



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑤ Int. Cl. 3: H 02 G 3/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑪

626 472

⑲ Numéro de la demande: 8826/78

⑦ Titulaire(s):
Planet-Wattohm, Paris (FR)

⑳ Date de dépôt: 21.08.1978

③ Priorité(s): 23.08.1977 FR 77 25698
08.05.1978 FR 78 13482

⑦ Inventeur(s):
Pierre Castets, Paris (FR)
Jean Huraux, Paris (FR)

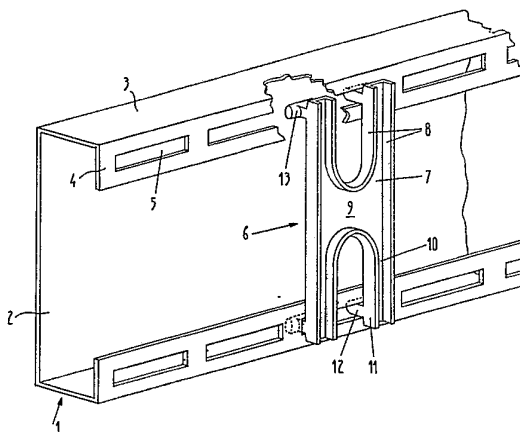
㉔ Brevet délivré le: 13.11.1981

④ Fascicule du brevet
publié le: 13.11.1981

⑦ Mandataire:
Patentanwaltsbureau Isler & Schmid, Zürich

⑤ **Dispositif de retenue de câbles pour goulottes.**

⑤ Le dispositif comprend des agrafes (6) munies vers chaque extrémité de deux branches (10) pouvant être rapprochées par déformation élastique et portant des ergots (13) qui peuvent être engagés ainsi dans des fentes (5) des ailes de la goulotte (1). Des talons de retenue (11) sont ménagés au-delà des ergots (13) aux extrémités des branches (10). En vue d'une adaptation à des goulottes pouvant recevoir des cloisons amovibles, des moyens d'accouplement tels que des languettes (12) et des lumières de guidage peuvent être prévus aux extrémités des branches (10) des agrafes (6). Ceci permet une adaptation des agrafes (6) à la position chaque fois choisie pour la ou les cloisons de la goulotte (1).



REVENDEICATIONS

1. Dispositif de retenue de câbles pour goulottes du type comportant des parois latérales et un cloisonnement munis d'ailes ou de rebords présentant des fentes ou orifices, caractérisé en ce qu'il est constitué par au moins une pièce formant agrafe (6; 16) destinée à être adaptée sur la goulotte (1) transversalement à sa direction longitudinale et munie vers chaque extrémité de parties en forme de branches (10) comportant des ergots (13) ou autres profilages de retenue et pouvant être rapprochées par déformation élastique pour l'insertion de ces ergots ou autres profilages dans les fentes (5) ou orifices des ailes (4) de la goulotte.

2. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 1, caractérisé en ce que chaque agrafe (6) présente vers l'extrémité de chacune de ses branches (10) un ergot (13) orienté latéralement vers l'extérieur et occupant en service une position d'encrancement selon une génératrice de la goulotte (1).

3. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les agrafes (6) présentent vers chaque extrémité, au-delà des ergots d'accrochage (13), un talon (11) formant butée, s'opposant à la chute de l'agrafe ou à son ouverture complète lorsque cette agrafe est dégagée d'un seul côté des fentes (5) ou orifices conjugués de la goulotte (1).

4. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les talons (11) sont biseautés (15) afin de retenir l'agrafe (6) dans une position oblique par rapport au plan de la goulotte (1).

5. Dispositif de retenue de câbles pour goulottes du type comportant au moins une cloison munie d'ailes ou de rebords présentant des fentes ou orifices analogues suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend des agrafes (16) ayant une longueur correspondant à la subdivision modulaire des goulottes pour le positionnement de la ou des cloisons (35), lesdites agrafes étant en outre munies vers leurs extrémités de moyens d'accouplement permettant leur réunion amovible.

6. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 5, caractérisé en ce que ces moyens d'accouplement prévus vers les extrémités des branches des agrafes établissent entre lesdites agrafes (16) une liaison suffisante pour éviter toute séparation lors de leur manipulation ou en service, tout en permettant cette séparation pour l'adaptation du système de retenue à la position chaque fois choisie pour la ou les cloisons (35).

7. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que les agrafes (16) sont munies vers les extrémités de leurs branches (20) de parties mâles et de parties femelles destinées à coopérer entre elles pour l'accouplement de ces agrafes.

8. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 7, caractérisé en ce que chaque agrafe (16) présente vers les extrémités de ses branches deux parties mâles et deux parties femelles, les parties mâles étant disposées à une même extrémité des agrafes ou du même côté de celles-ci, ou bien étant de préférence diagonalement opposées.

9. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que les parties mâles sont constituées par des languettes (24) engageables pour réaliser l'accouplement dans des lumières de guidage (30) prévues dans les autres branches (20) des agrafes (16).

10. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 9, caractérisé en ce que des moyens de verrouillage sont prévus pour retenir les languettes (24) dans leur position d'engagement dans les lumières de guidage (30) des agrafes (16).

