

12

# DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 84402659.1

51 Int. Cl.<sup>4</sup>: H 01 R 4/40

22 Date de dépôt: 19.12.84

30 Priorité: 18.01.84 FR 8400720

43 Date de publication de la demande:  
31.07.85 Bulletin 85/31

84 Etats contractants désignés:  
BE CH DE LI

71 Demandeur: MANUFACTURE D'APPAREILLAGE  
ELECTRIQUE DE CAHORS  
B.P.149  
F-46003 Cahors Cedex(FR)

72 Inventeur: Bouzou, Michel  
14 rue des Cornouillers Pradin es  
F-46000 Cahors(FR)

74 Mandataire: Bouju, André  
38 Avenue de la Grande Armée  
F-75017 Paris(FR)

## 54 Connexion à étrier basculant.

57 La connexion comprend une semelle de contact (19) et un étrier (27) embrassant celle-ci. L'étrier est mobile entre une position de serrage due câble (4), et une position de basculement (27d) pour l'introduction du câble transversalement à sa direction longitudinale.

L'étrier (27) est flottant. Il est guidé par des parois (41, 44, 42) et des butées (40, 47, 51) qui favorisent son mouvement entre les deux positions précitées et empêchent son extraction totale de la connexion.

Utilisation pour raccorder les câbles difficiles à déplacer longitudinalement.

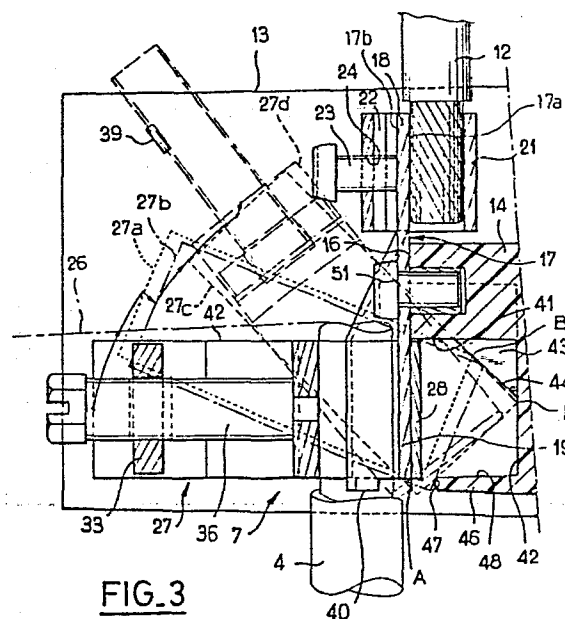


FIG. 3

La présente invention concerne une connexion à étrier basculant.

De telles connexions comportent généralement une semelle de contact fixe ci-après appelée semelle et  
5 un étrier dont la partie centrale se trouve sous la semelle, et dont les deux bras embrassent la semelle et portent prisonnier entre eux un écrou dans lequel est engagée une vis. Un sabot de serrage est monté de façon pivotante à l'extrémité de la vis entre l'écrou et la semelle.  
10 L'étrier peut pivoter autour d'un axe perpendiculaire au câble et sensiblement situé dans le plan de sa partie centrale.

Pour mettre en place un câble dans une telle connexion, on fait basculer l'étrier ce qui dégage la  
15 semelle. Le câble peut ainsi être amené selon la direction perpendiculaire à la semelle, sans qu'il soit nécessaire d'impartir au câble des mouvements longitudinaux auxquels s'oppose soit le poids du câble ou alors une fixation toute proche de celui-ci.

20 Les demandes de brevets allemands DE-A-19 15 865 et DE-A-19 21 734 décrivent des dispositifs de ce genre, dans lesquels une lame de ressort fixée sous la semelle sollicite en permanence l'étrier vers sa position basculée, dans laquelle il est en appui stable contre la face inférieure de la semelle. Sous l'effet du serrage, l'étrier se  
25 redresse car le sabot tend à se mettre à plat sur le câble.

Selon le DE-A-19 15 865, la partie centrale de l'étrier est dans un plan oblique relativement à l'axe de la vis et ne s'étend que d'un côté de cet axe. Ainsi, en  
30 position basculée, la partie centrale de l'étrier est à plat contre la semelle. Un espace est prévu sous la semelle pour que la partie centrale de l'étrier puisse s'écarter de la semelle pour pivoter autour de son bord passant par l'axe de la vis et venir ainsi en position de  
35 serrage.

Ces dispositions permettent au cours des manipulations, de trouver sans tâtonnement la position basculée et la position de serrage. Elles ont toutefois de nombreux inconvénients : le serrage est rendu malcommode du fait que le ressort tend à faire basculer l'étrier. Cet effet néfaste est encore favorisé du fait qu'en position dressée, l'appui de l'étrier sous la semelle est instable car il n'a lieu que le long de la ligne autour de laquelle pivote l'étrier. De plus, cette ligne ripe sous la semelle quand l'étrier passe de l'une à l'autre de ses positions. Le ripage, obéissant à des lois de frottement éventuellement capricieuses, peut ne pas s'effectuer correctement. Comme le câble a une position limite bien déterminée lorsqu'il est impossible de lui donner des mouvements longitudinaux, le sabot serre en porte-à-faux sur l'extrémité du câble si l'étrier ne parvient pas à riper. Même si le ripage a lieu correctement, tout le serrage est supporté par la ligne de contact qui est ainsi soumise à des pressions très élevées. Celles-ci peuvent déformer l'étrier, ou détériorer les surfaces au voisinage de la ligne de contact. Ce dernier phénomène peut précisément rendre ultérieurement le ripage impossible ou difficile. D'autre part, les pièces de la connexion connue sont en principe imperdables, mais si le ressort se décroche ou casse, plus rien n'empêche l'étrier de se dégager de la semelle, surtout dans le cas très courant du montage vertical avec la semelle dirigée vers le bas.

