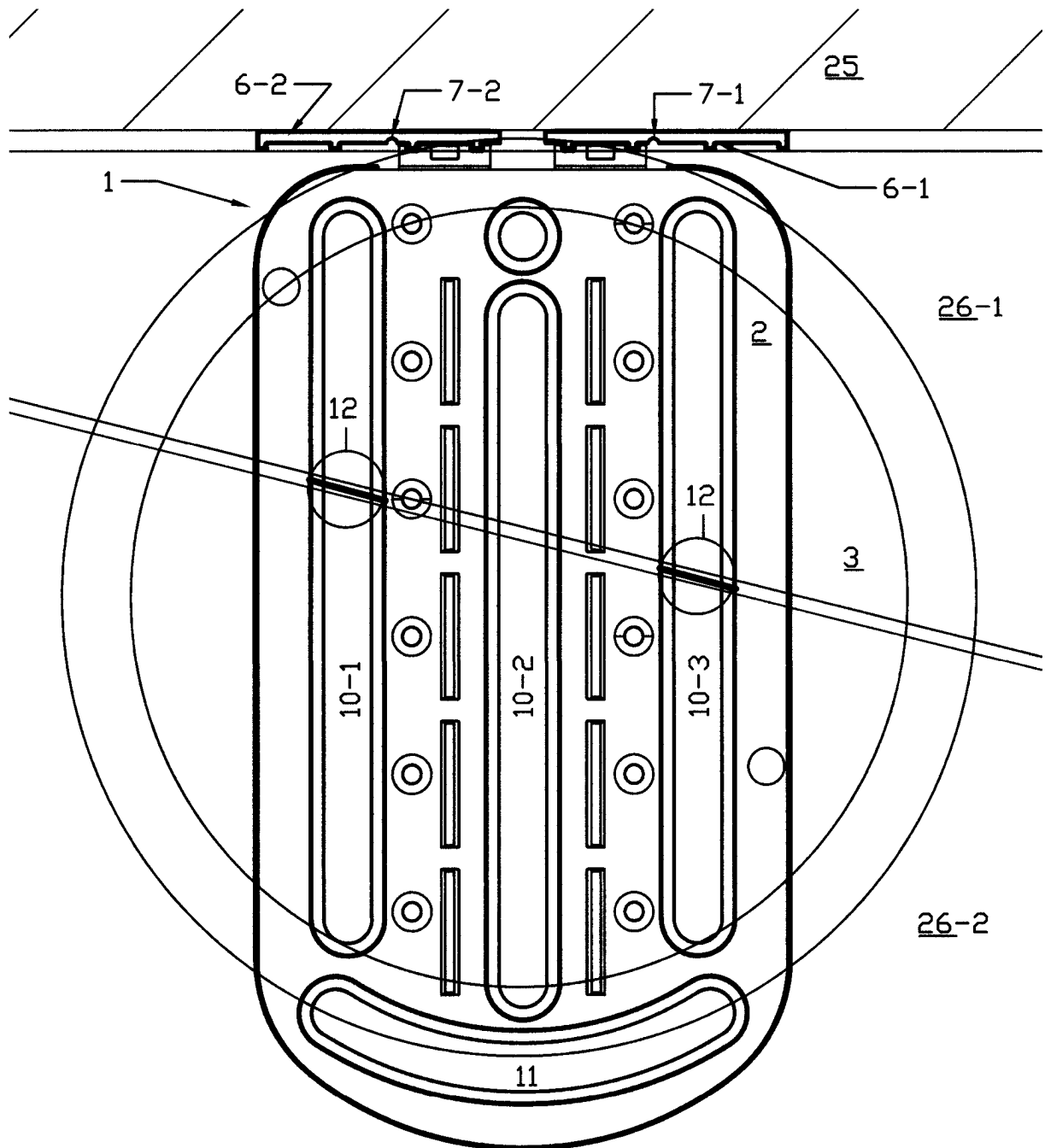