11. Dispositif de retenue de câbles suivant la revendication 10, caractérisé en ce que ces moyens de verrouillage sont constitués par des crochets prévus vers les extrémités des languettes et sur le corps des agrafes ou bien par des tétons (31) et des trous (28) coopérant ensemble.

12. Dispositif de retenue de câbles suivant l'une des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que les languettes (24) présentent vers leur base, à l'endroit où elles font saillie à partir des extrémités des agrafes (16), une surépaisseur (25) ayant une section droite sensiblement égale à la section droite des lumières de guidage (30) des languettes (24), ces languettes pouvant ainsi être sectionnées entre leur partie plus épaisse (25) et leur partie plus mince (27) pour ménager des talons de butée sur les agrafes extérieures adaptées sur une goulotte (32).

13. Chemin de câbles comportant au moins une goulotte munie d'ailes présentant des fentes ou orifices et d'un dispositif de retenue de câbles selon l'une des revendications 1 à 12.

La présente invention a pour objet un dispositif de retenue de câbles selon le préambule de la revendication 1.

Il est connu de réaliser des goulottes de ce type en différents matériaux, par exemple en matière plastique ou en métal, lesdites goulottes étant subdivisées ou non par des cloisons longitudinales et recevant le plus souvent un couvercle. Malgré la présence d'un tel couvercle, ou bien dans le cas où celui-ci n'est pas prévu, il est usuel également de prévoir des moyens servant à retenir les câbles à l'intérieur de la goulotte. Ces moyens peuvent être constitués par des barrettes fixées de différentes manières, par exemple par vissage ou bien par simple enclenchement, dans des orifices tels que des trous ou des fentes ménagés dans des ailes ou rebords supérieurs des parois latérales ou des cloisons de la goulotte.

Le but de l'invention est de permettre la réalisation d'un dispositif de retenue de câbles pour goulottes qui soit d'une manipulation particulièrement simple, tout en présentant une grande fiabilité.

Un autre but de l'invention est de permettre la réalisation d'un dispositif de retenue comportant des agrafes pouvant être immobilisées sur la goulotte dans une position d'ouverture partielle, permettant ainsi la mise en place ou l'enlèvement de câbles sans avoir à craindre la chute ou l'échappement des câbles restants.

L'invention concerne donc un dispositif de retenue de câbles pour goulottes du type comportant des parois latérales et un cloisonnement munis d'ailes ou de rebords présentant des fentes ou orifices analogues, caractérisé en ce qu'il est constitué par au moins une des pièces formant agrafe destinée à être adaptée sur la goulotte transversalement à sa direction longitudinale et munie vers chaque extrémité de parties en forme de branches comportant des ergots ou autres profilages de retenue et pouvant être rapprochées par déformation élastique pour l'insertion de ces ergots ou autres profilages dans les fentes ou orifices des ailes de la goulotte.

Suivant un mode de réalisation judicieux, chaque agrafe de retenue a, en plan, une forme de H, de N, de K, de X ou bien encore une forme analogue réalisant entre les branches la solidarisation requise, tout en ménageant vers chaque extrémité de l'agrafe des parties terminales libres dont l'une au moins est élastiquement déformable. De préférence, les deux parties terminales libres prévues vers chaque extrémité de l'agrafe présentent une capacité de déformation élastique.

Les agrafes de retenue peuvent être réalisées en divers matériaux, mais elles sont judicieusement en matière plastique, notamment en poly (chlorure de vinyle). On comprendra toutefois qu'une fabrication en métal est également possible, à condition d'obtenir la déformabilité élastique requise.

Ces agrafes sont elles-mêmes utilisables en combinaison avec des goulottes ou gaines techniques en matière plastique, en métal ou en tout autre matériau désiré.

Pour la coopération avec les agrafes, on peut prévoir à volonté, dans les ailes des goulottes, des fentes de longueur suffisante pour la réception de deux branches élastiquement déformables des agrafes, ou bien des orifices séparés recevant chacun une seule branche.

Chaque branche d'une agrafe peut présenter vers son extrémité, mais à une légère distance de celle-ci, une patte orientée en principe perpendiculairement au plan de cette branche ou de l'agrafe et portant un ergot d'accrochage orienté latéralement vers l'extérieur.

Suivant ce mode de réalisation, des talons orientés dans le sens longitudinal des branches sont ainsi ménagés aux extrémités libres de ces branches. Ces talons agissent, si l'agrafe est dégagée d'un seul côté de l'aile correspondante de la goulotte, comme butées maintenant ladite agrafe dans une position partiellement ouverte, notamment si ces talons sont en biseau, ce qui permet d'accéder aux câbles de la goulotte, par exemple pour en ajouter ou en enlever, tout en retenant les autres câbles en place.

Un mode de réalisation préférentiel consiste à donner à chaque agrafe une forme symétrique par rapport à un plan transversal médian. Ainsi, l'agrafe peut être utilisée de façon réversible, ce qui facilite son emploi.

Il est par ailleurs usuel, dans ce domaine technique, d'utiliser des goulottes présentant un cloisonnement. Celui-ci peut être fixe ou réglable. Dans ce dernier cas, il est prévu, dans une goulotte ou gaine de largeur donnée, des positions de réception de la ou des cloisons, qui sont ainsi disposées en fonction du nombre et de la nature des câbles devant être placés dans les compartiments de la goulotte.

