

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 779 679 B2

(12)

NOUVEAU FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la
décision concernant l'opposition:
17.09.2003 Bulletin 2003/38

(51) Int Cl.7: **H01R 9/24**

(45) Mention de la délivrance du brevet:
22.03.2000 Bulletin 2000/12

(21) Numéro de dépôt: **96402626.4**

(22) Date de dépôt: **04.12.1996**

(54) **Répartiteur**

Verteiler

Distribution device

(84) Etats contractants désignés:
AT BE DE ES GB IT

(30) Priorité: **13.12.1995 FR 9514769**

(43) Date de publication de la demande:
18.06.1997 Bulletin 1997/25

(73) Titulaires:
• **LEGRAND**
F-87000 Limoges (FR)
• **LEGRAND SNC**
F-87000 Limoges (FR)

(72) Inventeurs:

- **Desard, Christophe**
44410 Herbignac (FR)
- **Paillard, Yvan**
76130 Mont Saint Aignan (FR)

(74) Mandataire: **Santarelli**
14, avenue de la Grande Armée,
B.P. 237
75822 Paris Cedex 17 (FR)

(56) Documents cités:

FR-A- 2 667 455	GB-A- 2 170 362
US-A- 2 905 923	US-A- 3 171 708
US-A- 3 668 591	

EP 0 779 679 B2

Description

[0001] La présente invention concerne d'une manière générale les répartiteurs du genre comportant au moins un barreau en métal, qui est établi entre deux flasques de support en matière isolante, de l'un à l'autre de ceux-ci, et qui forme, par lui-même, échelonnées sur sa longueur, plusieurs bornes de connexion.

[0002] L'une de ces bornes de connexion est une borne d'arrivée, et les autres sont des bornes de départ, mais toutes se trouvent au même potentiel.

[0003] Usuellement, à ce jour, le barreau est à nu, au détriment de la sécurité.

[0004] La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition qui pallie cet inconvénient et conduit à d'autres avantages.

[0005] De manière plus précise, elle a pour objet un répartiteur tel que caractérisé dans la revendication 1.

[0006] La cloison de ce répartiteur s'oppose à un contact direct avec le barreau, au bénéfice de la sécurité.

[0007] Mais, suivant divers développements de l'invention, il est avantageusement tiré un parti supplémentaire de cette cloison.

[0008] Suivant un premier développement, cette cloison est équipée d'un porte-repère(s).

[0009] Il est ainsi avantageusement possible d'accompagner le barreau d'une quelconque mention, et, par exemple, d'une mention permettant son identification ou signalant le potentiel auquel il est susceptible de se trouver.

[0010] Suivant un autre développement de l'invention, le barreau étant, de manière connue en soi, engagé à ses extrémités dans des logements prévus à cet effet sur les flasques de support, la cloison qui lui est associée relie l'un à l'autre ces flasques de support, en étant attelée à ceux-ci à ses extrémités, en sorte que le barreau est simplement pris librement en sandwich entre ces flasques de support.

[0011] Autrement dit, abstraction faite de l'emboîtement du barreau dans des logements des flasques de support, il n'est avantageusement prévu aucun moyen particulier de solidarisation de ce barreau à ces flasques de support, ce qui, notamment, simplifie avantageusement la réalisation même de ce barreau.

[0012] Conjointement, les moyens de solidarisation nécessaires se trouvent avantageusement reportés sur la cloison, et ils interviennent donc entre celle-ci et les flasques de support.

[0013] Préférentiellement, il s'agit de moyens d'encliquetage.

[0014] Ainsi, au montage, il suffit de rapprocher l'un de l'autre les flasques de support, en enserrant entre eux le barreau et la cloison associée à celui-ci, jusqu'à l'encliquetage de cette cloison sur ces flasques de support.

[0015] Ce montage se trouve ainsi avantageusement simplifié.

[0016] Pour faciliter, encore, ce montage, il est prévu,

entre le barreau et la cloison, suivant un autre développement de l'invention, des moyens d'emboîtement, en sorte que cette cloison forme avantageusement avec ce barreau un sous-ensemble unitaire, ce qui en simplifie la manipulation.

[0017] Outre que la ou les cloisons prévues suivant l'invention assurent par elles-mêmes le verrouillage du répartiteur une fois celui-ci assemblé, elles contribuent avantageusement à la rigidité de ce répartiteur.

[0018] Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un répartiteur suivant l'invention

la figure 2 en est une vue en perspective éclatée ; la figure 3 en est, à échelle supérieure, une vue en coupe transversale, suivant la ligne III-III de la figure 1 ;

la figure 4 en est, à l'échelle de la figure 3, une vue partielle en coupe longitudinale, suivant la ligne IV-IV de la figure 1 ;

la figure 5 est une vue en perspective d'un des barreaux que comporte ce répartiteur ;

la figure 6 est, à l'échelle de la figure 5, une vue en perspective de la cloison associée suivant l'invention à ce barreau, vue de l'avant ;

la figure 7 est une autre vue en perspective de cette cloison, vue de l'arrière, suivant la flèche VII de la figure 6 ;

la figure 8 en est une vue en coupe transversale, suivant la ligne VII-VIII de la figure 6 ;

la figure 9 est, à échelle supérieure, une vue en perspective d'un des flasques de support que comporte le répartiteur suivant l'invention ;

la figure 10 est une vue en coupe transversale, qui reprend, à échelle inférieure, celle de la figure 3, et illustre la mise en oeuvre d'un capot et d'un cache sur le répartiteur suivant l'invention ;

la figure 11 est une vue en coupe transversale, qui, analogue à celle de la figure 3, se rapporte à une autre variante de réalisation ;

la figure 12 est, à échelle inférieure, une vue en perspective du répartiteur suivant l'invention, vu de l'arrière, pour une autre variante de réalisation.