FIG 10 a

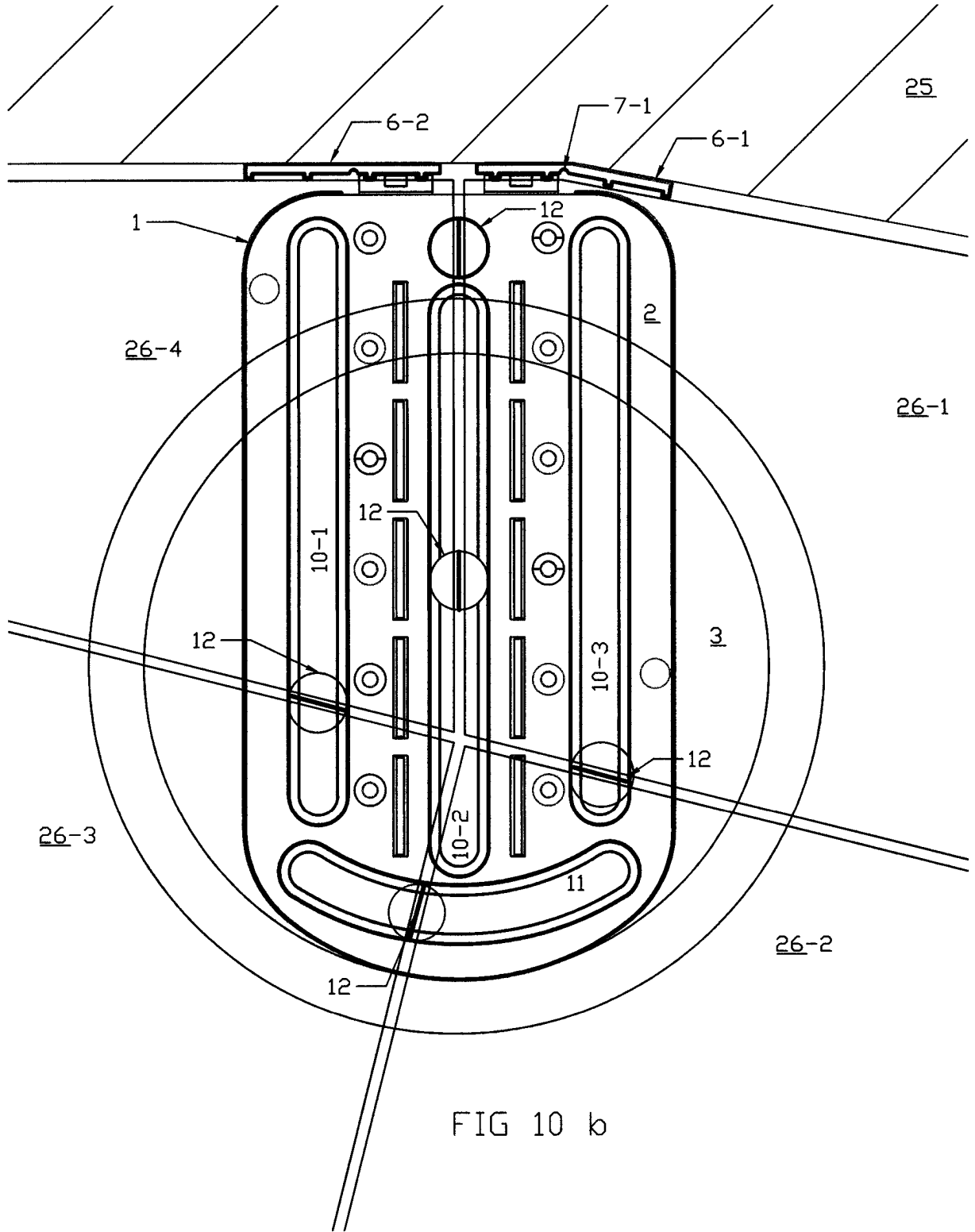