On conçoit que, dans le cas d'un cloisonnement amovible ou réglable de ce type, la distance séparant une cloison d'une autre cloison ou bien de la paroi latérale voisine de la goulotte est variable, de sorte qu'il faut en fait prévoir des agrafes de retenue des câbles ayant différentes dimensions, ou bien utiliser des agrafes s'étendant sur toute la largeur de la goulotte. Cette dernière solution présente toutefois un inconvénient, étant donné qu'il est souvent désirable de pouvoir accéder à un seul compartiment de la goulotte, de sorte que la libération des câbles d'un autre compartiment, comme cela se produirait avec des agrafes couvrant toute la largeur de la goulotte, peut représenter une gêne pour l'opérateur.

Suivant un autre forme d'exécution de l'invention, il est prévu, pour assurer la retenue des câbles dans des goulottes à cloisonnement amovible ou déplaçable, des agrafes modulaires ayant une longueur correspondant à la subdivision modulaire des goulottes pour le positionnement à volonté de leurs cloisons, lesdites agrafes étant munies vers leurs extrémités de moyens d'accouplement permettant leur réunion amovible.

Ainsi, en partant d'une seule agrafe modulaire initiale, on peut, par l'accouplement éventuel de deux ou plusieurs agrafes par leurs extrémités, couvrir toutes les largeurs de compartiment pouvant résulter d'un positionnement différent de la ou des cloisons.

Les moyens d'accouplement prévus vers les extrémités des branches des agrafes peuvent être de type quelconque, pour autant qu'on obtienne, dans la position d'accouplement, une liaison suffisante entre les agrafes afin d'éviter toute séparation lors de leur manipulation, tout en permettant une telle séparation en vue d'une adaptation des agrafes à la position chaque fois choisie pour les cloisons.

Mais l'accouplement entre les extrémités des branches des agrafes s'effectue judicieusement par la coopération de parties mâles et de parties femelles. On prévoit alors vers les quatre extrémités des branches des agrafes deux parties mâles et deux parties femelles. Ces parties mâles peuvent être prévues vers la même extrémité de l'agrafe, ou bien sur le même côté de celle-ci, mais il en résulte alors chaque fois la nécessité d'utiliser

l'agrafe selon une orientation déterminée, de sorte que pour faciliter l'utilisation ces parties mâles sont de préférence diagonalement opposées par rapport à l'agrafe considérée dans son ensemble. De cette manière, chaque agrafe peut être utilisée de façon réversible, de sorte que l'utilisateur n'a pas besoin de déterminer au préalable son orientation pour l'accouplement.

Suivant une réalisation paraissant judicieuse, les parties d'accouplement mâles sont constituées par des languettes qui peuvent être engagées, pour réaliser l'accouplement, dans des lumières de guidage prévues dans les autres branches de l'agrafe, des moyens de verrouillage étant conjugués de préférence auxdites languettes. Ces moyens de verrouillage peuvent être formés, si désiré, par des parties analogues à des crochets prévus vers les extrémités des languettes et sur le corps de l'agrafe, ou bien par des tétons et des trous coopérant ensemble.

Suivant une autre forme d'exécution encore, il est prévu vers la base des languettes, à l'endroit où elles font saillie à partir des extrémités des agrafes, une surépaisseur relativement au reste de la languette. D'une part, cette surépaisseur assure, lors de son engagement dans les lumières associées des agrafes, qui ont en principe même section droite, un guidage maintenant les agrafes accouplées dans une bonne condition d'alignement relatif. D'autre part, lors de l'utilisation d'une agrafe, la languette dirigée vers la paroi latérale de la goulotte peut être sectionnée pour éviter de faire saillie de façon gênante par rapport à cette paroi latérale, et ce sectionnement peut avoir lieu en laissant cette surépaisseur sur l'agrafe, de sorte qu'elle forme ainsi un talon qui, lors de l'ouverture de l'agrafe par décrochement d'une de ses extrémités par rapport aux fentes d'une cloison par exemple, sert de butée évitant un basculement complet de l'agrafe, comme décrit ci-avant.

L'invention concerne encore un chemin de câbles tel que défini dans la revendication 13.

La description qui va suivre, faite en regard des dessins annexés, donnés à titre non limitatif, permettra de mieux comprendre l'invention.

La Fig. 1 est une vue en perspective avec arrachement partiel d'un tronçon de goulotte et d'une agrafe de retenue suivant l'invention.

La Fig. 2 est une vue de profil d'une agrafe à plus grande échelle.

La Fig. 3 est une vue en plan correspondante.

La Fig. 4 est une vue d'extrémité.

La Fig. 5 est une vue en coupe schématique montrant l'agrafe en position partiellement ouverte.

La Fig. 6 est une vue en plan d'une agrafe modulaire.

La Fig. 7 est une vue en coupe par la ligne II-II en Fig. 6.

La Fig. 8 est une vue d'extrémité de cette agrafe.

La Fig. 9 est une représentation schématique en perspective montrant le mode d'utilisation desdites agrafes.

