

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

3 016 484

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

15 50249

⑤1 Int Cl⁸ : **H 02 G 3/04** (2013.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.01.15.

③0 Priorité : 16.01.14 DE 102014100432.9.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 17.07.15 Bulletin 15/29.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : **HAGER ELECTRO GMBH & CO. KG**
— DE.

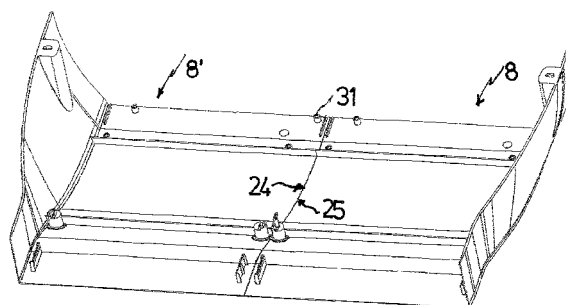
⑦2 Inventeur(s) : **DISSEL KLAUS, GROS BERNHARD**
et **EBERLE PATRICK.**

⑦3 Titulaire(s) : **HAGER ELECTRO GMBH & CO. KG.**

⑦4 Mandataire(s) : **CABINET NUSS** Société à responsa-
bilité limitée.

⑤4 **CANIVEAU DE CABLES DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE DE BATIMENTS.**

⑤7 L'invention concerne un caniveau de câbles de l'instal-
lation électrique de bâtiments, qui est destiné à être posé
sur une cloison de pièce, avec une goulotte qui reçoit des
câbles et avec des éléments de maintien qui immobilisent
les câbles à l'intérieur de la goulotte. Selon l'invention, au
moins un des éléments de maintien est réalisé sous la forme
d'un élément multifonctionnel destiné à remplir au moins
une autre fonction dans le cadre de l'installation électrique.
L'élément multifonctionnel sert notamment d'élément de liai-
son entre des éléments de raccordement pour relier le cani-
veau de câbles à une ouverture de passage de câbles dans
le plafond de la pièce.



FR 3 016 484 - A1



DESCRIPTION

L'invention concerne un caniveau de câbles de l'installation électrique de bâtiments, qui est destiné à être posé sur une cloison de pièce, avec une goulotte qui reçoit des câbles et avec des éléments de maintien qui immobilisent les câbles à l'intérieur de la goulotte.

5 De tels caniveaux de câbles de l'installation électrique de bâtiments sont généralement posés verticalement sur une cloison de pièce en les raccordant à des ouvertures de passage de câbles dans le plancher et dans le plafond de la pièce, sachant qu'on installe habituellement sur le caniveau de câbles un emplacement de compteur électrique et/ou un
10 dispositif de distribution de courant.

Pour relier les caniveaux de câbles aux ouvertures de passage de câble dans le plafond de la pièce, il est prévu des éléments de raccordement s'élargissant en entonnoir, afin de recouvrir les ouvertures de passage de câble dont la largeur d'ouverture est plus grande que la section
15 du caniveau de câbles. Lorsqu'on pose deux caniveaux de câbles en juxtaposition immédiate, l'élargissement en entonnoir empêche d'utiliser les éléments de raccordement. Dans ce cas, les éléments de raccordement doivent être modifiés de façon qu'ils soient à fleur des côtés des caniveaux de câbles adjacents qui se font face. De plus, on a besoin d'un moyen
20 approprié pour relier entre eux les éléments de raccordement disposés en juxtaposition, de sorte qu'en plus des éléments de maintien et des éléments de raccordement précités, il faut fournir avec les caniveaux de câbles des éléments de liaison correspondants.

L'invention a pour but de réduire le volume de fourniture
25 nécessaire.

Selon l'invention, le caniveau de câbles qui atteint ce but est caractérisé par le fait qu'au moins un des éléments de maintien est réalisé sous la forme d'un élément multifonctionnel destiné à remplir au moins une autre fonction dans le cadre de l'installation électrique.