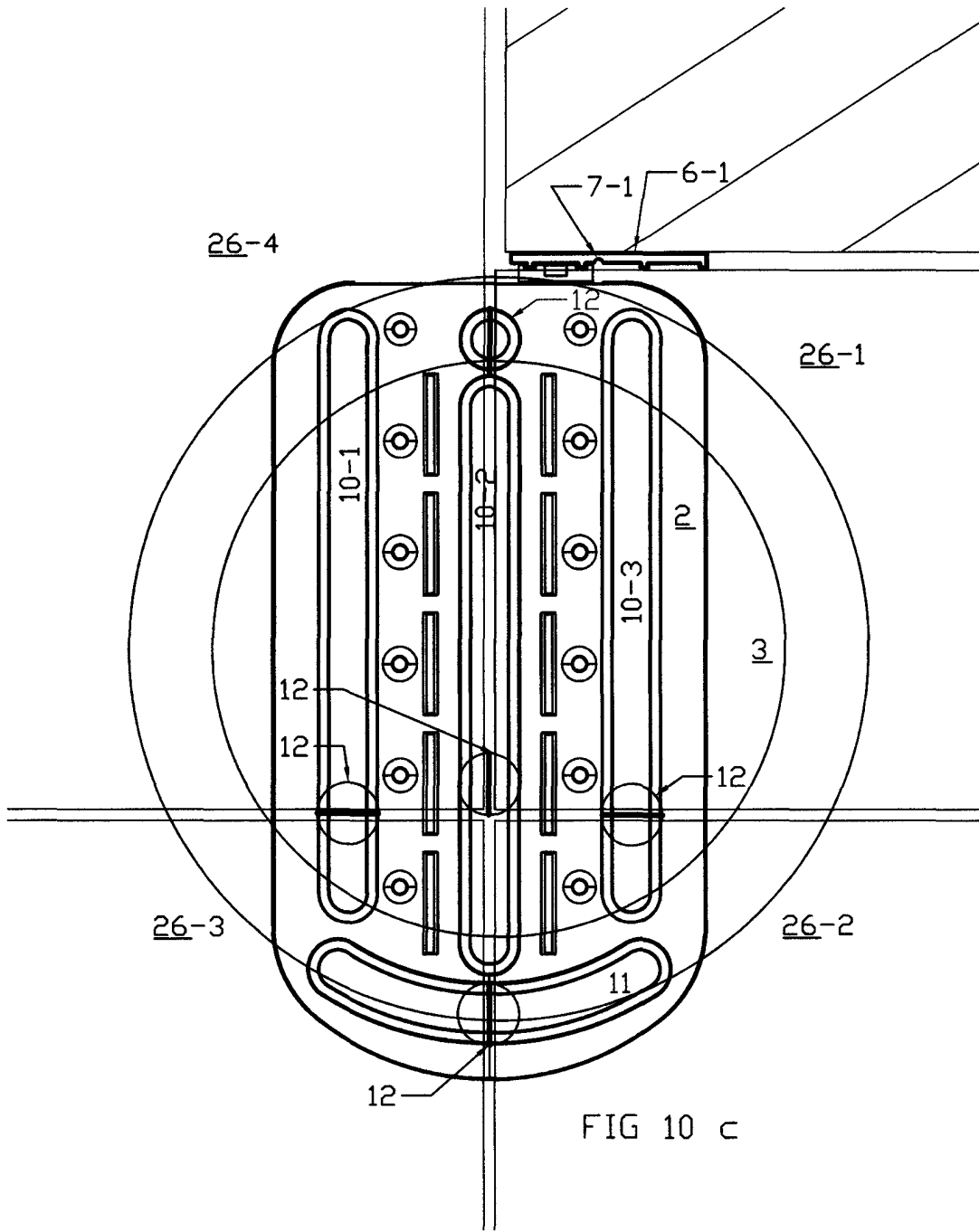