[0019] Tel qu'illustré sur ces figures, et de manière connue en soi, le répartiteur 10 suivant l'invention comporte, globalement, au moins un barreau 11, en métal, qui est établi entre deux flasques de support 12 en matière isolante, de l'un à l'autre de ceux-ci, et qui forme, par lui-même, échelonnées sur sa longueur, plusieurs bornes de connexion 14A, 14B.

[0020] En pratique, et de manière également connue en soi, plusieurs barreaux 11 sont prévus parallèlement les uns aux autres, à distance les uns des autres.

[0021] Dans la forme de réalisation plus particulière-

ment représentée sur les figures 1 à 10, il y a ainsi deux barreaux 11.

[0022] Ils sont chacun respectivement affectés à deux potentiels différents.

[0023] Par exemple, l'un correspond à un potentiel de phase, et l'autre à un potentiel de neutre.

[0024] Suivant l'invention, à l'un au moins des barreaux 11, et, en pratique, à chacun de ceux-ci, est associée une cloison 15, en matière isolante, qui, longitudinalement, court sensiblement sur toute la longueur de ce barreau 11, en étant, comme lui, portée par les flasques de support 12, suivant des dispositions décrites plus en détail ultérieurement, et qui, transversalement, et suivant des dispositions également décrites plus en détail ultérieurement, circonscrit ce barreau 11 sur une partie au moins de la section transversale de celui-ci.

[0025] Dans les formes de réalisation représentées, et de manière connue en soi, les barreaux 11 sont identiques l'un à l'autre, et leur section transversale est quadrangulaire, et, plus précisément, rectangulaire.

[0026] Ils comportent, ainsi, suivant le côté de plus grande longueur de cette section transversale, deux faces 16, dites ci-après faces principales, et, suivant son côté de plus petite longueur, deux faces 18, dites ci-après faces latérales.

[0027] Soit H1 mesurée transversalement, la hauteur des faces principales 16 d'un barreau 11, et soit L1, également mesurée transversalement, la largeur de ses faces latérales 18.

[0028] Les bornes de connexion 14A, 14B que forme un tel barreau 11 sont en pratique des bornes à vis.

[0029] Pour chacune de ces bornes de connexion 14A, 14B, il y a donc, d'une part, un perçage 19A, 19B, qui s'étend de l'une à l'autre des deux faces principales 16, et qui, en pratique, est lisse, et, d'autre part, un perçage 20, qui, à compter d'une des faces latérales 18, s'étend transversalement par rapport au perçage 19A, 19B précédent, et qui, lui, est taraudé, pour la mise en oeuvre d'une vis de serrage 21.

[0030] En pratique, dans les formes de réalisation représentées, ces moyens d'emboîtement résultent de ce que l'aile latérale 24 de la cloison 15 forme, longitudinalement, dans sa partie médiane 25, une rainure 27 dans laquelle le barreau 11 est engagé à force.

[0031] Cette rainure 27 s'étend le long du bord libre de l'aile latérale 24.

[0032] Elle s'étend donc à distance de l'aile principale 22, et, entre la rainure 27 et cette aile principale 22, l'aile latérale 24 forme un méplat 28.

[0033] Soit L3 la largeur de la rainure 27.

[0034] Elle est sensiblement égale à la largeur L1 des faces latérales 18 du barreau 11.

[0035] Préférentiellement, les moyens d'emboîtement intervenant entre le barreau 11 et la cloison 15 se trouvent localement renforcés par des saillies 29, 30, qui, présentes sur les flancs de la rainure 27, mordent légèrement sur le volume interne de celle-ci.

[0036] En pratique, figure 7, il y a ainsi, à distance

l'une de l'autre, deux saillies 29 sur le flanc de la rainure 27 le plus proche du bord libre de l'aile latérale 24, et, disposées chacune respectivement vis-à-vis de ces saillies 29, deux saillies 30 sur le flanc opposé de cette rainure 27.

[0037] Les saillies 29 sont formées par des plaquettes 31, qui, intervenant longitudinalement, sont extérieurement à niveau avec le flanc correspondant de la rainure 27, en prolongeant localement vers le haut celui-ci, et qui, intérieurement, sont en surépaisseur par rapport à ce flanc.

[0038] En pratique, tous les perçages 20 débouchent sur une même face latérale 18.

[0039] En pratique, également, les perçages 19A, 19B sont de deux types différents : il y a des perçages 19A de relativement plus grand diamètre, et des perçages 19B de relativement plus petit diamètre.

[0040] Les dispositions qui précèdent sont bien connues par elles-mêmes, et, ne relevant pas en propre de la présente invention, elles ne seront pas décrites plus en détail ici.

[0041] La répartition des perçages 19A, 19B le long du barreau 11 peut être quelconque.

[0042] Dans les formes de réalisation représentées, il y a un perçage 19B de relativement plus petit diamètre à chacune de ses extrémités.