Sur la Fig. 1 on a montré en 1 une goulotte de type connu, qui comprend un fond 2, des parois latérales 3 et des ailes ou retours 4. La goulotte représentée est de type simple et ne comporte pas de cloisonnement longitudinal. Dans le cas présent, des fentes 5 ayant une dimension qui sera spécifiée plus loin sont prévues dans les ailes 4 de la goulotte. On notera également qu'aucun moyen n'est prévu sur la goulotte ainsi représentée pour la réception et le verrouillage d'un couvercle, mais comme indiqué précédemment, l'invention s'applique également à des goulottes agencées en vue d'une telle réception.

Le dispositif de retenue est constitué dans le cas présent par une agrafe désignée dans son ensemble par la référence 6 et ayant en plan une forme générale de H allongé. Les caractéris-

tiques de l'agrafe sont bien visibles sur les vues à grande échelle qui forment les Fig. 2 à 4.

L'agrafe considérée est réalisée judicieusement en matière plastique, bien qu'elle puisse être également en un autre matériau, notamment, en métal, et comme visible sur les dessins elle est constituée, dans le cas considéré, par une plaquette 7 munie de nervures marginales 8 qui confèrent à cette agrafe une rigidité suffisante perpendiculairement à son plan principal.

L'agrafe représentée comprend une partie médiane 9 formant son corps, depuis laquelle s'étendent de chaque côté deux branches parallèles 10. Suivant une caractéristique importante, les dimensions du corps et des branches sont calculées de telle sorte que deux branches 10 orientées d'un même côté puissent être rapprochées l'une de l'autre par déformation élastique. Cette déformation peut provenir soit de l'élasticité des branches 10 elles-mêmes, soit d'une déformation générale de l'agrafe, par exemple autour de sa partie centrale 9 si elle est réalisée en une matière relativement rigide, soit d'une conjugaison de ces deux facultés de déformation.

Chaque branche 10 présente à une faible distance de son extrémité libre, afin de ménager chaque fois un talon terminal 11, une patte 12 orientée perpendiculairement au plan général de l'agrafe, chaque patte 12 portant à son extrémité libre un ergot 13 qui est orienté parallèlement au plan général de l'agrafe et vers l'extérieur, perpendiculairement à son axe longitudinal médian. Ainsi, lorsqu'une agrafe est adaptée sur une goulotte comme visible sur la Fig. 1, les ergots 13 s'étendent dans le sens longitudinal de la goulotte, les ergots de deux branches 10 conjuguées étant orientés en sens opposés.

Les faces terminales 14 de ces ergots 13 sont biseautées comme visible sur la Fig. 4 pour une raison qui sera indiquée plus loin.

Par ailleurs, les talons terminaux 11 des branches de l'agrafe sont également biseautés comme indiqué en 15 (Fig. 2) sur leur face orientée vers les ergots 13.

On décrira maintenant le mode d'utilisation de l'agrafe 6, plus spécialement en regard des Fig. 1 et 5.

On voit à l'examen de la Fig. 1 que les fentes 5 prévues dans les ailes 4 de la goulotte 1 ont une longueur qui correspond sensiblement à la distance séparant les faces latérales opposées de l'agrafe au repos.

On notera en outre, comme cela apparaît sur les dessins, que l'agrafe 6 décrite présente un plan de symétrie médian, c'est-à-dire qu'elle peut être utilisée indifféremment dans deux positions inversées sur la goulotte. Le caractère réversible de l'agrafe facilite ainsi son utilisation.

Pour la pose de l'agrafe, l'utilisateur pince les deux branches 10 situées d'un même côté, pour les rapprocher par déformation élastique, et il engage les ergots 13 dans la fente 5 correspondante. Cette insertion est facilitée par les biseaux 14 prévus aux extrémités des ergots. Dès que les ergots ont été engagés sous l'aile 4, l'utilisateur libère les branches 10 et l'agrafe 6 reprend élastiquement sa forme initiale, en étant retenue en place par encrancement des ergots 13 sous l'aile 4. L'enclenchement de l'autre côté de l'agrafe est réalisé d'une façon analogue.

On voit à l'examen de la Fig. 1 que cette pose de l'agrafe 6 s'effectue ainsi sans avoir besoin de déformer la goulotte proprement dite comme cela était le cas jusqu'ici. L'opération est donc facilitée. Par ailleurs, étant donné que l'accrochage des ergots 13 sous les ailes 4 s'effectue aux extrémités des fentes 5, c'est-à-dire dans le sens longitudinal de la goulotte 1, on peut donner à ces fentes, sans diminuer la sécurité d'accrochage, une largeur supérieure à l'épaisseur des pattes 12 et des ergots 13, ce qui permet une compensation des tolérances de fabrica-

tion, d'une manière qui n'a pu être réalisée jusqu'ici avec les systèmes traditionnels.

D'une façon en soi connue des utilisateurs, il est nécessaire, en cas d'intervention sur un chemin de câbles comportant une goulotte disposée verticalement comme visible notamment sur la Fig. 1, de pouvoir retenir les câbles déjà en place à l'intérieur de la goulotte, tout en ayant la possibilité d'y accéder, par exemple pour ajouter d'autres câbles. Ce résultat est obtenu aisément avec l'agrafe suivant l'invention en dégageant celle-ci d'un seul côté comme visible sur la Fig. 5. L'agrafe est alors retenue par les ergots de ses branches dirigées vers le bas par accrochage sous l'aile inférieure 4 de la goulotte, et du fait du biseau prévu en 15 sur les talons 11 elle est maintenue par butée dans une position oblique, par exemple selon une inclinaison de l'ordre de 20 à 30°, ce qui permet d'accéder à l'intérieur de la goulotte tout en retenant les câbles qui se trouvent déjà dans celle-ci.