30 L'invention permet avantageusement d'éviter de fournir des pièces éventuellement non nécessaires. L'élément multifonctionnel peut être utilisé comme élément de maintien dans tous les cas d'application.

Selon une forme de réalisation particulièrement préférée, l'élément multifonctionnel peut être utilisé, lors de la pose de caniveaux de

- 2 -

câbles en juxtaposition, comme élément de liaison entre des éléments des caniveaux de câbles, en particulier entre les éléments de raccordement mentionnés plus haut.

5 L'élément multifonctionnel destiné à relier les éléments est opportunément prévu à la manière d'une patte recouvrant un aboutement entre les éléments, sachant que la patte est opportunément disposée de manière invisible sur un côté intérieur des éléments.

10 Le caniveau de câbles selon l'invention présente opportunément un élément de raccordement ayant une section s'élargissant et destiné à relier le caniveau de câbles à une ouverture de passage de câbles dans le plafond de la pièce et/ou dans le plancher. L'élément multifonctionnel est opportunément prévu pour relier les éléments de raccordement de caniveaux de câbles posés en juxtaposition.

15 L'élément de raccordement précité est opportunément réalisé en forme de U avec une paroi avant et des parois latérales recourbées à partir de la paroi avant. En particulier, des lignes de pliage cintrées, s'étendant parallèlement entre elles, sont formées entre la paroi avant et les parois latérales, sachant que le cintrage des lignes de pliage résulte de l'élargissement en entonnoir.

20 Un point faible s'étend opportunément le long des lignes de pliage, lequel facilite la séparation des parois latérales pour former des bords d'aboutement. On peut ainsi former vers la paroi latérale du caniveau de câbles des bords d'aboutement à fleur, qui viennent se placer en application mutuelle lors de la pose de deux caniveaux de câbles en juxtaposition immédiate.

25 L'élément multifonctionnel présente opportunément des orifices de passage mutuellement décalés tant en direction verticale qu'en direction horizontale, pour une liaison vissée avec les éléments du caniveau de câbles. La liaison par patte entre les éléments est ainsi particulièrement stabilisée.

Selon une configuration supplémentaire de l'invention, les éléments, en particulier les éléments de raccordement, présentent une butée pour faciliter l'alignement des orifices de passage avec des trous de vis dans les éléments.

35 L'invention concerne également un élément de maintien réalisé sous forme d'élément multifonctionnel pour un caniveau de câbles selon l'invention.

- 3 -

L'invention va être maintenant décrite plus en détail à l'aide d'un exemple de réalisation et des dessins annexés, qui se rapportent à cet exemple de réalisation et parmi lesquels :

- la figure 1 représente un détail d'un caniveau de câbles,
- 5 la figure 2 représente un élément de raccordement du caniveau de câbles de la figure 1,
- la figure 3 représente un élément de raccordement modifié par rapport à l'élément de raccordement de la figure 2,
- la figure 4 représente des éléments de raccordement modifiés
- 10 en aboutement mutuel,
- les figures 5 et 6 représentent sous différentes vues un élément multifonctionnel selon l'invention pour relier les éléments de raccordement de la figure 4, et
- la figure 7 représente les éléments de raccordement de la figure
- 15 4 reliés par l'élément multifonctionnel des figures 5 et 6.

Un caniveau de câbles en matière plastique, dont un détail est représenté sur la figure 1, présente une paroi de fond 1 et des parois latérales 2 et 3 perpendiculaires à la paroi de fond 1, reliées d'un seul tenant à la paroi de fond 1 et pourvues de conformations 4 et 5 à leur extrémité

20 libre. Les conformations 4, 5 servent entre autres à installer un élément de recouvrement non représenté de la goulotte 6 formée par la paroi de fond 1 et les parois latérales 2, 3 et destinée à recevoir des câbles. La goulotte 6 peut être subdivisée en deux régions de caniveau par une paroi séparatrice 7 pouvant être installée sur la paroi de fond 1 et s'étendant dans la direction

25 longitudinale du caniveau de câbles.