[0043] Suivant l'invention, la cloison 15 associée à un barreau 11 comporte, globalement, en équerre l'une par rapport à l'autre, deux ailes 22, 24, à savoir, une aile principale 22, qui s'étend parallèlement à l'une des faces principales 16 de ce barreau 11, à distance de cette face principale 16, et une aile latérale 24, qui s'étend parallèlement à l'une des deux autres faces de ce barreau 11, et donc à l'une de ses faces latérales 18, qui est en pratique celle opposée aux perçages 20.

[0044] Préférentiellement, et tel que représenté, l'aile latérale 24 de la cloison 15 s'étend à proximité immédiate de la face latérale 18 correspondante du barreau 11.

[0045] Dans les formes de réalisation représentées, l'aile principale 22 de la cloison 15 a, transversalement, une hauteur H2 supérieure à la hauteur H1 des faces principales 16 du barreau 11, et, de même, son aile latérale 24 a, transversalement, dans sa partie courante, c'est-à-dire dans sa partie médiane 25, une largeur L2 supérieure à la largeur L1 des faces latérales 18 de ce barreau 11.

[0046] Tel que représenté, entre le barreau 11 et la cloison 15 interviennent des moyens d'emboîtement, en sorte que, tel que représenté sur la figure 2, cette cloison 15 forme, avec le barreau 11, un sous-ensemble

[0047] Les saillies 30 sont formées par les extrémités de nervures 32, qui, intervenant transversalement sur le méplat 28, s'étendent de l'aile principale 22 à la rainure 27.

[0048] Préférentiellement, la cloison 15 associée à un barreau 11 est équipée d'un porterepère(s) 33.

[0049] En pratique, dans les formes de réalisation re-

présentées, ce porte-repère(s) 33 s'étend dans la partie médiane 34 de l'aile principale 22 de cette cloison 15, et il se présente sous la forme d'une baguette portée, à ses extrémités, par deux consoles 35, qui font saillie vers l'extérieur sur cette aile principale 22, en bordure d'une échancrure 36 affectant celle-ci à compter de son bord libre.

[0050] En pratique, également, sur la surface inférieure de la baguette formant ainsi le porte-repère(s) 33 se trouve en saillie une cloison 38 qui s'étend de l'une à l'autre des consoles 35, et qui est destinée à contrebuter le ou les repères rapportés sur le porte-repère(s) 33.

[0051] Dans la forme de réalisation représentée, des encoches 39 sont en outre prévues sur les consoles 35, pour permettre de rapporter si désiré sur celles-ci un capot de nature à protéger le ou les repères éventuellement présents sur le porte-repère(s) 33.

[0052] Dans les formes de réalisation représentées, ce porte-repère(s) 33 n'a qu'une extension relativement réduite par rapport à la longueur de la cloison 15.

[0053] Préférentiellement, enfin, et tel que représenté, le barreau 11 étant, de manière connue en soi, engagé, à ses extrémités, dans des logements 42 prévus à cet effet sur les flasques de support 12 suivant des modalités décrites plus en détail ultérieurement, la cloison 15 qui lui est associée relie l'un à l'autre ces flasques de support 12, en étant attelée à ceux-ci à ses extrémités suivant des modalités également décrites plus en détail ultérieurement, en sorte que le barreau 11 est simplement pris, librement, en sandwich, entre ces flasques de support 12.

[0054] Dans les formes de réalisation représentées, le logement 42 que présente chacun des flasques de support 12 pour l'engagement d'un barreau 11 est formé par un embout 44, qui est en saillie sur la face interne de ce flasque de support 12, figure 9, et qui forme globalement une poche de section transversale quadrangulaire complémentaire de celle du barreau 11.

[0055] Pour laisser un libre accès à la borne de connexion 14B présente aux extrémités du barreau 11, et ainsi utiliser celui-ci sur toute sa longueur, les faces principales 45 de cet embout 44 sont chacune ajourées par une large échancrure 46, et, de même, sa face latérale 47 correspondant à la face latérale 18 du barreau 11 sur laquelle interviennent les vis de serrage 21 est ajourée par une large échancrure 48.

[0056] Par contre, la face latérale 49 opposée à la précédente est pleine, et, en pratique, elle s'étend sur une longueur supérieure à celle des autres.

[0057] Pour son adaptation à de tels embouts 44, l'aile latérale 24 de la cloison 15 associée à un barreau 11 forme, à chacune de ses extrémités, un épanouissement 50, dont la largeur L4 est supérieure à celle L3 de sa rainure 27, et par lequel elle est engagée longitudinalement sur l'embout 44 correspondant, à l'extérieur de celui-ci.

[0058] Dans les formes de réalisation représentées, la cloison 15 est attelée aux deux flasques de support

12 par des moyens d'encliquetage 52, 53.

[0059] A chacune des extrémités de cette cloison 15, ces moyens d'encliquetage 52, 53 comportent, d'une part, sur le flasque de support 12 correspondant, une languette élastiquement déformable 52, qui est conformée en crochet, avec un cran 54 précédé d'un chanfrein d'engagement 55, et, d'autre part, sur la cloison 15, un cran 53, avec lequel la languette élastiquement déformable 52 précédente est en prise.