Le but de l'invention est de remédier à ces inconvénients en proposant une connexion à étrier basculant qui soit robuste et procure un serrage stable, et dans laquelle l'étrier soit imperdable.

L'invention vise ainsi une connexion à étrier basculant comportant une semelle sur une première face de laquelle doit être serré le câble à raccorder, un étrier possédant une partie centrale et deux bras embrassant la semelle qui en service se trouve entre le câble et la partie

centrale de l'étrier, un écrou monté prisonnier entre les bras du côté de la semelle opposé à la partie centrale de l'étrier, et une vis engagée dans l'écrou et portant un sabot d'appui entre l'écrou et la semelle.

5           Suivant l'invention, la connexion est caracté-  
risée en ce qu'elle comporte en outre, du côté de l'étrier  
vers lequel celui-ci peut basculer, une paroi de guidage  
s'étendant transversalement au câble sensiblement à partir  
10 de la seconde face de la semelle, et de l'autre côté de  
l'étrier, au moins une saillie latérale limitant la trans-  
lation de l'étrier selon la direction du câble et coopérant  
avec la paroi de guidage pour interdire le basculement  
de l'étrier vers cet autre côté.

15           En position de serrage, l'étrier ne peut se dépla-  
cer selon la direction longitudinale du câble que dans les  
limites fixées par la paroi de guidage d'une part et la  
saillie latérale d'autre part et il ne peut donc être extrait  
de la connexion, du moins lorsque l'écrou est en place.

20           Pour le basculement, il suffit donc de pousser dans  
le sens voulu sur les bras de l'étrier. La translation  
étant impossible au-delà de la paroi de guidage, le bascu-  
lement a nécessairement lieu.

25           Pour le retour en position de serrage, la saillie  
latérale arrête le basculement lorsque la position correcte  
est atteinte. Ceci est particulièrement avantageux dans  
le cas de connecteurs montés sur paroi verticale. En effet,  
les bras de l'étrier pointent alors horizontalement en po-  
sition de serrage, et vers le haut en position basculée.  
Le retour à la position de serrage peut donc s'effectuer  
30 simplement en laissant retomber l'étrier jusqu'à ce qu'il  
bute contre la saillie latérale.

35           Compte tenu de ce fonctionnement, rien n'interdit  
de prévoir des surfaces d'appui aussi larges qu'on le veut  
entre la partie centrale de l'étrier et la pièce de contact,  
et de faire en sorte que ces surfaces soient en appui

mutuel stable pendant le serrage.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront encore de la description ci-après.

Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples  
5 non limitatifs :

- la figure 1 est une vue de face d'un tableau de distribution où est appliquée l'invention ;
- la figure 2 est une vue de détail de l'un des dispositifs de connexion employés à la figure 1 ;
- 10 - la figure 3 est une vue en coupe longitudinale de l'une des connexions de la figure 2, dans un premier mode de réalisation ;
- la figure 4 est une vue de dessous de la connexion de la figure 3 ;
- 15 - la figure 5 est une vue de face de la connexion des figures 3 et 4 ;
- la figure 6 est une vue en perspective éclatée du socle et de la pièce de contact ;
- la figure 7 est une vue en perspective éclatée de l'étrier, la vis, l'écrou et le sabot d'appui ; et
- 20 - les figures 8, 9 et 10 sont des vues respectivement analogues aux figures 3, 6 et 7 mais concernant un second mode de réalisation de l'invention.

Dans l'exemple représenté à la figure 1, l'appareillage porté par un tableau de distribution électrique  
25 vertical 2 est raccordé à l'extérieur par des dispositifs de connexion 6, l'un pour l'entrée, l'autre pour la sortie. L'ensemble du tableau est fermé par une enveloppe 1. Dans de telles enveloppes, on désire que la distance L entre  
30 le bas des dispositifs 6 et le bas de l'enveloppe soit aussi faible que possible pour limiter les encombrements.

Ainsi, les câbles 4, 8 ont une très faible longueur entre leur fixation en 11 et les dispositifs 6, et, à la pose sur le chantier, il est donc quasiment

impossible de les manoeuvrer dans l'enveloppe selon leur direction longitudinale. Pour permettre leur mise en place, le bas de l'enveloppe est généralement en deux parties, la partie avant étant démontable, ce qui à la  
5 pose permet le mouvement des câbles perpendiculairement au plan du fond de l'enveloppe.

A la figure 2 est représenté plus en détail le dispositif 6 associé aux câbles 4. Les fils que le dispositif 6 relie aux câbles 4 portent la référence 12. Les  
10 connexions 7 sont juxtaposées et les deux du milieu comportent de chacun de leur côté des cloisons isolantes de séparation 13, communes chacune à deux connexions 7 adjacentes.

Comme le montre la figure 3, chaque connexion 7  
15 comprend un socle isolant 14 présentant une face supérieure plane 16 sur laquelle est vissée une semelle de contact 17 présentant par rapport à la face 16 un porte-à-faux 18 de fixation au fil 12 et un porte-à-faux 19 de fixation au câble 4. La semelle 17 comporte une première face 17a opposée  
20 au socle 14 et une seconde face 17b adjacente à ce dernier.

Le porte-à-faux 18 est entouré par une bague 21 de profil rectangulaire. Le fil 12 dénudé est engagé entre la bague 21 et la seconde face 17a du porte-à-faux 18 dirigée  
25 vers le socle 14. Entre la bague 21 et l'autre face du porte-à-faux 18 est monté un écrou 22 dans lequel est engagée une vis 23 qui traverse également un perçage 24 de la bague 21. L'extrémité de la vis 23 prend appui sur la semelle 17 pour serrer le câble 12 entre la bague 21 et la  
30 semelle 17.

Le porte-à-faux 19, dirigé à l'opposé du porte-à-faux 18, a un profil incurvé et pour simplifier on l'appellera ci-après "le chenal". Celui-ci reçoit en service l'extrémité dénudée du câble 4 sur sa première face 17a qui est  
35 la face concave.