L'agrafe représentée sur la Fig. 6 à 8 est, d'une façon générale, analogue à celle déjà décrite. Elle est désignée dans son ensemble par la référence 16 et a ici en plan une forme générale de H. Elle est en matière plastique et présente une partie en forme de plaquette 17 munie de nervures marginales 18 qui lui confèrent une rigidité suffisante perpendiculairement à son plan principal.

La partie médiane 19 formant le corps de l'agrafe se prolonge de chaque côté par des branches parallèles 20 qui, à chaque extrémité de l'agrafe, peuvent être rapprochées l'une de l'autre par déformation élastique pour son utilisation par encrancement dans des fentes ou orifices de la goulotte.

A cet effet, chaque branche 20 présente à son extrémité une patte 21 dirigée vers le bas perpendiculairement au plan général de l'agrafe et portant à son extrémité libre un ergot 22 dirigé latéralement vers l'extérieur, muni d'une face terminale biseautée 23 pour faciliter l'encrancement dans les fentes ou orifices de la goulotte.

Suivant ce mode de réalisation, deux branches diagonalement opposées de l'agrafe sont prolongées par des languettes 24 présentant une partie plus épaisse 25 qui fait immédiatement suite à la branche correspondante de l'agrafe et plus spécialement à une surépaisseur 26 prévue à l'extrémité de cette branche, sensiblement dans la partie portant la patte 21. La partie plus épaisse 25 se prolonge par une partie plus mince 27 qui, dans le cas présent, est munie à son extrémité d'un trou 28.

Les deux autres branches diagonalement opposées de l'agrafe présentent ici encore vers leur extrémité des surépaisseurs 29, qui sont toutefois munies d'une lumière de guidage longitudinale 30. La section droite de ces lumières correspond en principe à la section droite des parties plus épaisses 25 des languettes 24.

Il est prévu en outre, sur le corps 19 des agrafes et dans l'alignement des branches 20, deux tétons 31 qui peuvent avoir une forme asymétrique comme visible sur la Fig. 7.

Cette agrafe modulaire a une longueur qui est en principe égale à la distance séparant deux positions possibles de cloisonnement dans une goulotte, ou bien séparant ces positions de cloisonnement des parois latérales de la goulotte.

On a montré schématiquement en 32, sur la Fig. 9, une goulotte munie dans son fond 33 de moyens, par exemple de fentes 34, pour la réception amovible de cloisons 35. On voit sur cette Fig. 9 que la cloison 35 représentée peut occuper en fait dans la goulotte trois positions différentes. Il serait également possible, si désiré, de monter dans cette goulotte plusieurs cloisons.

On voit en outre sur cette Fig. 9, que la longueur d'une agrafe modulaire 16 est en principe égale à la distance séparant les parois latérales 36 de la goulotte des positions de

cloisonnement voisines, ou bien ces positions de cloisonnement entre elles.

Ainsi dans l'exemple de réalisation représenté sur la Fig. 9, on utilise, pour retenir les câbles dans le compartiment 37 ménagé entre la cloison 35 et la paroi latérale voisine 36, une seule agrafe modulaire, tandis que trois agrafes modulaires assemblées entre elles sont utilisées, comme visible, pour retenir les câbles dans le compartiment plus large 38.

L'agrafe 16 unique utilisée pour le compartiment 37 a été obtenue en sectionnant la languette 24 dirigée vers l'extérieur de la goulotte, pour lui éviter de faire saillie à cet endroit. Ce sectionnement a été effectué judicieusement entre les parties 25 et 27, la partie 25 demeurant sur l'agrafe. Elle sert ainsi de talon de butée lors de l'ouverture de l'agrafe.

La languette dirigée vers l'intérieur de la goulotte, c'est-à-dire vers le compartiment 38 est conservée.

Le groupe d'agrafes 16 conjugué au compartiment 38 forme un ensemble en soi rigide, du fait de l'engagement des parties

plus épaisses 25 des languettes 24 dans les lumières de guidage 30 des agrafes conjuguées, de la manière représentée en coupe sur la Fig. 7. Ce groupe d'agrafes est également unitaire en ce sens que le verrouillage réalisé entre les agrafes par les trous 28 et les tétons 31 s'oppose à toute séparation intempestive des agrafes. On obtient donc ainsi un élément de retenue qui enjambe toute la largeur du compartiment 38.

Ici encore, la languette de la dernière agrafe 26 dirigée vers la paroi latérale de la goulotte a été sectionnée afin d'éviter qu'elle fasse saillie vers l'extérieur.

Si pour une raison quelconque, l'opérateur désire déplacer la cloison 35 et la poser par exemple au milieu de la goulotte, il lui suffira alors de séparer l'une des agrafes du groupe d'agrafes enjambant chaque fois le compartiment 38 et de la réunir à l'agrafe simple prévue précédemment pour le compartiment 37. L'opérateur dispose alors de deux groupes d'agrafes semblables, comprenant chacun deux agrafes modulaires, qui peuvent être utilisées directement.