FIG 10 b



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ÉTABLI EN VERTU DE L'ARTICLE XI.23., §10 DU CODE DE DROIT ÉCONOMIQUE BELGE

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE	REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE BEMPR 033
Demande nationale belge n° 201900106	Date du dépôt 17-12-2019
	Date de priorité revendiquée 20-12-2018
Déposant (Nom) BUZON PEDESTAL INTERNATIONAL Société Anonyme	
Date de la requête d'une recherche de type international 25-01-2020	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international SN75330
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous) Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB Voir rapport de recherche	
II. DOMAINES RECHERCHES	
Documentation minimale consultée	
Système de classification	Symboles de la classification
IPC	Voir rapport de recherche
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés	
III. <input type="checkbox"/> IL A ÉTÉ ESTIMÉ QUE CERTAINES REVENDECTIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	
IV. <input type="checkbox"/> ABSENCE D'UNITÉ DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE À L'ÉTENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. E04F15/02 E04F15/024 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) E04F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE 10 2014 115272 A1 (ACHIM STIEHLER GMBH & CO KG [DE]) 21 avril 2016 (2016-04-21) * figures 2-6 * * alinéa [0042] - alinéa [0049] * * alinéa [0052] - alinéa [0053] * * alinéa [0060] *	1-12, 14-23
Y	DE 20 2013 010315 U1 (RENSBURG MARKUS [DE]) 22 janvier 2014 (2014-01-22) * figures 1-8, 15-19 * * alinéa [0047] * * alinéa [0052] *	1-12, 14-23 13
A	DE 20 2016 001842 U1 (RENSBURG MARKUS [DE]) 21 avril 2016 (2016-04-21) * figures 51-54 * * alinéa [0184] - alinéa [0187] *	2,8,19
Y	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
° Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée		Date d'expédition du rapport de recherche de type international
26 mars 2020		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale		Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Estorgues, Marlène

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE 10 2013 113267 A1 (KNOLL SEN [DE]) 3 juin 2015 (2015-06-03) * figures 8-12, 15-18 * * alinéa [0059] * * alinéa [0071] * -----	4-7,9,20
Y	EP 3 279 405 A1 (SOPREMA (SAS) [FR]) 7 février 2018 (2018-02-07) * figures 1, 5-6 * * alinéa [0042] - alinéa [0044] * -----	17,18
Y	EP 1 566 503 A2 (FUCHS BERND [DE]) 24 août 2005 (2005-08-24) * figures 9a, 9d * * alinéa [0021] * -----	21

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n

BE 201900106

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102014115272 A1	21-04-2016	AUCUN	
DE 202013010315 U1	22-01-2014	AUCUN	
DE 202016001842 U1	21-04-2016	DE 202016001842 U1 WO 2016155691 A2	21-04-2016 06-10-2016
DE 102013113267 A1	03-06-2015	AUCUN	
EP 3279405 A1	07-02-2018	DK 3279405 T3 EP 3279405 A1 ES 2692803 T3 FR 3054577 A1 PL 3279405 T3 PT 3279405 T SI 3279405 T1 TR 201815263 T4	05-11-2018 07-02-2018 05-12-2018 02-02-2018 28-02-2019 09-11-2018 31-12-2018 21-11-2018
EP 1566503 A2	24-08-2005	DE 202004002929 U1 EP 1566503 A2	06-05-2004 24-08-2005



OPINION ÉCRITE

Dossier N° SN75330	Date du dépôt(<i>jour/mois/année</i>) 17.12.2019	Date de priorité (<i>jour/mois/année</i>) 20.12.2018	Demande n° BE201900106
Classification internationale des brevets (CIB) INV. E04F15/02 E04F15/024			
Déposant BUZON PEDESTAL INTERNATIONAL Société Anonyme			

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- Cadre n° I Base de l'opinion
- Cadre n° II Priorité
- Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- Cadre n° VI Certains documents cités
- Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Formulaire BE237A (feuille de couverture) (Janvier 2007)	Examineur Estorgues, Marlène
--	---------------------------------

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201900106

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément:
 - un listage de la ou des séquences
 - un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support:
 - sur papier
 - sous forme électronique
 - c. Moment du dépôt ou de la remise:
 - contenu(s) dans la demande telle que déposée
 - déposé(s) avec la demande, sous forme électronique
 - remis ultérieurement
3. De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201900106