La connexion comprend en outre un étrier 27 (figures 3, 4 et 7) réalisé par pliage d'une bande de tôle rectangulaire dont la largeur correspond aux jeux près à la longueur du chenal 19. L'étrier 27 possède une  
5 partie centrale 28 qui est adjacente à la face convexe du chenal 19 et présente un profil interne concave complémentaire de la face convexe du chenal 19. L'étrier 27 comprend encore deux bras 29 raccordés chacun à l'une des extrémités de la partie centrale 28 et s'étendant de  
10 part et d'autre du chenal 19. Les bras 29 sont sensiblement parallèles aux cloisons 13 et chaque bras 29 est très proche de l'une des cloisons 13, l'un des intérêts l'un des intérêts de l'invention étant qu'elle permet de conserver une connexion de faible largeur bien que l'étrier soit basculant.  
15 A leur extrémité opposée à la partie centrale 28, les bras 29 sont rapprochés l'un de l'autre par des contrecoudages 31. Au-delà des contrecoudages 31, les bras 27 présentent deux lumières rectangulaires 32 qui se font face.

La connexion 7 comporte encore un écrou rectangulaire 33 présentant sur deux de ses côtés opposés deux oreilles 34 qui peuvent être engagées dans les lumières 32 en écartant élastiquement les bras 29 de l'étrier 27.

Avant de procéder à ce montage qui rend l'écrou 33 prisonnier entre les bras 29, on engage dans l'écrou 33  
25 une vis 36 à l'extrémité de laquelle on monte sur un pivot serti 37 un sabot d'appui 38 qui peut ainsi pivoter autour de l'axe géométrique de la vis 36. Ce sabot 38 est galbé de façon à épouser approximativement la forme du câble 4. En service, le sabot 38 se trouve entre l'écrou 33 et le  
30 câble 4. Ses génératrices ont une longueur égale à la largeur des bras 29.

L'étrier 27 est monté flottant relativement au reste de la connexion.

En d'autres termes, il n'y a pas de liaison mécanique rigide entre l'étrier 27 et les autres pièces de la connexion, notamment le socle 14 et la semelle 17. Dans l'exemple représenté, il n'y a pas non plus liaison souple ou élastique de l'étrier.

Pour les raisons déjà évoquées, le câble 4 doit au montage pouvoir être amené transversalement, autrement dit par un déplacement perpendiculaire au fond de l'enveloppe 1 du tableau 2 de la figure 1. Ce faisant l'extrémité du câble 4 suit la trajectoire représentée en trait mixte en 26 à la figure 3.

Pour que cet engagement du câble soit possible, le montage flottant de l'étrier 27 permet à ce dernier de se déplacer entre une position de serrage dans laquelle le chenal 19 est appuyé par toute sa surface externe contre la partie centrale 28 de l'étrier 27, et une position de basculement maximal représentée en grands tirets à la figure 3 avec la référence 27d. Dans cette position, la vis 36, l'écrou 33 et le sabot 38 sont déplacés en direction opposée au câble 4 et si le sabot 38 est ramené contre l'écrou 33, il se trouve de l'autre côté de la ligne 26 par rapport au câble 4, c'est-à-dire en dehors de l'espace balayé par le câble 4 lors de son engagement. Les cloisons 13 portent deux languettes élastiques 39 dirigées l'une vers l'autre et qui sont positionnées de façon à être franchies par la vis 36 juste avant que l'étrier ne parvienne en position 27d. L'étrier 27 peut être ramené en position de serrage moyennant déformation des languettes 39.

Aux deux angles de son extrémité libre, la semelle 17 est prolongée au-delà du chenal 19 par deux languettes 40 coudées à 90° pour faire saillie latéralement vers l'extérieur.

La distance D entre les extrémités des languettes 40 est supérieure à la distance libre d existant entre les bras 29 de l'étrier 27, de sorte que les languettes 40 interdisent à l'étrier de se déplacer au-delà

d'elles par translation selon la direction longitudinale du câble 4. Les languettes 40 prennent appui sur le bord de l'étrier 27, qui leur est adjacent, à une certaine distance  $h$ , mesurée selon l'axe de la vis 36, de la ligne médiane de l'étrier 27 (figure 4).

Le socle 14 présente une paroi de guidage 41 raccordée à la surface supérieure 16 du socle 14 du côté du chenal 19. La paroi 41 est à un certain jeu près dans le même plan perpendiculaire à l'axe du câble 4 que le bord adjacent 42 de l'étrier 28 lorsque l'étrier 28 est en position de serrage en appui contre les languettes 40.

La paroi 41 s'étend jusqu'à une surface de fond 42 parallèle à la semelle 17 et regardant vers cette dernière.

En outre, dans l'angle reliant les parois 41 et 42, est formée une nervure 43 présentant une face défléctrice 44 se raccordant sous un angle de l'ordre de  $135^\circ$  avec chacune des parois 41 et 42. Ainsi, la surface défléctrice 44 regarde sensiblement vers les languettes 40.

A l'opposé de la paroi 41, la surface 42 est délimitée par un bec 46 dirigé vers le chenal 19 et dont l'extrémité 47 est sensiblement dans le même plan perpendiculaire au câble 4 que les languettes 40. En outre, l'extrémité 47 s'étend parallèlement à la partie plane de la semelle 17, à une distance minimale du chenal 19 suffisante pour permettre à la partie centrale 28 de l'étrier 27 de s'engager entre le bec 46 et le chenal 19, mais peu supérieure à l'épaisseur de la partie centrale 28.

La surface interne 48 du bec 46, qui, de l'extrémité 47 s'étend vers le fond 42 en direction opposée au chenal 19 est parallèle à la paroi de guidage 41 et se trouve écartée de cette dernière d'une distance égale aux jeux près à la largeur des bras 29 de l'étrier 28.