FIG. 1

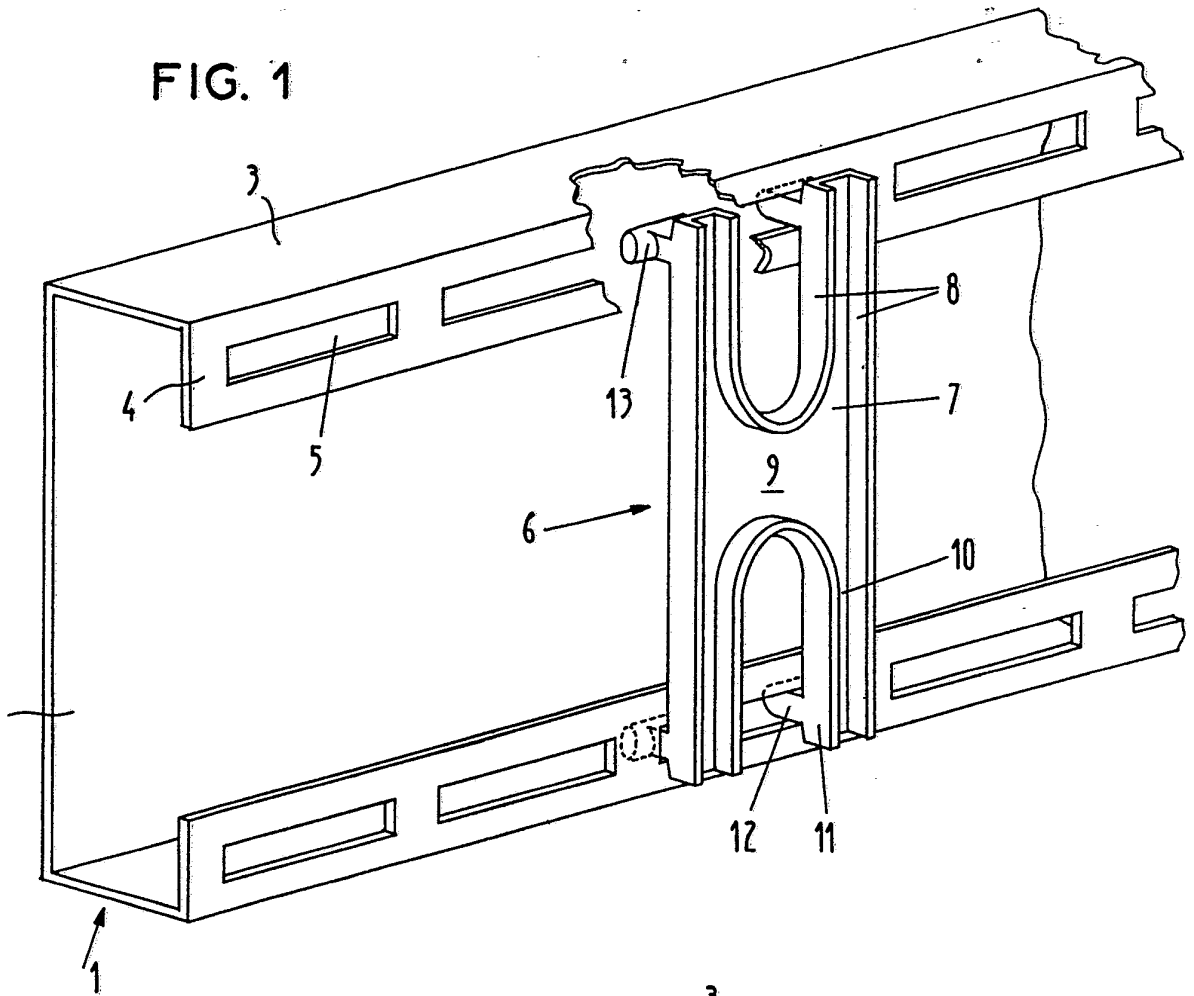
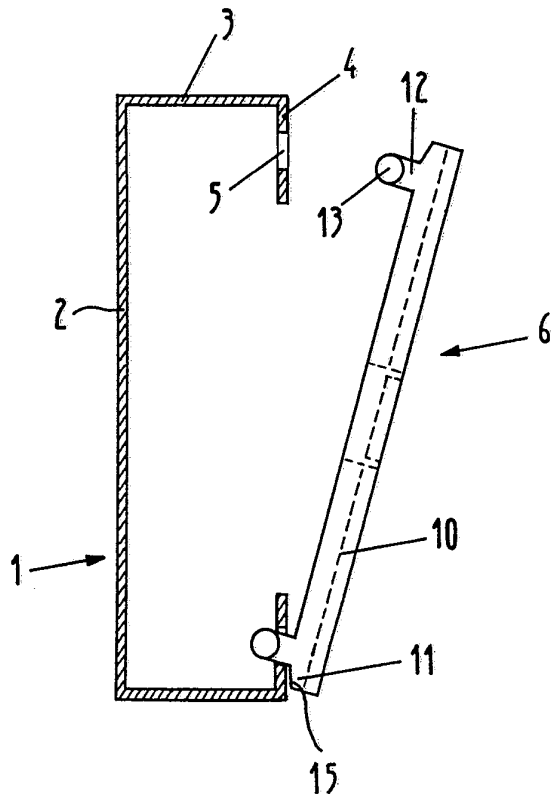