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications	1-23
	Non : Revendications	
Activité inventive	Oui : Revendications	13
	Non : Revendications	1-12, 14-23
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-23
	Non : Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Cadre n° VII Irrégularités dans la demande

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande, ont été constatées :

voir feuille séparée

1 **Ad point V**

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1.1 Il est fait référence aux documents suivants:

- D1 DE 10 2014 115272 A1 (ACHIM STIEHLER GMBH & CO KG [DE]) 21 avril 2016 (2016-04-21)
- D2 DE 20 2013 010315 U1 (RENSBURG MARKUS [DE]) 22 janvier 2014 (2014-01-22)
- D3 DE 20 2016 001842 U1 (RENSBURG MARKUS [DE]) 21 avril 2016 (2016-04-21)
- D4 DE 10 2013 113267 A1 (KNOLL SEN [DE]) 3 juin 2015 (2015-06-03)
- D5 EP 3 279 405 A1 (SOPREMA (SAS) [FR]) 7 février 2018 (2018-02-07)
- D6 EP 1 566 503 A2 (FUCHS BERND [DE]) 24 août 2005 (2005-08-24)

1.2 La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet de la revendication 1 n'impliquant pas d'activité inventive.

1.2.1 D1, qui peut être considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue un : (**figures 2-6**)

"Ensemble d'une patte de connexion (alinéa 0045 : "Das Exzenterteil 5") et d'un élément de support (alinéa 0046 : "Das Auflagerteil 6") d'un élément de revêtement de sol (alinéa 0042 : "Träger 200"), lequel élément de support ("6") comprend

a) une base (alinéa 0046 : "Das Auflagerteil 6") agencée pour être posée sur un plot d'élévation (alinéa 0044 : "das Lager 1") d'une surface,

b) laquelle base ("6") comprend à une première extrémité longitudinale un organe d'arrêt (alinéa 0060 : "Das Auflagerteil 6 kann an seiner Auflagerfläche 18 einen Anschlag 34 aufweisen") qui s'étend sensiblement perpendiculairement par rapport à la base (alinéa 0060 : "Der Anschlag 34 ist beispielsweise durch einen nach außen von der Auflagerfläche 18 wegstehenden Materialabschnitt gebildet"),

1.2.2 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 **diffère** de cet ensemble connu en ce que :