La paroi de guidage 41 a une largeur inférieure à la largeur disponible entre les bras 29 de l'étrier 28 en deçà des contrecoudages 31, et sa disposition est centrée

entre les cloisons 13. De chaque côté de la paroi 41, le socle 14 porte un épaulement 49 qui est jointif avec la cloison 13 adjacente. Les épaulements 49 ont dans le plan 16 un bord 51 formant butée pour les bras d'étrier 29 à un certain stade de leur basculement, comme on le verra plus loin. Par ailleurs, au voisinage des cloisons 13, la surface 16 est délimitée par des nervures 52 qui garantissent le positionnement de la semelle 17.

Le fond 42, le bec 46 et les épaulements 49 font partie intégrante du socle 14 et définissent avec les parois latérales 13 un alvéole 55 (figure 3) adjacent à la seconde face 17b du chenal 19 qui obture en partie cet alvéole.

Le montage et le fonctionnement sont les suivants :

On engage l'écrou 34 sur la vis 36, puis on met en place le sabot 38, on engage l'écrou dans les lumières 32, ainsi que le chenal 19 dans l'étrier 27 à la suite de quoi on visse la semelle 17 au socle 14.

Dans le cas d'un montage sur panneau vertical comme à la figure 1, l'étrier a tendance à prendre par gravité sa position de serrage. Il ne peut la dépasser car il est à la fois en appui contre la paroi 41 et contre les languettes 40.

L'étrier étant supposé en position de serrage, on peut le repousser vers les languettes élastiques 39 pour l'amener en position de basculement. Le mouvement peut se décomposer comme suit (figure 3) :

- pivotement autour du point A, qui correspond à l'extrémité de la ligne médiane de la face convexe du chenal 19. Ce pivotement est limité du fait que la partie centrale 28 de l'étrier 27 rencontre la surface 44 en B, l'étrier occupant alors une position 27a ;

- glissement de la partie centrale 28 sur la surface 44 jusqu'à une position 27b où la partie centrale 28 rencontre l'extrémité 47 qui fait donc office de butée ;

- poursuite de cette glissade avec pivotement autour de la butée 47 qui joue le rôle d'appui de basculement jusqu'à une position 27c où les bras d'étrier 29, qui dès la première phase de mouvement se sont engagés de part et d'autre de la paroi de guidage 41, prennent appui sur les butées 51. Comme on recherche l'encombrement minimal, la hauteur de la paroi 41 est telle que dans cette même position, la partie centrale 28 de l'étrier rencontre le fond 42 en E ; et

10 - pivotement autour des butées 51, au cours duquel la partie centrale 28 quitte la butée 47 et la surface de fond 42, et s'engage dans le passage entre le chenal 19 et la butée 47, jusqu'à ce que, en position de basculement total 27d, elle soit en butée contre les languettes 40 tandis que les languettes élastiques 39 se sont refermées derrière la vis 36 et maintiennent l'étrier 27 en position 27d malgré la gravité.

On amène ensuite le câble 4 selon la trajectoire 26 et on fait subir à l'étrier le mouvement inverse de celui décrit précédemment. Il est sans inconvénient que sa partie centrale s'engage alors entre les parois 41 et 48. Toutefois, la nervure 43, qui rétrécit l'alvéole 55 à partir d'une certaine profondeur dans ce dernier, empêche l'enfoncement excessif, qui serait malcommode pour le serrage, de l'étrier dans l'alvéole. En outre, les cloisons 13 empêchent que l'étrier 27 ne pivote autour d'un axe parallèle à la direction du câble 4.

Le mode de réalisation des figures 8 à 10 ne sera décrit qu'en ce qui concerne ses différences par rapport à celui des figures 3 à 7.

Comme le montre la figure 9, la paroi de guidage 41 est portée par la nervure 43 et s'étend entre la surface défectrice 44 et la paroi 16. En outre, la paroi de guidage 41 est légèrement inclinée de façon telle qu'elle

forme un angle d'environ  $100^\circ$  avec la paroi 16 parallèle à la direction du câble.

D'autre part, du côté tourné vers la nervure 43, le bec 46 présente une paroi 58 inclinée à  $45^\circ$  de façon à former un angle obtus avec le fond 42. L'extrémité libre du  
5 chenal 19 porte une languette médiane 59 cambrée vers l'extérieur et qui en service est engagée dans un évidement rectangulaire 61 que présente la paroi 58 à proximité de l'arête 47.

10 Comme le montre la figure 10, les bras 29 de l'étrier 27 présentent chacun une fente longitudinale 62 destinée à recevoir l'une respective de deux oreilles 63 portées par le sabot 38 en des positions opposées. Le chenal 19 (figure 9) présente dans ses bords latéraux deux  
15 encoches 64 qui coïncident avec la base des fentes 62 lorsque l'étrier 27 est en position de serrage autour du chenal 19. Les languettes 39 sont maintenant à proximité de la paroi 16, au-dessus du fond 42 au lieu d'être au-dessus de la vis 33 dans la réalisation de la figure 3.

20 L'utilisation est la suivante :

En position de serrage (traits pleins à la figure 8), l'étrier 27 est sensiblement immobilisé en translation selon l'axe du câble, d'un côté par l'extrémité libre de la paroi 41, et de l'autre par les languettes 40.

25 D'autre part, l'étrier n'a qu'un très faible débattement possible dans la direction de l'axe de la vis 36 car en une position faiblement écartée du chenal 19, il bute contre les parois 41 et 58 qui convergent.