FIG. 5



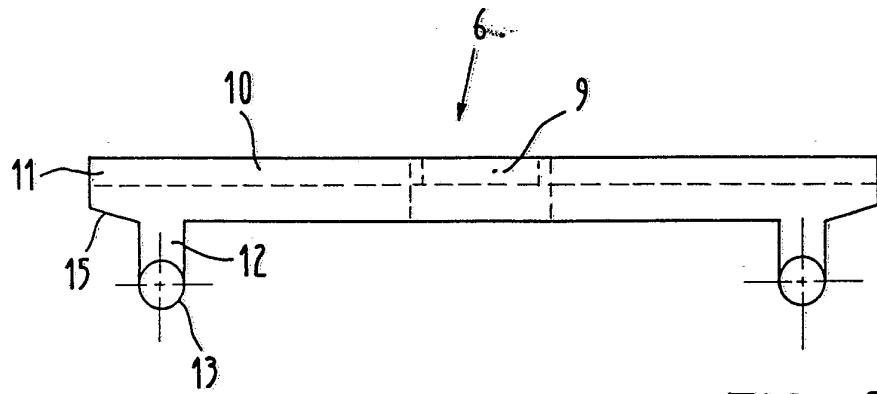


FIG. 2

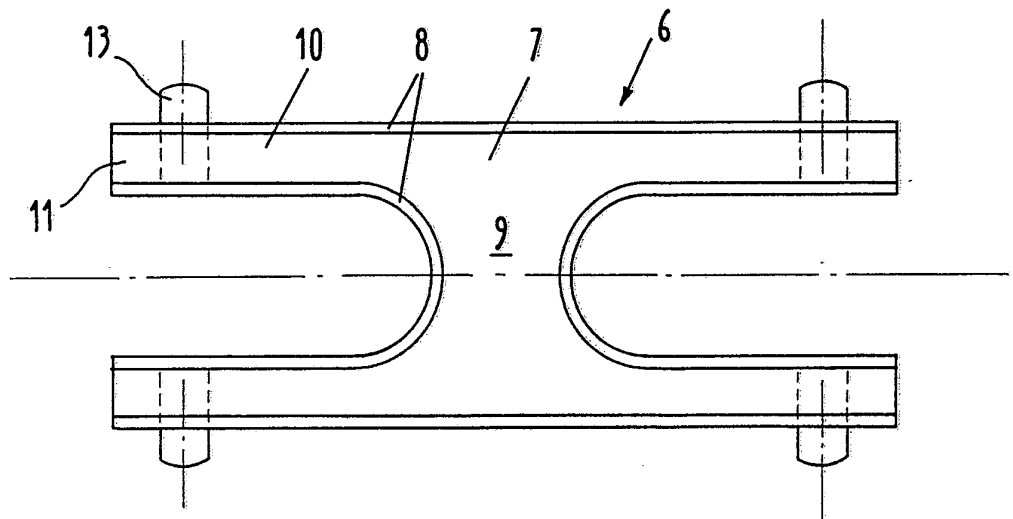


FIG. 3

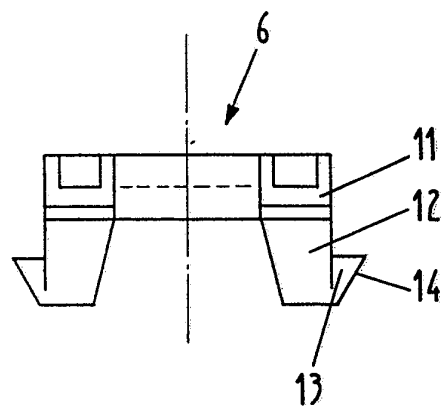


FIG. 4