Le caniveau de câbles représenté sur la figure 1 est destiné à être posé sur des cloisons de pièces, sachant que le caniveau de câbles est relié à la cloison de la pièce par l'intermédiaire de la paroi de fond 1. En règle générale, le caniveau de câbles doit être posé verticalement et il faut

30 réaliser une liaison de raccordement à une ouverture de passage de câbles dans le plafond de la pièce et/ou dans le plancher.

Un élément de raccordement 8 représenté sur la figure 2 sert à réaliser cette liaison de raccordement ; cet élément s'élargit en direction du plafond de la pièce ou respectivement du plancher, de sorte que l'ouverture

35 précitée de passage de câbles est recouverte par l'élément de raccordement 8 même si la section de l'ouverture de passage de câbles est plus grande que la section de la goulotte 6 du caniveau de câbles.

- 4 -

L'élément de raccordement 8, qui possède une section environ en forme de U, présente une paroi avant 9 et des parois latérales 10 et 11 recourbées par rapport à la paroi avant 9. Des lignes de pliage 12 et 13 formées par les recourbements s'étendent, conformément à l'élargissement de l'élément de raccordement 8, en étant cintrées mais parallèles entre elles.
 5 Les lignes de pliage 12, 13 apparaissent donc comme des droites sur la vue de dessus de la figure 2.

Lors de son montage, l'élément de raccordement 8 est amené en application avec le plafond de la pièce par son bord supérieur 14. Il
 10 s'applique contre la cloison de la pièce par les bords arrière 15, 16 des parois latérales 10, 11. Des œilletons 17, 18 servent à la fixation par vissage sur la cloison de la pièce. Les conformations 4, 5 des parois latérales 2, 3 viennent se placer entre les parois latérales 10, 11 et des saillies 21, 22 du genre nervures, sachant que des boulons rotatifs dotés d'ailettes rotatives
 15 19, 20 s'engagent respectivement dans une rainure contre-dépouillée pratiquée dans les conformations 4, 5. En faisant tourner les boulons rotatifs ou encore les ailettes rotatives 19, 20, qui sont disposés à proximité d'une branche transversale 23 renforçant l'élément de raccordement 8, l'élément de raccordement 8 est fixement relié au caniveau de câbles selon la figure 1.

20 Un point faible est respectivement formé le long des lignes de pliage 12, 13 ; il facilite l'enlèvement par exemple de la paroi latérale 10 selon la figure 3. Cela peut être nécessaire s'il faut poser deux caniveaux de câbles en juxtaposition et réaliser des liaisons de raccordement à une ouverture de passage de câbles dans le plafond de la pièce. Dans ce cas,
 25 l'élargissement des éléments de raccordement 8 empêcherait la pose des caniveaux de câbles en juxtaposition immédiate.

En retirant une paroi latérale 10, 11 des éléments de raccordement 8, 8', on peut former des bords d'aboutement 24, 25 à fleur de la paroi latérale concernée 2 ou 3, bords qui permettent, conformément à
 30 la figure 4, de joindre en aboutement deux éléments de raccordement voisins 8, 8'.

Pour relier les éléments de raccordement 8, 8' joints en aboutement, on peut utiliser l'élément multifonctionnel 26 représenté sur les figures 5 et 6. L'élément multifonctionnel 26 peut servir à la fois
 35 d'élément de maintien pour des câbles dans la goulotte 6 et de patte de liaison pour relier les éléments de raccordement 8, 8'. Dans le cadre de la fonction d'élément de maintien, on utilise des becs d'encliquetage 27, 28

- 5 -

qui s'engagent derrière les conformations 4, 5 sur les parois latérales 2, 3 du caniveau de câbles. Quatre orifices de passage 29, pour une liaison vissée avec des bossages de vissage 31 qui dépassent des éléments de raccordement 8, 8', servent à la fonction de patte de liaison.

5 En tant qu'élément de maintien, l'élément multifonctionnel 26 peut s'étendre sur toute la largeur de la goulotte 6 ou sur une région de la goulotte 6 séparée par la paroi séparatrice 7. Dans ce dernier cas, on utilise, après avoir enlevé un embout 32 présentant le bec d'encliquetage 28, un bec d'encliquetage 33. Un point de rupture facilitant l'enlèvement de l'embout
10 est formé en 34.