[0060] Dans les formes de réalisation représentées, la languette élastiquement déformable 52 s'étend parallèlement à l'embout 44 concerné des flasques de support 12, et, plus précisément, parallèlement à la face latérale 49 pleine de cet embout 44, à distance de celle-ci

[0061] Corollairement, le cran 53 appartient au contour d'une ouverture 58 ajourant localement l'aile latérale 24 de la cloison 15.

[0062] Dans les formes de réalisation représentées, cette ouverture 58 affecte plus précisément l'épanouissement 50 correspondant de cette aile latérale 24.

[0063] En pratique, dans les formes de réalisation représentées, la longueur L5 de l'aile principale 22 de la cloison 15 est inférieure à la longueur L6 de son aile latérale 24 mesurée de l'un à l'autre des épanouissements 50 de celle-ci.

[0064] Autrement dit, l'aile principale 22 de cette cloison 15 débord de son aile latérale 24 à chacune de ses extrémités.

[0065] Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 10, l'un des barreaux 11 est, par ailleurs, incliné, ses faces principales 16 s'étendant en oblique par rapport à celles de l'autre barreau 11.

[0066] Il suffit, pour ce faire, que l'embout 44 correspondant des flasques de support 12 soit lui-même incliné, comme représenté.

[0067] Dans les formes de réalisation représentées, chacun des flasques de support 12 forme, par ailleurs, à sa base, un piétement 60 par lequel il est adapté à être encliqueté sur un rail de support non représenté.

[0068] Par exemple, et tel que représenté, ces moyens de piétement 60 comportent, de manière connue en soi, pour un encliquetage sur un rail de support de type dit en chapeau, deux jambages 61, 62, qui, l'un et l'autre, comportent, à un même niveau, et en direction l'un de l'autre, une encoche 63, et dont un est rigide tandis que l'autre est élastiquement déformable.

[0069] En pratique, les flasques de support 12 sont symétriques l'un de l'autre par rapport à un plan transversal de symétrie qui, commun à l'ensemble, passe par la zone médiane des barreaux 11.

[0070] Au montage, et tel que représenté sur la figure 2, il est tout d'abord formé des sous-ensembles unitaires 26 avec chacun des barreaux 11 et la cloison 15 qui est associée à un tel barreau 11.

[0071] Suivant les flèches opposées F de cette figure 2, les flasques de support 12 sont alors rapprochés l'un de l'autre, de part et d'autre des sous-ensembles unitaires 26, avec engagement de leurs embouts 44 sur les

barreaux 11, jusqu'à ce que, par les moyens d'encliquetage 52, 53 prévus à cet effet, les cloisons 15 viennent en prise avec eux.

[0072] Les cloisons 15 prévues suivant l'invention verrouillent alors avantageusement par elles-mêmes l'ensemble du répartiteur 10 ainsi obtenu.

[0073] Il résulte de ce qui précède que l'aile principale 22 de la cloison 15 associée à un barreau 11 s'étend à distance de ce dernier.

[0074] Il subsiste donc un espace 64 entre cette aile principale 22 et le barreau 11, et, en service, et tel que schématisé en traits interrompus sur la figure 3 pour un barreau 11, cet espace 64 est mis à profit pour contrôler à vue que le raccordement d'un conducteur électrique 80 à ce barreau 11 à la faveur d'un de ses perçages 19A, ou 19B, s'est fait correctement, en s'assurant que l'extrémité dénudée de l'âme conductrice 81 de ce conducteur électrique 80 émerge bien dans cet espace 64 après traversée du barreau 11.

[0075] Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 10, il est prévu, par ailleurs, d'associer au répartiteur 10 ainsi constitué un capot 65, du côté des flasques de support 12 opposé à leur piétement 60.

[0076] Pour ce faire, chacun des flasques de support 12 comporte deux encoches 66, 67 orientées dos à dos.

[0077] L'encoche 66 affecte latéralement l'un des embouts 44, et l'encoche 67 est précédée par une rampe oblique 68 facilitant une mise en place par simple encliquetage du capot 65.

[0078] Ainsi qu'on le notera, le capot 65 n'a qu'une extension réduite ; en particulier, il n'enveloppe pas latéralement les barreaux 11, pour ne pas compromettre la ventilation de ceux-ci.

[0079] Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 10, et il en est d'ailleurs de même dans la forme de réalisation représentée sur la figure 11, il est enfin prévu d'équiper le répartiteur 10 d'un cache 70 du côté du piétement 60 de ses flasques de support 12.

[0080] A cet effet, il est prévu, sur ces flasques de support 12, pour l'engagement d'un cache 70, un bossage 71, qui s'étend entre les jambages 61, 62 de leur piétement 60, et qui présente dos à dos deux encoches 72.

[0081] Dans la forme de réalisation représentée sur la figure 11, quatre barreaux 11 sont prévus, parallèlement les uns aux autres, à distance les uns des autres.

[0082] Comme précédemment, l'un au moins de ces barreaux 11 est incliné, ses faces principales 16 s'étendant en oblique par rapport à celles d'un autre au moins de ces barreaux 11.

[0083] En pratique, les deux barreaux 11 médians sont inclinés, tandis que les deux barreaux 11 extrêmes sont droits.

[0084] Pour le reste, les dispositions sont du même type que celles précédemment décrites.

[0085] Enfin, dans la forme de réalisation représentée sur la figure 12, il est associé, au répartiteur 10, un accessoire 75, qui, porteur lui-même d'au moins un bar-

reau 11 supplémentaire, est susceptible de lui être rapporté de manière amovible.