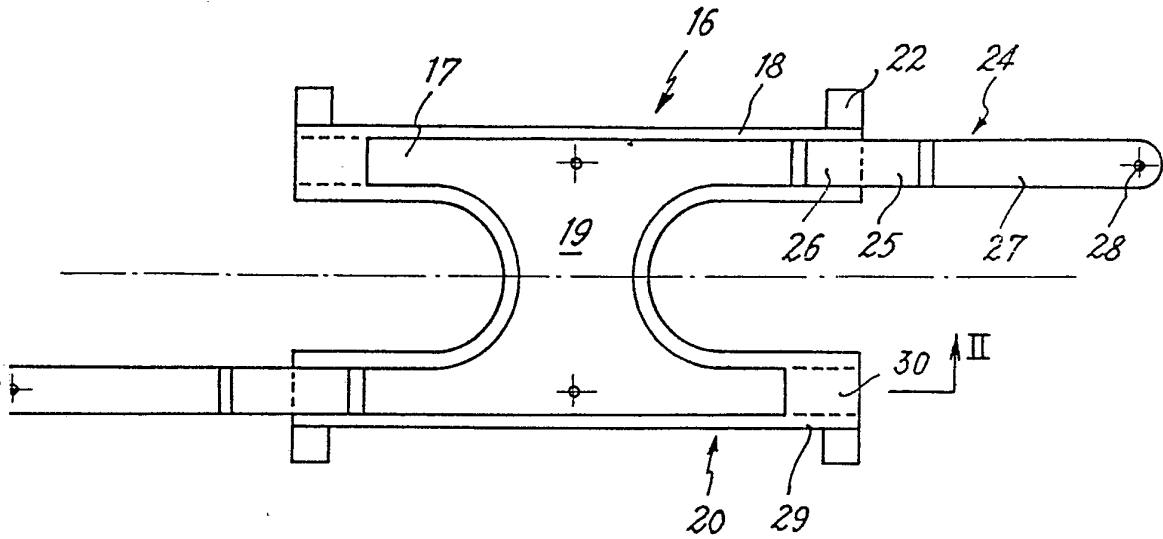


FIG. 6

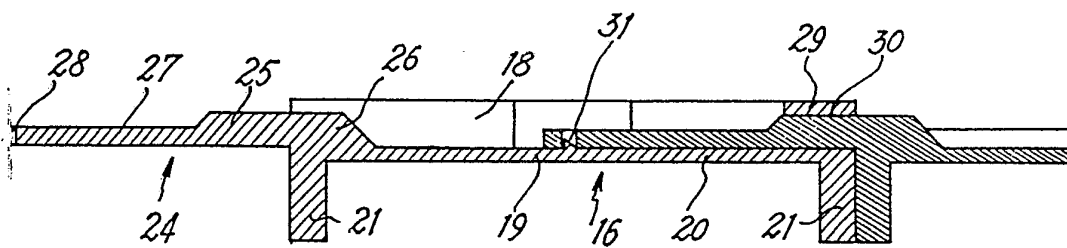


FIG. 7

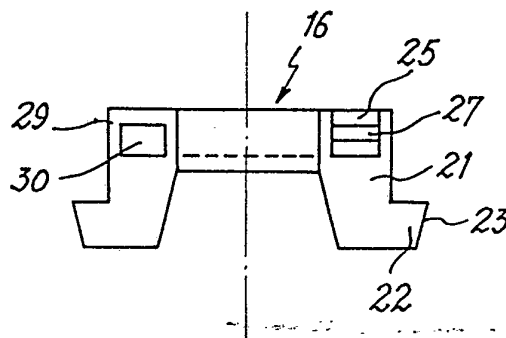


FIG. 8

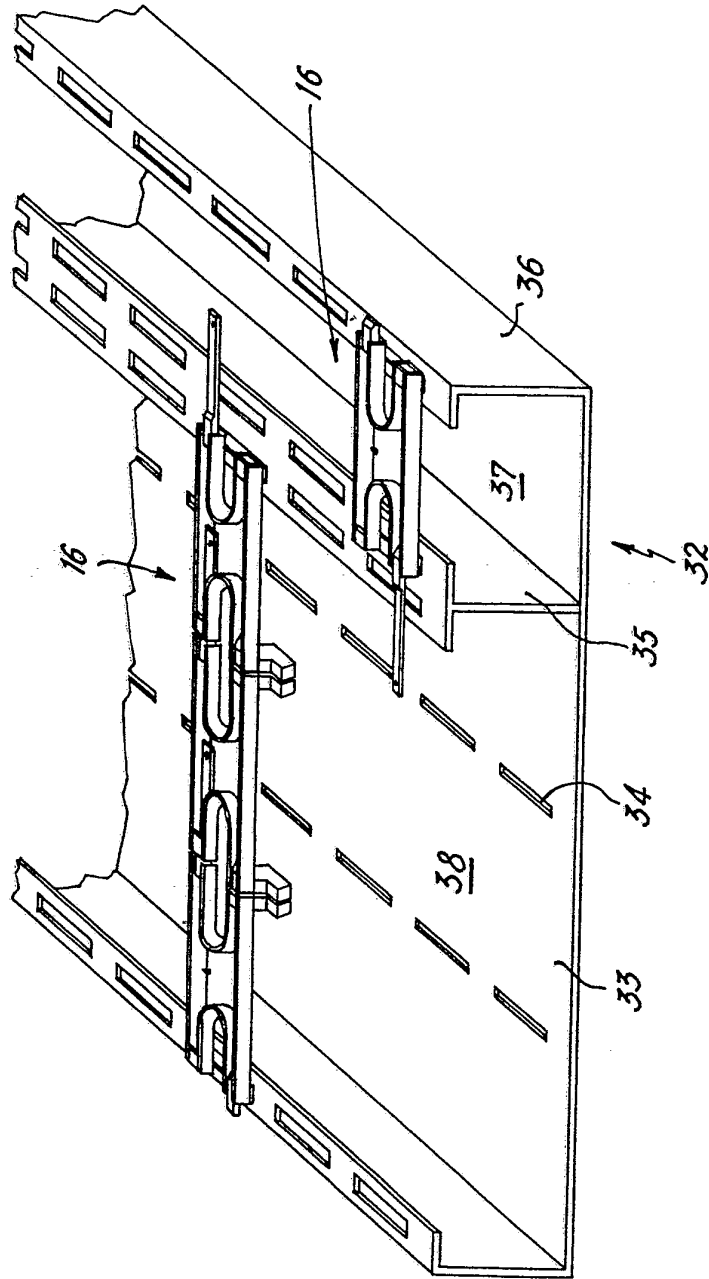


FIG. 9