Pour amener l'étrier en position de basculement,  
30 il suffit de le pousser de façon à l'éloigner des languettes 40. Il est alors guidé par les parois 41 et 44 vers la position de basculement (traits mixtes à la figure 8). Dans celle-ci, les génératrices de la partie centrale 28 de l'étrier sont sensiblement parallèles à la  
35 paroi 58. Au cours du basculement, le bord de l'étrier ne

peut comme dans l'exemple précédent sortir entre le  
chenal 19 et le bord 47. Il reste au contraire prisonnier  
sous le chenal 19 en raison de la présence de la lan-  
guette 59. En position de basculement, chaque languette  
5 élastique 39 est juste rentrée dans la fente 62 adjacente,  
ce qui assure le maintien de l'étrier en position de bas-  
culement malgré la gravité.

On a vu tout au long de la description que l'in-  
vention procure avec des pièces en faible nombre, simples  
10 à fabriquer et à monter, une connexion à étrier basculant  
dans laquelle l'étrier est imperdable et assure un serrage  
stable.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à  
l'exemple décrit et représenté, et de nombreux aménagements  
15 peuvent être apportés à cet exemple sans sortir du cadre  
de l'invention.

C'est ainsi que les saillies latérales telles  
que 40 pourraient être portées par des potences aménagées  
de part et d'autre du bec 46, ou encore par les cloisons 13.

20 La paroi de guidage telle que 41 pourrait  
s'étendre sur toute la largeur entre les cloisons 13 mais  
être moins haute sur les côtés que dans la partie centrale,  
à moins que les bras de l'étrier ne présentent des échan-  
cures dans lesquelles pénétrerait l'arête supérieure de  
25 la paroi telle que 41 pendant le basculement.

REVENDECATIONS

1. Connexion à étrier basculant comportant une semelle (17) sur une première face (17a) de laquelle doit être serré le câble à raccorder (4), un étrier (27) possédant une partie centrale (28) et deux bras embrassant la semelle (17) qui en service se trouve entre le câble (4) et la partie centrale (28) de l'étrier (27), un écrou (33) monté prisonnier entre les bras (29) du côté de la semelle (17) opposé à la partie centrale (28) de l'étrier, et une vis (36) engagée dans l'écrou (33) et portant un sabot d'appui (38) entre l'écrou (33) et la semelle (19), caractérisée en ce que la connexion comporte en outre, du côté de l'étrier (27) vers lequel celui-ci peut basculer, une paroi de guidage (41) s'étendant transversalement au câble (4) sensiblement à partir de la seconde face (17b) de la semelle (17), et de l'autre côté de l'étrier (27), au moins une saillie latérale (40) limitant la translation de l'étrier (27) selon la direction du câble (4) et coopérant avec la paroi de guidage (41) pour interdire le basculement de l'étrier (27) vers cet autre côté.

2. Connexion conforme à la revendication 1, caractérisée par des moyens (44, 58) limitant la translation de l'étrier (27) en direction axiale de la vis (36)

3. Connexion conforme à la revendication 1, caractérisée en ce que la saillie latérale (40) est aménagée sur la semelle (19).

4. Connexion conforme à l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la distance entre la paroi de guidage (41) et la saillie latérale (40) correspond aux jeux près à la dimension de l'étrier (27) mesurée selon la direction du câble (4) lorsque l'étrier (27) est en position de serrage.

5. Connexion conforme à l'une des revendications 1 à 4, caractérisée par deux cloisons isolantes (13) s'étendant de part et d'autre de l'étrier (27) dans des plans sensiblement parallèles aux bras (29) de ce dernier.

6. Connexion conforme à la revendication 5, caractérisée en ce que l'une au moins de ces cloisons (13) porte une languette élastique (39) de retenue de l'étrier (27) en position basculée.

5 7. Connexion conforme à l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la largeur et le positionnement de la paroi de guidage (41) permettent aux bras (29) de l'étrier (27) de s'engager de part et d'autre d'elle (41) lors du basculement.

10 8. Connexion conforme à la revendication 7, caractérisée en ce qu'elle comprend de l'un au moins des côtés de la paroi de guidage (41) une butée (51) destinée à coopérer avec l'un des bras (29) de l'étrier (27) lorsque l'étrier (27) accuse un certain angle de basculement par  
15 rapport à sa position de serrage.

9. Connexion conforme à l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'à la paroi de guidage (41), est raccordée une surface défléctrice (44) regardant sensiblement en direction de la saillie latérale (40).

20 10. Connexion conforme à la revendication 9, caractérisée en ce que du côté opposé à la paroi de guidage (41) la surface défléctrice (44) est raccordée à une surface de fond (42) sensiblement parallèle à la semelle (19) et regardant vers cette dernière.

25 11. Connexion conforme à l'une des revendications 1 à 10, caractérisée par un appui de basculement (47) pour l'étrier, cet appui étant voisin de la seconde face de la semelle (17) et sensiblement situé dans le même plan transversal à la direction du câble (4) que la saillie latérale (40).  
30

12. Connexion conforme à la revendication 10, caractérisée en ce qu'entre l'appui de basculement (47) et la semelle (17) est ménagé un passage pour la partie centrale de l'étrier (28) et en ce que les saillies latérales (40)  
35 sont au nombre de deux disposées symétriquement.