 Une nervure en saillie 30 fournit à la fois un renforcement des éléments de raccordement 8, 8' et une butée pour l'élément multifonctionnel 26, qui facilite l'alignement des orifices de passage 29 avec les bossages de vissage 31.

15 Par un décalage en direction horizontale des orifices de passage 29 ou encore des bossages de vissage 31 supérieurs par rapport aux orifices de passage 29 ou encore aux bossages de vissage 31 inférieurs, on obtient une stabilité accrue de la liaison par patte.

20 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Caniveau de câbles de l'installation électrique de bâtiments, qui est destiné à être posé sur une cloison de pièce, avec une goulotte (6) qui reçoit des câbles et avec des éléments de maintien qui immobilisent les câbles à l'intérieur de la goulotte (6), caractérisé en ce qu'au moins un des
5 éléments de maintien est réalisé sous la forme d'un élément multifonctionnel (26) destiné à remplir au moins une autre fonction dans le cadre de l'installation électrique.

2. Caniveau de câbles selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément multifonctionnel (26) peut être utilisé, lors de la pose de
10 caniveaux de câbles en juxtaposition, comme élément de liaison entre des éléments (8, 8') des caniveaux de câbles.

3. Caniveau de câbles selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément multifonctionnel (26) destiné à relier les éléments (8, 8') est prévu à la manière d'une patte recouvrant un aboutement (24, 25) entre les
15 éléments (8, 8').

4. Caniveau de câbles selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que l'élément multifonctionnel (26) reliant les éléments (8, 8') est disposé de manière invisible sur un côté intérieur des éléments (8, 8').

5. Caniveau de câbles selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le caniveau de câbles présente un élément de
20 raccordement (8) ayant une section s'élargissant et destiné à relier le caniveau de câbles à une ouverture de passage de câbles dans le plafond de la pièce et/ou dans le plancher.

6. Caniveau de câbles selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'élément multifonctionnel (26) est prévu pour relier les éléments de
25 raccordement (8, 8') de caniveaux de câbles posés en juxtaposition.

7. Caniveau de câbles selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que l'élément de raccordement (8) est réalisé en forme de U avec une paroi avant (9) et des parois latérales (10, 11) recourbées à partir de la paroi
30 avant.

8. Caniveau de câbles selon la revendication 7, caractérisé en ce que des lignes de pliage (12, 13) cintrées, s'étendant parallèlement entre elles, sont formées entre la paroi avant (9) et les parois latérales (10, 11).