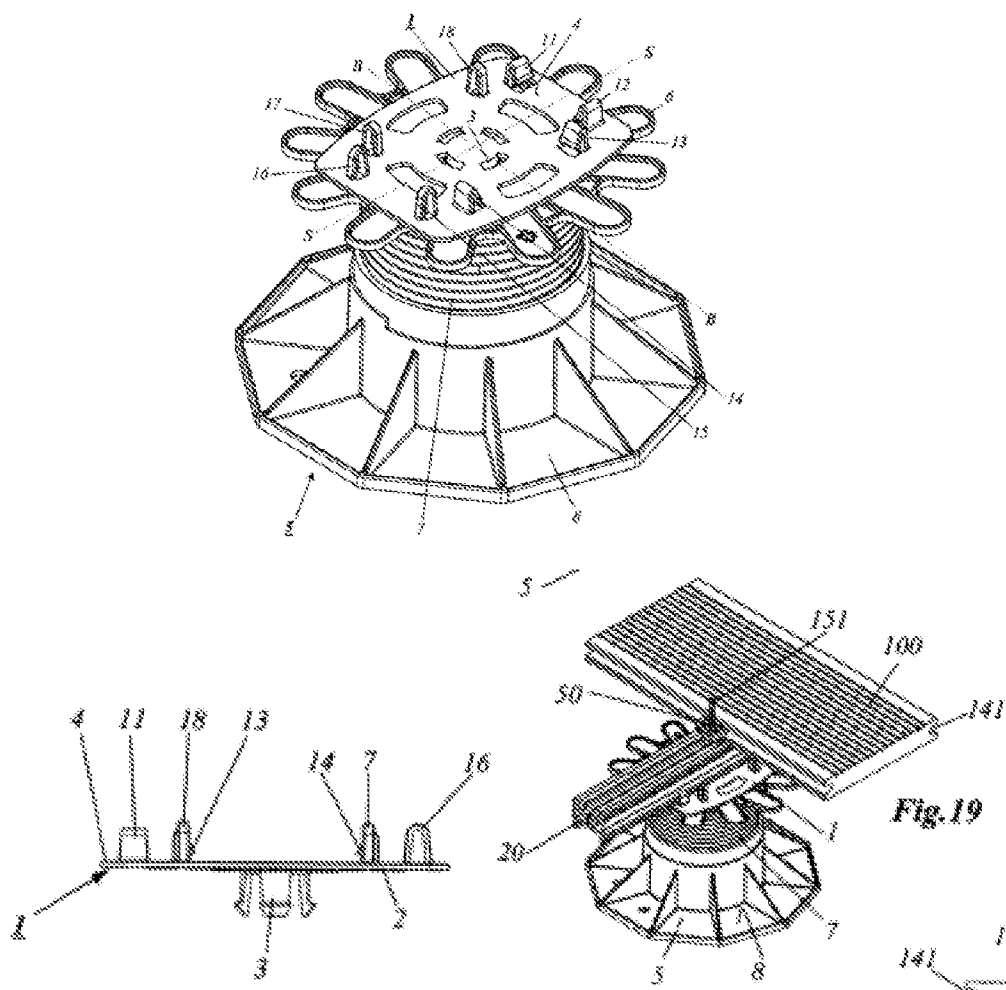
g) les premiers organes d'attache sont dimensionnés et disposés de façon à pouvoir s'engager entre les lamelles d'attaches du jeu de lamelles d'attache et entrer en contact avec eux afin de permettre un mouvement de translation entre l'élément de support et la patte de connexion.

L'effet technique de la caractéristique *g*) ainsi produit est de permettre un déplacement relatif de l'élément de support par rapport à la patte de connexion.

1.2.3 Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être de fournir un élément de support adaptable par rapport au plot d'élévation sur lequel il repose.

1.2.4 La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive pour les motifs suivants:

- la caractéristique *g*) est décrite dans D2 (figures 1-8 et 15-19, alinéas 0047 : "Auf der Oberseite 4 der Adapterplatte 1 erheben sich orthogonal sowohl vier Aufnahmemittel 11 – 14 in Form von hakenförmigen Fingern als auch vier Aufnahmemittel 15 – 18 in Form von Laschen. Die Laschen und Finger bilden jeweils Paare und dienen zum Zwecke der Aufnahme einer Unterbauleiste" et 0052 : "Hierzu wird die Unterbauleiste 20 entlang der Linie S-S auf die Adapterplatte 1 aufgesetzt, wobei die hakenförmigen Finger 11 und 12 (Fig. 1) in die Nuten 27a und 27b (Fig. 9) der Leistenaußenwände 25 und 26 eingreifen und die Unterbauleiste 20 einklammern") et fournit le même avantage que dans la présente application.



- Figures 1, 7 et 19 de D2 -

Par conséquent, l'introduction de cette caractéristique *g*) dans l'ensemble décrit dans D1 serait considérée par l'homme du métier comme une solution ordinaire pour résoudre le problème posé.

- 1.3 Les caractéristiques indiquées dans les revendications dépendantes 2-23 sont, soit directement connues des documents cités dans le rapport de recherche, soit concernent simplement de légères modifications de l'objet décrit dans ces documents. Ces modifications sont une pratique courante pour la personne du métier et les avantages qui en résultent sont aisément prévisibles.

Il est fait référence en particulier aux documents suivants :

Pour la revendication 2 : voir D3 (figure 51, alinéa 0184 : "rechteckigen Durchbrechungen 3.24").