[0086] Par exemple, cet accessoire 75 est apte à s'encliquer sur les flasques de support 12 du répartiteur 10.

[0087] Il présente, à cet effet, latéralement, des pattes élastiquement déformables 76, qui, conformées en crochet, sont aptes à venir en prise avec des crans prévus à cet effet sur ces flasques de support 12, et non visibles sur la figure.

[0088] Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution et/ou de combinaison de leurs divers éléments.

Revendications

1. Répartiteur du genre comportant au moins un barreau (11) en métal, qui :

- est établi exclusivement entre deux flasques de support (12) en matière isolante, de l'un à l'autre de ceux-ci, et
- forme, par lui-même, échelonnées sur sa longueur, plusieurs bornes de connexion (14A, 14B),

caractérisé en ce que, au barreau, est associée une cloison (15) en matière isolante, qui :

- longitudinalement, court sur toute sa longueur, en étant, comme lui, portée par les flasques de support (12), et, donc, établie exclusivement entre lesdits flasques, de l'un à l'autre de ceux-ci, et
- transversalement, le circonscrit sur au moins une partie de sa section transversale ;

et en ce que, entre le barreau (11) et la cloison (15), interviennent des moyens d'emboîtement, en sorte que cette cloison (15) forme avec le barreau (11) un sous-ensemble unitaire (26) relié aux flasques.

2. Répartiteur suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que**, le barreau (11) ayant une section transversale quadrangulaire, avec, pour chacune des bornes de connexion (14A, 14B), un perçage (19A, 19B) qui s'étend de l'une à l'autre de deux de ses faces (16), dites ci-après faces principales, la cloison (15) associée comporte, globalement en équerre l'une par rapport à l'autre, deux ailes (22, 24), à savoir, une aile principale (22), qui s'étend parallèlement à l'une des faces principales (16) du barreau (11), à distance de cette face principale (16), et une aile latérale (24), qui s'étend parallèlement à l'une des deux autres faces (18) du barreau (11), dites

ci-après faces latérales.

3. Répartiteur suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** la hauteur (H2) de l'aile principale (22) de la cloison (15) est supérieure à la hauteur (H1) des faces principales (16) du barreau (11). 5
4. Répartiteur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la cloison (15) est équipée d'un porte-repère(s) (33). 10
5. Répartiteur suivant les revendications 2 et 4, prises conjointement, **caractérisé en ce que** le porte-repère(s) (33) se présente sous la forme d'une baguette portée par deux consoles (35) qui font saillie vers l'extérieur sur l'aile principale (22) de la cloison (15), en bordure d'une encoche (36) affectant cette aile principale (22) à compter de son bord libre. 15
6. Répartiteur suivant l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** l'aile latérale (24) de la cloison (15) s'étend à proximité immédiate de la face latérale (18) correspondante du barreau (11). 20
7. Répartiteur suivant la revendication 2, prises conjointement, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'emboîtement résultent de ce que l'aile latérale (24) de la cloison (15) forme longitudinalement une rainure (27) dans laquelle le barreau (11) est engagé à force. 25
8. Répartiteur suivant la revendication 7, **caractérisé en ce que** la rainure (27) que présente l'aile latérale (24) de la cloison (15) s'étend le long du bord libre de cette aile latérale (24). 30
9. Répartiteur suivant l'une quelconque des revendications 7, 8, **caractérisé en ce que** les moyens d'emboîtement intervenant entre le barreau (11) et la cloison (15) se trouvent localement renforcés par des saillies (29, 30) qui, présentes sur les flancs de la rainure (27) formée par l'aile latérale (24) de la cloison (15), mordent légèrement sur le volume interne de cette rainure (27). 35
10. Répartiteur suivant l'une quelconque des revendications 2 à 9, **caractérisé en ce que** l'aile principale (22) de la cloison (15) s'étend à distance du barreau (11). 40
11. Répartiteur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que**, le barreau (11) étant engagé à ses extrémités dans des logements (42) prévus à cet effet sur les flasques de support (12), la cloison (15) relie l'un à l'autre ces flasques de support (12), en étant attelée à ceux-ci à ses extrémités, en sorte que le barreau (11) est 45

simplement pris librement en sandwich entre les flasques de support (12).