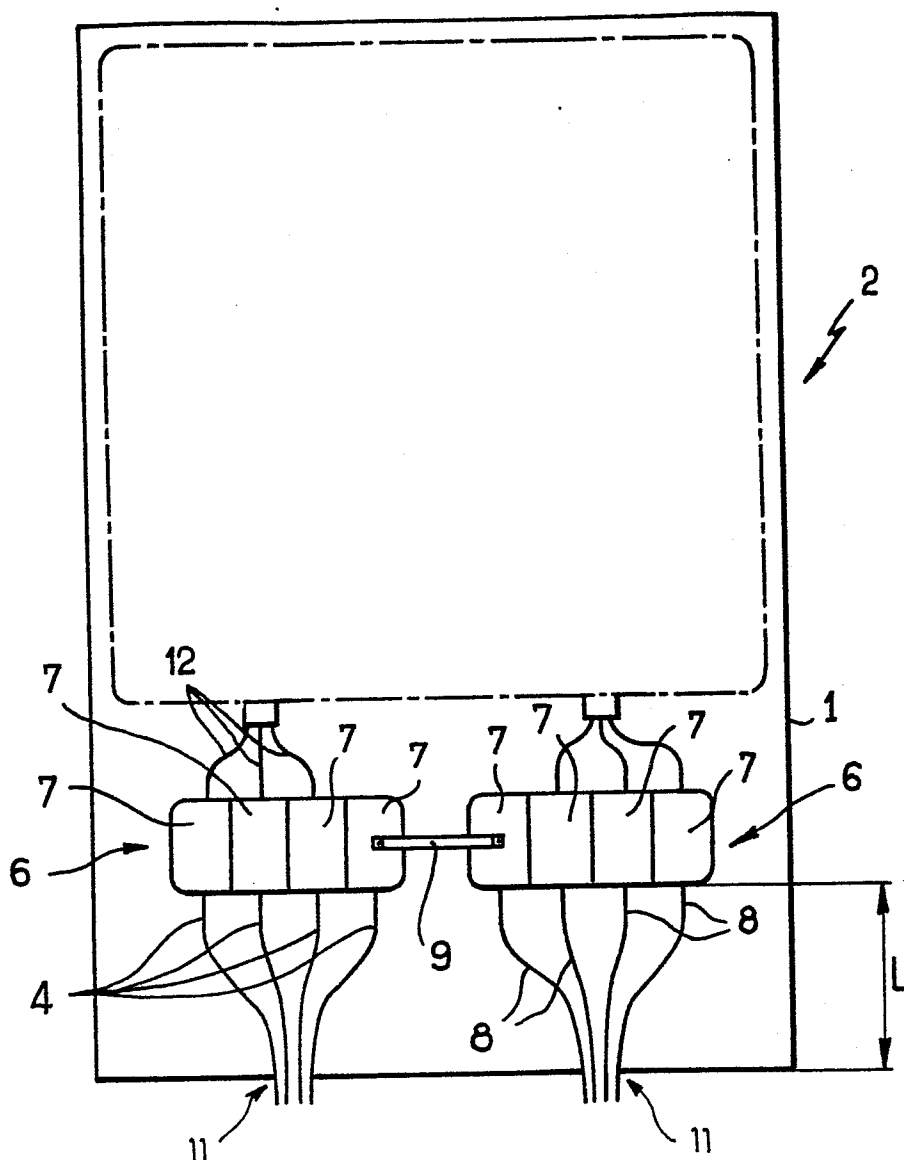
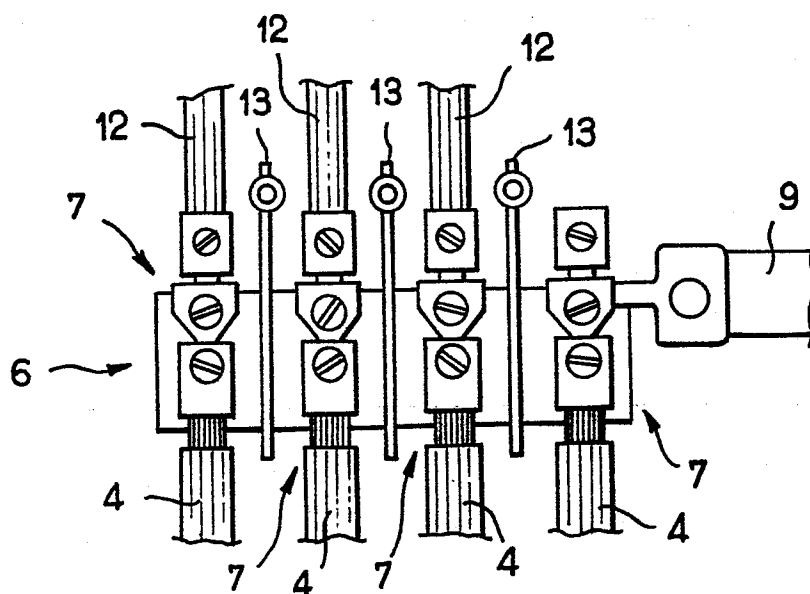
13. Connexion conforme à la revendication 12, caractérisée en ce que l'appui de basculement (47) est adjacent à la semelle (17).