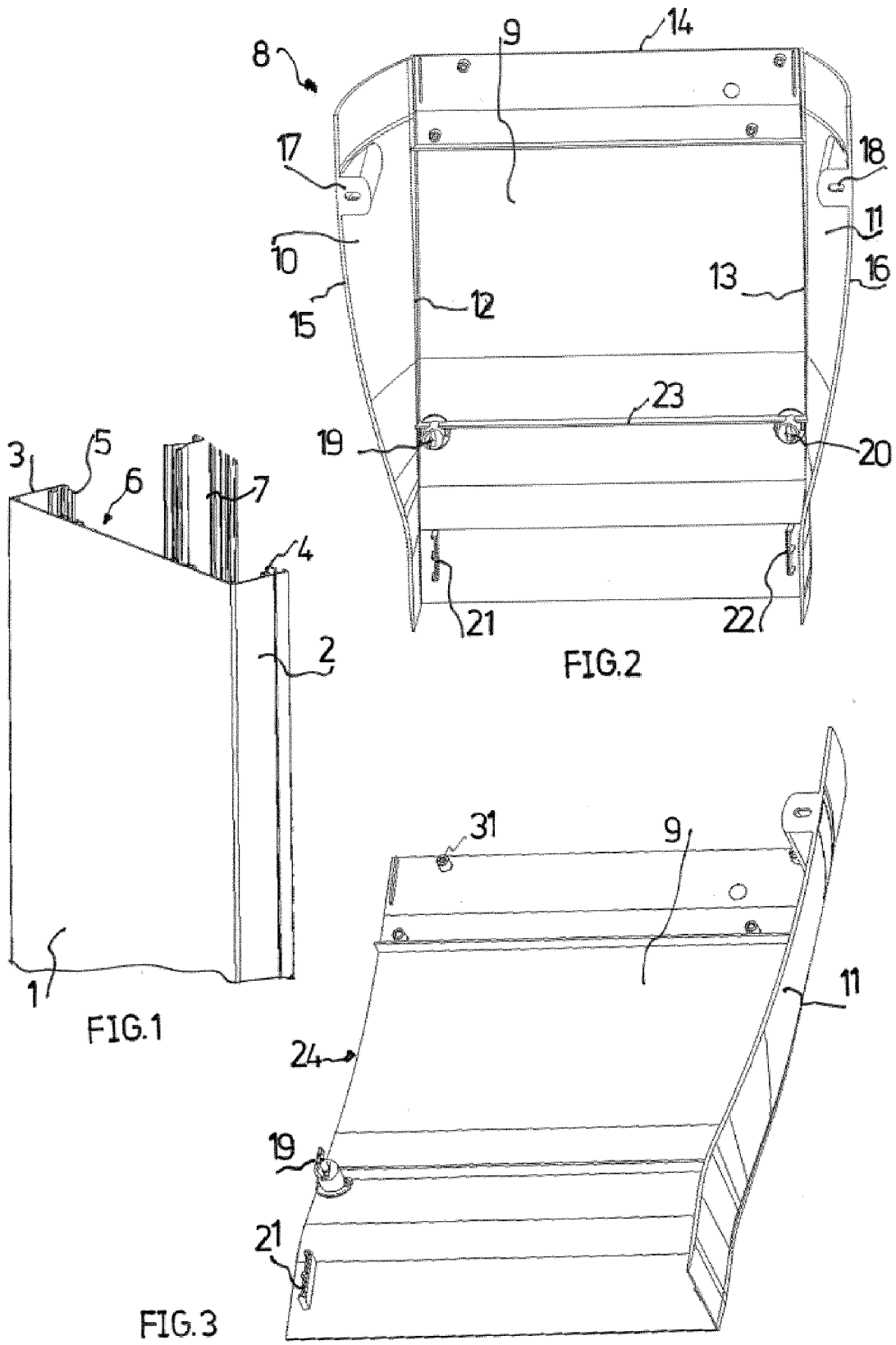
- 7 -

9. Caniveau de câbles selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'un point faible s'étend le long des lignes de pliage (12, 13), lequel facilite la séparation des parois latérales (10, 11) pour former des bords d'aboutement (24, 25).

5 10. Caniveau de câbles selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'élément multifonctionnel (26) présente des orifices de passage (29) mutuellement décalés tant en direction verticale qu'en direction horizontale, pour une liaison vissée avec les éléments (8, 8') du caniveau de câbles.

10 11. Caniveau de câbles selon la revendication 10, caractérisé en ce que les éléments (8, 8') présentent une butée (30) pour faciliter l'alignement des orifices de passage avec des trous de vis dans les éléments (8, 8').

15 12. Élément de maintien réalisé sous forme d'élément multifonctionnel (26), pour un caniveau de câbles selon l'une des revendications 1 à 11.