Pour la revendication 3 : voir D2 (figures 7-8 et 18-19).

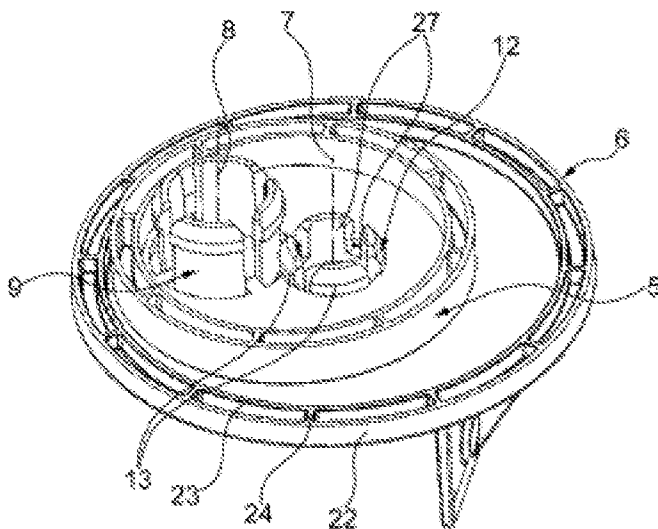
Pour les revendications 4-5 : voir D4 (figures 10-12 et 18 : "32c", adaptation géométrique mineure).

Pour les revendications 6-7 : voir D4 (figures 8-12, 15-16, alinéa 0059 : "Das Aufnahmeelement 12.1a weist ein als Verbindungssicherung ausgebildetes drittes Sicherungselement 26.3a auf, das eine belastbare bzw. stabile Verbindung des Aufnahmeelements 12.1a mit dem Führungselement 14.1a ermöglicht").

Pour la revendication 8 : voir D3 (figure 51, alinéa 0184 : "Die Montageöffnung 3.21", "Durchbrechungen 3.25", et 0187 : "im Bereich von Öffnungen 3.32").

Pour la revendication 9 : voir D4 (figures 5 et 9-10, alinéa 0071 : "in einem Führungselement 14.1i").

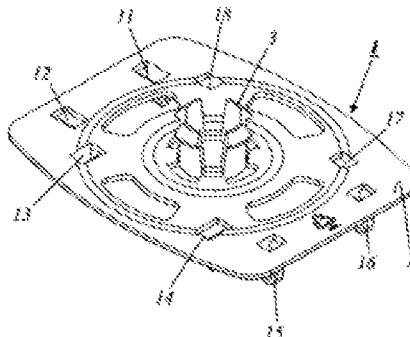
Pour la revendication 10 : voir D1 (figure 5, alinéas 0052 : "das Verbindungsmittel des Auflagerteiles 6 als Rastelement 12", et 0053 : "An dem Rastelement 12 kann ein Rastmittel 13 angeordnet, insbesondere angeformt sein, welches gegen das Gegenrastmittel 11 des Exzenterteiles 5 in Wirkstellung bringbar ist bzw. gebracht sind").



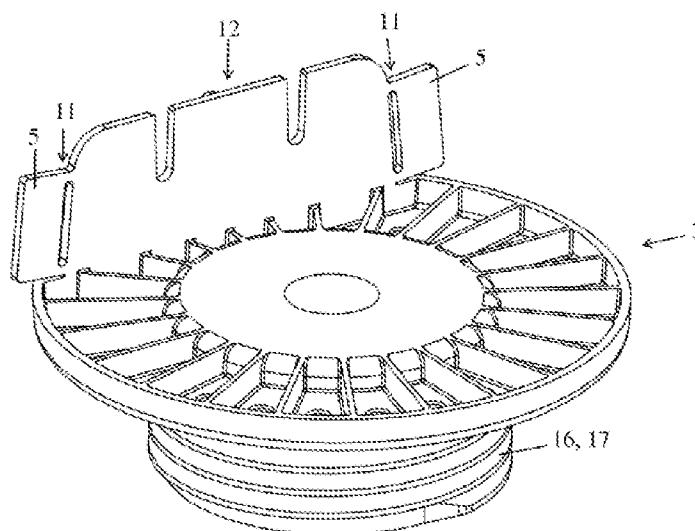
Pour la revendication 11 : voir D1 (figure 5, alinéa 0052 : "Das Rastelement 12 des Auflagerteiles 6 ist zum Einführen in die Aufnahme 26 des Exzenterteiles 5 ausgebildet").