12. Répartiteur suivant la revendication 11, **caractérisé en ce que** la cloison (15) est attelée aux flasques de support (12) par des moyens d'encliquetage (52, 53). 50
13. Répartiteur suivant la revendication 12, **caractérisé en ce que**, à chacune des extrémités de la cloison (15), les moyens d'encliquetage (52, 53) comportent, sur le flasque de support (12) correspondant, une languette élastiquement déformable (52), qui est conformée en crochet, et, sur la cloison (15), un cran (53) avec lequel cette languette élastiquement déformable (52) est en prise. 55
14. Répartiteur suivant les revendications 2 et 13, prises conjointement, **caractérisé en ce que** le cran (53) des moyens d'encliquetage (52, 53) appartient au contour d'une ouverture (58) ajourant localement l'aile latérale (24) de la cloison (15).
15. Répartiteur suivant les revendications 2 et 11, prises conjointement, **caractérisé en ce que**, le logement (42) que présente chacun des flasques de support (12) pour l'engagement du barreau (11) étant formé par un embout (44) en saillie sur la surface interne de ce flasque de support (12), l'aile latérale (24) de la cloison (15) forme à chacune de ses extrémités un épanouissement (50) par lequel elle est engagée sur un tel embout (44), à l'extérieur de celui-ci.
16. Répartiteur suivant les revendications 14 et 15, prises conjointement, **caractérisé en ce que** l'ouverture (58) à laquelle appartient le cran (53) des moyens d'encliquetage (52, 53) affecte l'épanouissement (50) correspondant de l'aile latérale (24) de la cloison (15).
17. Répartiteur suivant la revendication 11, **caractérisé en ce que**, le logement (42) que présente chacun des flasques de support (12) pour l'engagement du barreau (11) étant formé par un embout (44) en saillie sur la surface interne de ce flasque de support (12), les faces principales (45) de cet embout (44) sont chacune ajourées par une échancrure (46), et, de même, sa face latérale (47) correspondant à la face latérale (18) du barreau (11) sur laquelle interviennent des vis de serrage (21) est ajourée par une échancrure (48).
18. Répartiteur suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que**, plusieurs barreaux (11) étant prévus parallèlement les uns aux autres, l'un au moins de ces barreaux (11) est incliné, ses faces principales (16) s'étendant en oblique par rapport à celles d'un autre

au moins de ces barreaux (11).

19. Répartiteur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 18, **caractérisé en ce que** chacun des flasques de support (12) forme un piétement (60) par lequel il est adapté à être encliqueté sur un rail de support.
20. Répartiteur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 19, **caractérisé en ce qu'il** lui est associé un accessoire (75), qui, porteur d'au moins un barreau (11) supplémentaire, est susceptible de lui être rapporté de manière amovible.

Patentansprüche

1. Verteiler mit mindestens einer Schiene (11) aus Metall, die:

- sich ausschließlich zwischen zwei Tragwangen (12) aus isolierendem Werkstoff von der einen von ihnen zur anderen erstreckt und
- selbst, auf ihrer Länge gestaffelt, mehrere Anschlussklemmen (14A, 14B) bildet,

dadurch gekennzeichnet, dass der Schiene eine Wand (15) aus isolierendem Material zugeordnet ist, die:

- in Längsrichtung über ihre ganze Länge verläuft, indem sie wie diese von den Tragwangen (12) getragen wird und sich damit ausschließlich zwischen diesen Wangen von einer von ihnen zur anderen erstreckt, und
- in Querrichtung sie auf mindestens einem Teil ihres Querschnitts umschreibt;

und dass zwischen der Schiene (11) und der Wand (15) Einsteckmittel vorgesehen sind, so dass diese Wand (15) mit der Schiene (11) eine Untereinheit (26) bildet, die mit den Wangen verbunden ist.

2. Verteiler nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**, wenn die Schiene (11) einen rechteckigen Querschnitt besitzt und für jede der Anschlussklemmen (14A, 14B) eine Bohrung (19A, 19B) aufweist, die sich von einer von zwei ihrer Seiten (16), im nachstehenden Hauptseiten genannt, zur anderen erstreckt, die zugeordnete Wand (15) im wesentlichen rechtwinklig zueinander zwei Schenkel (22, 24) aufweist, und zwar einen Hauptschenkel (22), der sich parallel zu einer der Hauptseiten (16) der Schiene (11) in einem Abstand von dieser Hauptseite (16) erstreckt, und einen Seitenschenkel (24), der sich parallel zu einer der beiden anderen Seiten (18) der Schiene (11), im nachstehenden Seitenflächen genannt, erstreckt.

3. Verteiler nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe (H2) des Hauptschenkels (22) der Wand (15) größer als die Höhe (H1) der Hauptseiten (16) der Schiene (11) ist.

4. Verteiler nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wand (15) mit einem Kennzeichenträger (33) versehen ist.

5. Verteiler nach den Ansprüchen 2 und 4 zusammen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kennzeichenträger (33) in Form einer Leiste vorliegt, die von zwei Konsolen (35) getragen wird, die auf dem Hauptschenkel (22) der Wand (15) als Umrandung einer Aussparung (36) nach außen vorstehen, die in diesem Hauptschenkel (22) von seinem freien Rand aus vorgesehen ist.

6. Verteiler nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Seitenschenkel (24) der Wand (15) sich in unmittelbarer Nähe der entsprechenden Seitenfläche (18) der Schiene (11) erstreckt.

7. Verteiler nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsteckmittel sich daraus ergeben, dass der Seitenschenkel (24) der Wand (15) in Längsrichtung eine Nut (27) bildet, in die die Schiene (11) unter Kraftaufwand eingesteckt ist.

8. Verteiler nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (27), die der Seitenschenkel (24) der Wand (15) aufweist, sich längs des freien Randes dieses Seitenschenkels (24) erstreckt.

9. , Verteiler nach einem der Ansprüche 7, 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwischen der Schiene (11) und der Wand (15) vorgesehenen Einsteckmittel örtlich durch Vorsprünge (29, 30) verstärkt sind, die auf den Flanken der vom Seitenschenkel (24) der Wand (15) gebildeten Nut (27) vorgesehen sind und leicht in das Innenvolumen dieser Nut (27) eingreifen.

10. Verteiler nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hauptschenkel (22) der Wand (15) sich in einem Abstand von der Schiene (11) erstreckt.