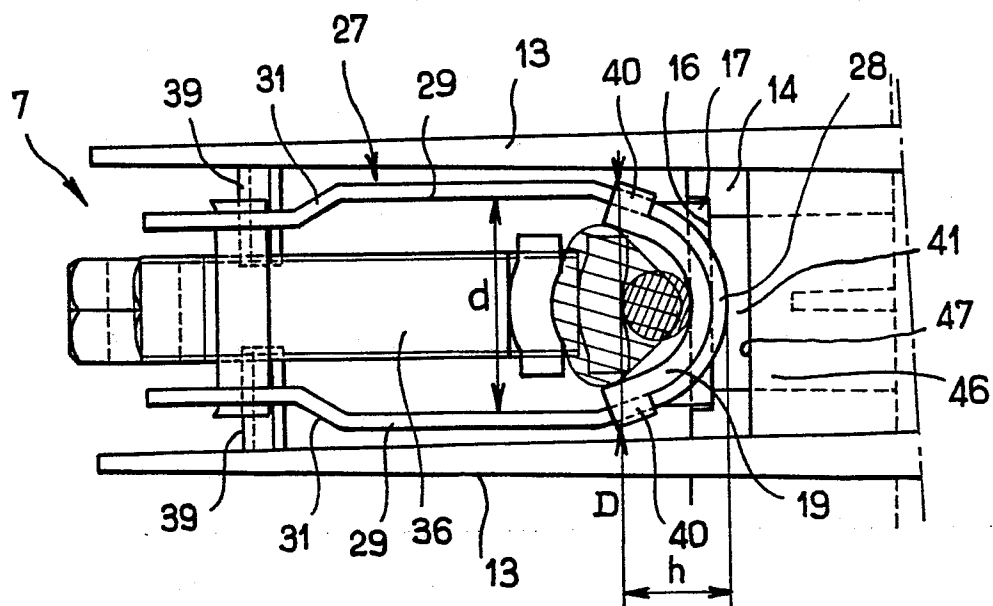
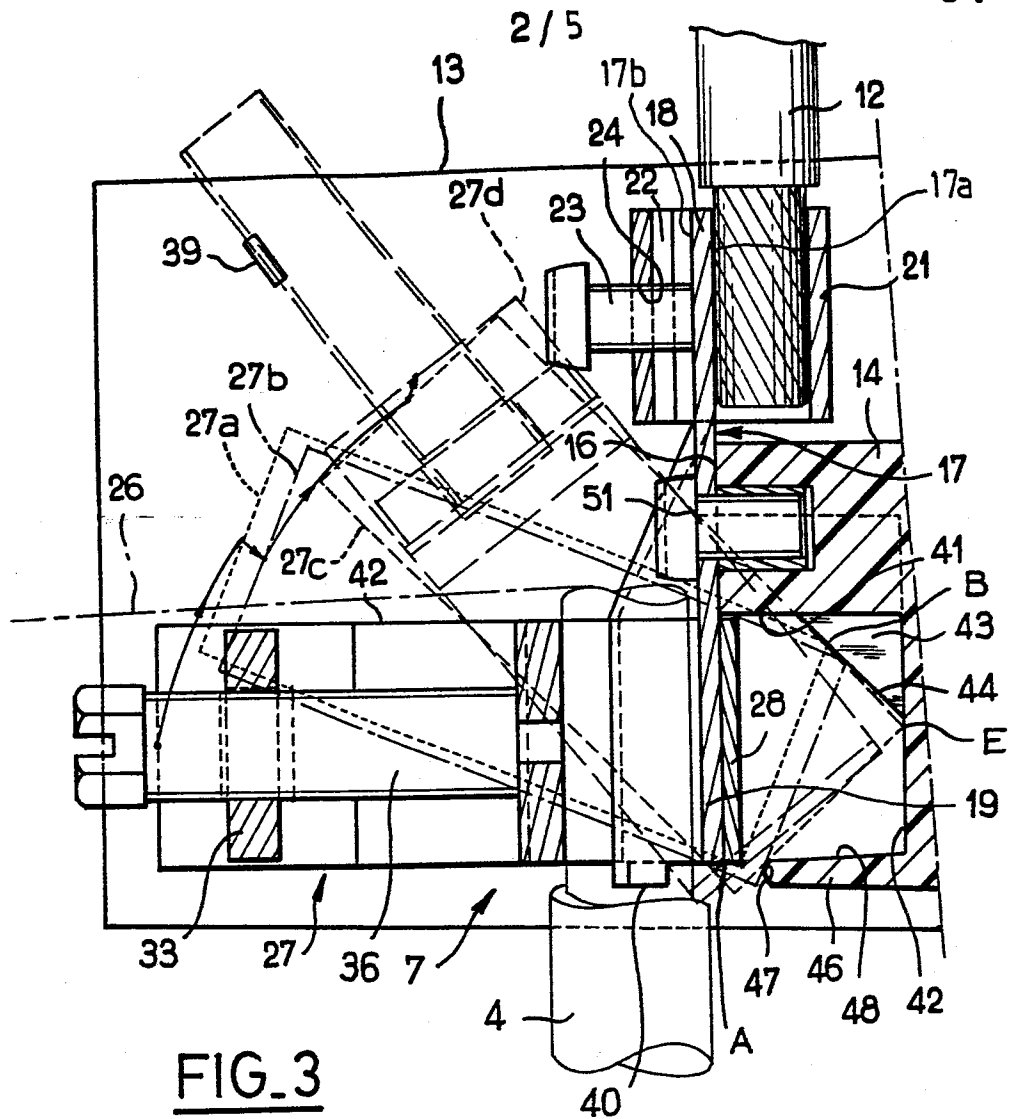
5 14. Connexion conforme à l'une des revendications 11 à 13, caractérisée en ce que l'appui de basculement (47) est raccordé à une paroi de fermeture (48, 58) qui, à partir de l'appui (47) s'éloigne de la semelle (17).

10 15. Connexion conforme à la revendication 14, caractérisée en ce que la paroi de fermeture (58) est sensiblement parallèle à la partie centrale (28) de l'étrier (27) en position de basculement.

15 16. Connexion conforme à l'une des revendications 1 à 15, caractérisée en ce qu'elle comprend un socle isolant (14) fixé à la semelle (17) et présentant un alvéole (55) dont l'ouverture est adjacente à la seconde face (17b) de la semelle (17), les parois de cet alvéole (55) portant certains au moins (13, 41, 44, 42, 48, 58, 47) des moyens de guidage et de positionnement de l'étrier (27).

20 17. Connexion conforme à l'une des revendications 1 à 16, caractérisée en ce que la partie centrale (28) de l'étrier (27) a un profil qui épouse celui de la semelle (17) lorsque l'étrier (27) est en position de serrage.