Pour la revendication 12 : voir D2 (figures 5 et 7, alinéa 0047 : "Aufnahmemittel 11 – 14 in Form von hakenförmigen Fingern").

Pour les revendications 14-16 : voir D2 (figure 3, alinéa 0047 : "Die Adapterplatte 1 besitzt auf ihrer Unterseite 2 einen Ankerzapfen 3 mit dem die Platte auf dem Verstellfuß 5 befestigt wird").



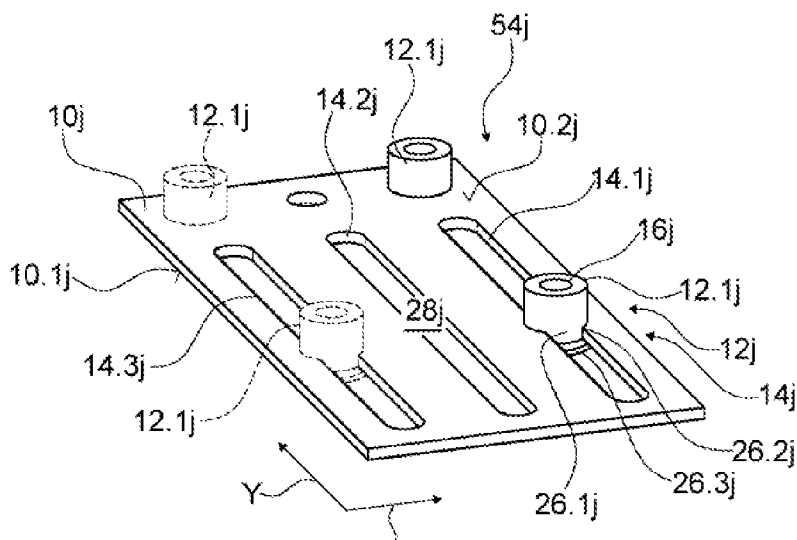
Pour les revendications 17-18 : voir D5 (figure 6, alinéas 0043 : "chaque partie sécable 5, 5', 5'', 5'''' est reliée à la pièce constitutive 3, 4, 6 qui la porte par une zone de liaison fragilisée 11 constituant une ligne de rupture privilégiée 11', en étant préférentiellement formée d'un seul tenant avec une ailette de positionnement 12 de la tête de plot 3" et 0044 : "La zone 11 peut par exemple consister en une ligne d'amincissement de la matière ou, comme le montrent les figures précitées, en deux ponts de matière séparés par une découpe").



- Figure 6 de D1 -

Pour la revendication 19 : voir D3 (figure 51, alinéa 0184 : "ein seitlicher Ausleger 3.16 mit einem endseitigen Anschlag 3.18").

Pour la revendication 20 : voir D4 (figure 9).



Pour la revendication 21 : voir D6 (figures 9a, 9d, alinéa 0021 : "Kerben/ Nuten 56 und der Schlitze 58/60", "Sie dienen zur schnellen, effektiven Wasserabfuhr").

Pour les revendication 22-23 : voir alinéa 1.2 ci-dessus.

Par conséquent, l'objet des revendications 2-23 ne peut être considéré comme impliquant une activité inventive.

- 1.4 La combinaison des caractéristiques de la revendication dépendante 13 n'est pas comprise dans l'état de la technique et n'en découle pas de façon évidente.

2 **Ad point VII**

Certaines irrégularités relevées dans la demande internationale

- 2.1 La description ne mentionne pas l'état de la technique pertinent qui est divulgué dans D1 et D2 et ne cite pas ce document.