11. Verteiler nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass**, wenn die Schiene (11) an ihren Enden in Aufnahmen (42) eingeführt ist, die zu diesem Zweck an den Tragwangen (12) vorgesehen sind, die Wand (15) die eine der Tragwangen (12) mit der anderen verbindet, indem sie an ihren Enden mit diesen gekuppelt ist, so dass die Schiene (15) einfach frei sandwichartig zwischen den Tragwangen (12) gehalten wird.

12. Verteiler nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wand (15) mit den Tragwangen (12) durch Einklinkmittel (52, 53) gekuppelt ist.

13. Verteiler nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einklinkmittel (52, 53) an jedem der Enden der Wand (15) auf der entsprechenden Tragwange (12) eine hakenförmige, elastisch verformbare Zunge (52) und auf der Wand (15) eine Raste (53) umfassen, mit der diese elastisch verformbare Zunge (52) in Eingriff ist.

14. Verteiler nach den Ansprüchen 2 und 13 zusammen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Raste (53) der Einklinkmittel (52, 53) zum Umriß einer Öffnung (58) gehört, die den Seitenschenkel (24) der Wand (15) örtlich durchbricht.

15. Verteiler nach den Ansprüchen 2 und 11 zusammen, **dadurch gekennzeichnet, dass**, wenn die Aufnahme (42), die jede der Tragwangen (12) für die Einführung der Schiene (11) aufweist, von einem auf der Innenseite dieser Tragwange (12) vorstehenden Ansatz (44) gebildet ist, der Seitenschenkel (24) der Wand (15) an jedem seiner Enden eine Ausweitung (50) bildet, mit der er außen auf einen solchen Ansatz (44) aufgesteckt ist.

16. Verteiler nach den Ansprüchen 14 und 15 zusammen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (58), zu der die Raste (53) der Einklinkmittel (52, 53) gehört, auf der entsprechenden Ausweitung (50) des Seitenschenkels (24) der Wand (15) vorgesehen ist.

17. Verteiler nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass**, wenn die Aufnahme (42), die an jeder der Tragwangen (12) zum Einführen der Schiene (11) vorgesehen ist, von einem auf der Innenseite dieser Tragwange (12) vorstehenden Ansatz (44) gebildet wird, die Hauptseiten (45) dieses Ansatzes (44) jeweils von einem Ausschnitt (46) durchbrochen sind und ebenso seine Seitenfläche (47), die der Seitenfläche (18) der Schiene (11) entspricht, auf der Klemmschrauben (21) vorgesehen sind, durch einen Ausschnitt (48) durchbrochen ist.

18. Verteiler nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**, wenn mehrere Schienen (11) parallel zueinander vorgesehen sind, mindestens eine dieser Schienen (11) geneigt ist, wobei ihre Hauptseiten (16) sich schräg zu denen mindestens einer anderen dieser Schienen (11) erstreckt.

19. Verteiler nach einem Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der Tragwangen (12) einen Fuß (60) bildet, mit dem er auf einer Tragschiene eingeklinkt werden kann.

20. Verteiler nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** ihm ein mindestens eine zusätzliche Schiene (11) tragendes Zubehör (75) zugeordnet ist, das an ihm lösbar befestigt werden kann.

Claims

1. A distributor of the kind comprising at least one bar (11) of metal which:

- is established exclusively between two support end plates (12) of insulating material, from one thereof to the other, and
- which, by itself, forms, spaced over its length, a plurality of connecting terminals (14A, 14B),

characterised in that associated with the bar is a partition (15) of insulating material, which:

- longitudinally extends over its entire length, being like same carried by the support end plates (12), and being thus established exclusively between said end plates from one thereof to the other, and
- transversely circumscribes it over a part at least of its cross-section;

and **in that** between the bar (11) and the partition (15) there are engagement means, so that said partition (15) together with the bar (11) forms a unitary sub-assembly (26) connected to the end plates.

2. A distributor according to claim 1, **characterised in that**, the bar (11) being of a quadrangular cross-section, with an aperture (19A, 19B) for each of the connecting terminals (14A, 14B), which apertures extend from one of two of its faces (16), referred to hereinafter as the main faces, to the other thereof, the associated partition (15) comprises generally in right-angled relationship with each other two limbs (22, 24), namely a main limb (22) which extends parallel to one of the main faces (16) of the bar (11) at a spacing from said main face (16), and a lateral limb (24) which extends parallel to one of the other two faces (18) of the bar (11), referred to hereinafter as lateral faces.

3. A distributor according to claim 2, **characterised in that** the height (H2) of the main limb (22) of the partition (15) is greater than the height (H1) of the main faces (16) of the bar (11).

4. A distributor according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the partition (15) is fitted with a marker carrier or carriers (33).