FIG. 1FIG. 2



3/5

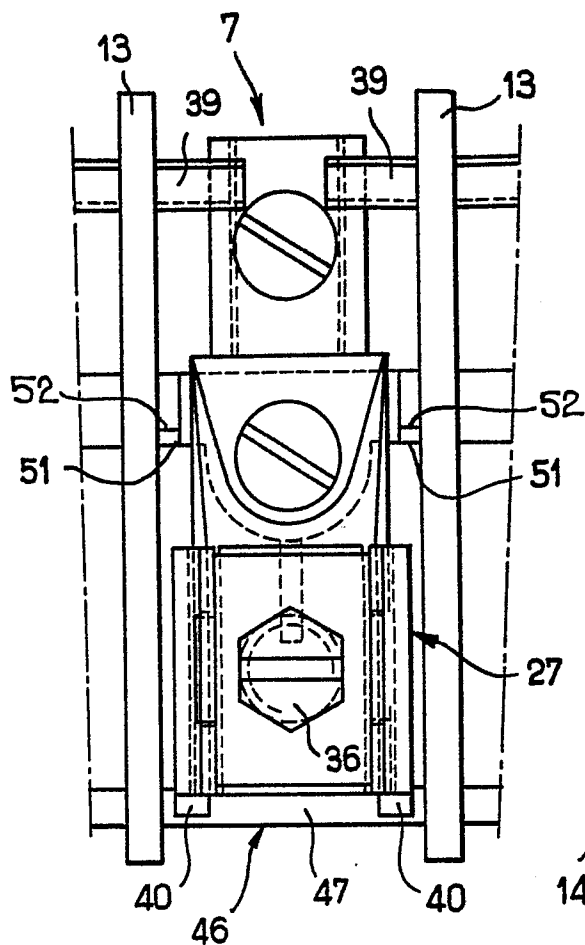


FIG. 5

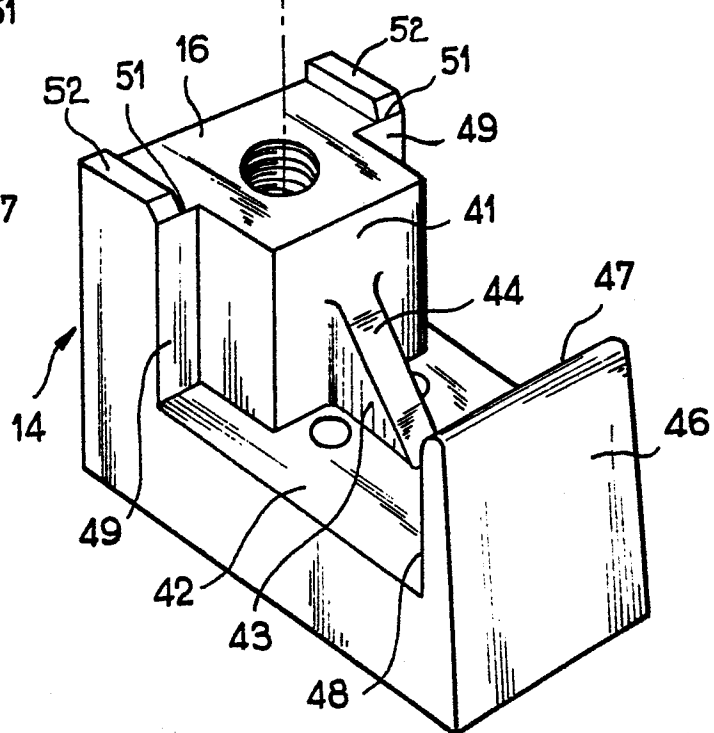
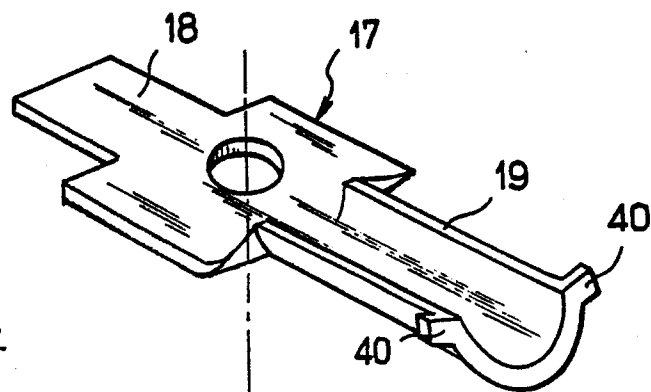


FIG. 6

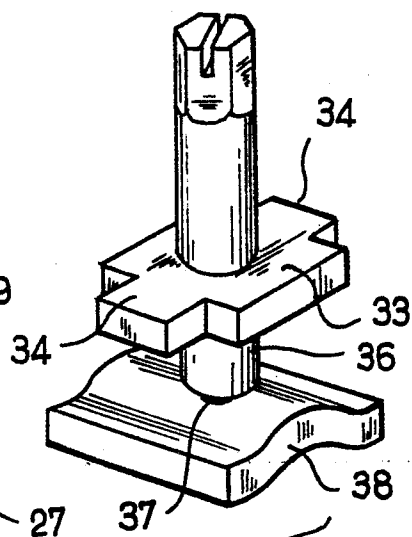
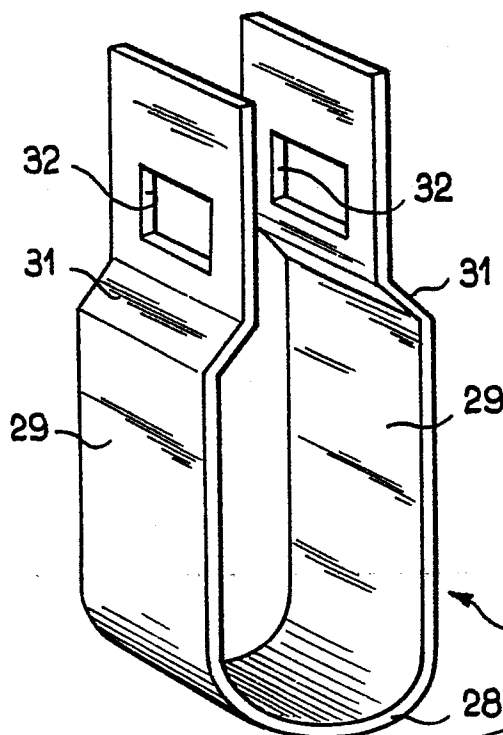


FIG. 7



FIG. 9