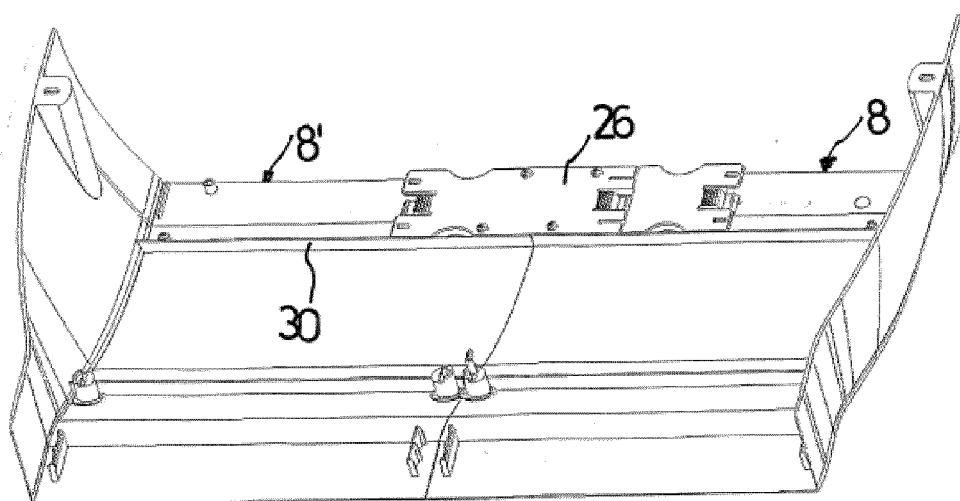
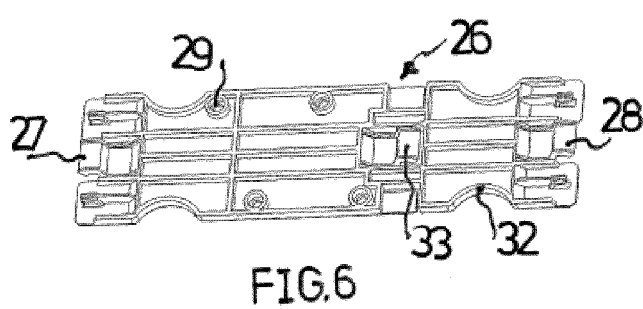
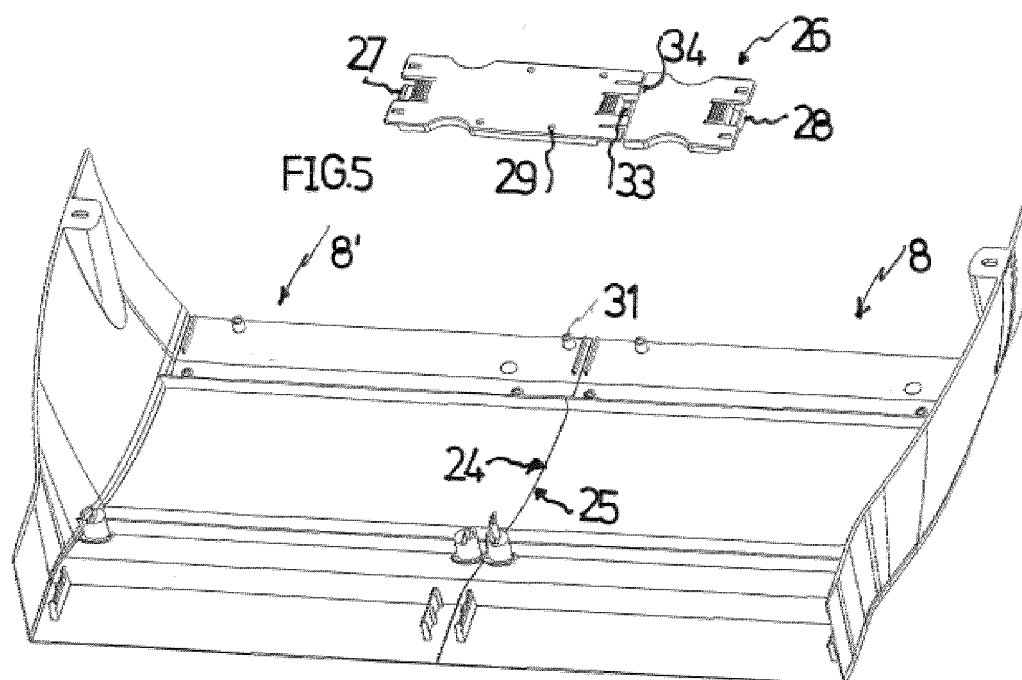


FIG. 7