5. A distributor according to any one of claims 2 and 4 in combination, **characterised in that** the marker carrier or carriers (33) is or are in the form of a rod carried by two brackets (35) which project outwardly on the main limb (22) of the partition (15) at the edge of a recess (36) extending into said main limb (22) from its free edge. 5
6. A distributor according to any one of claims 2 to 5, **characterised in that** the lateral limb (24) of the partition (15) extends in the immediate proximity of the corresponding lateral face (18) of the bar (11). 10
7. A distributor according to claim 2, **characterised in that** said engagement means result from the lateral limb (24) of the partition (15) longitudinally forming a groove (27) into which the bar (11) is a force fit. 15
8. A distributor according to claim 7, **characterised in that** the groove (27) with which the lateral limb (24) of the partition (15) is provided extends along the free edge of said lateral limb (24). 20
9. A distributor according to any one of claims 7, 8, **characterised in that** the engagement means operatively disposed between the bar (11) and the partition (15) are locally reinforced by projections (29, 30) which, disposed on the flanks of the groove (27) which is formed by the lateral limb (24) of the partition (15), extend slightly into the internal volume of said groove (27). 25 30
10. A distributor according to any one of claims 2 to 9, **characterised in that** the main limb (22) of the partition (15) extends at a spacing from the bar (11). 35
11. A distributor according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that**, the bar (11) being engaged at its ends in housings (42) provided for that purpose on the support end plates (12), the partition (15) connects said support end plates (12) together, being coupled to same at the ends thereof, in such a way that the bar (11) is simply freely sandwiched between the support end plates (12). 40
12. A distributor according to claim 11, **characterised in that** the partition (15) is coupled to the support end plates (12) by latching means (52, 53). 45
13. A distributor according to claim 12, **characterised in that**, at each of the ends of the partition (15), the latching means (52, 53) comprise, on the corresponding support end plate (12), an elastically deformable tongue portion (52) which is of a hook configuration and, on the partition (15), a catch (53) with which said elastically deformable tongue portion (52) is in engagement. 50 55
14. A distributor according to claims 2 and 13 in combination, **characterised in that** the catch (53) of the latching means (52, 53) belongs to the contour of an opening (58) which locally apertures the lateral limb (24) of the partition (15).
15. A distributor according to claims 2 and it in combination, **characterised in that**, the housing (42) with which each of the support end plates (12) is provided for engagement of the bar (11) being formed by an end portion (44) in projecting relationship on the internal surface of said support end plate (12), the lateral limb (24) of the partition (15) forms at each of its ends an enlargement portion (50) by way of which it is engaged on to such an end portion (44) at the exterior thereof.
16. A distributor according to claims 14 and 15 in combination, **characterised in that** the opening (58) to which the catch (53) of the latching means (52, 53) belongs involves the corresponding enlargement portion (50) of the lateral limb (24) of the partition (15).
17. A distributor according to claim 11, **characterised in that**, the housing (42) with which each of the support end plates (12) is provided for engagement of the bar (11) being formed by an end portion (44) in projecting relationship on the internal surface of said support end plate (12), the main faces (45) of said end portion (44) are each apertured by a notch (46) and likewise its lateral face (47) corresponding to the lateral face (18) of the bar (11), on which clamping screws (21) act is apertured with a notch (48).
18. A distributor according to claim 2, **characterised in that**, a plurality of bars (11) being provided in mutually parallel relationship, one at least of said bars (11) is inclined, its main faces (16) extending obliquely with respect to those of another at least of said bars (11).
19. A distributor according to any one of claims 1 to 18, **characterised in that** each of the support end plates (12) forms a support leg arrangement (60), by means of which it is adapted to be latched on to a support rail.
20. A distributor according to any one of claims 1 to 19, **characterised in that** associated therewith is an accessory (75) which, carrying at least one supplementary bar (11), is capable of being removably fitted thereto.

FIG. 1

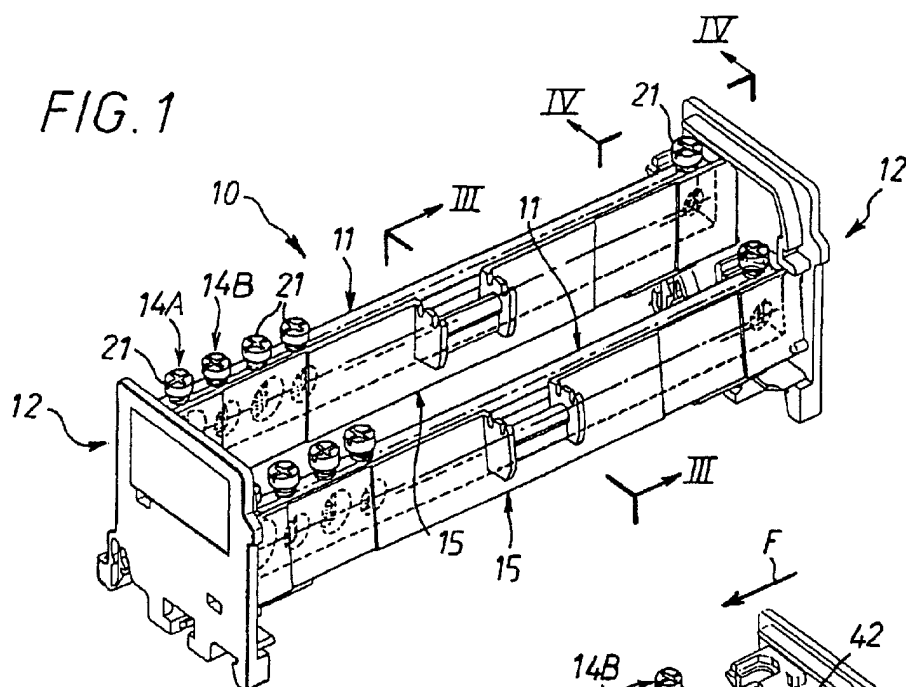


FIG. 2

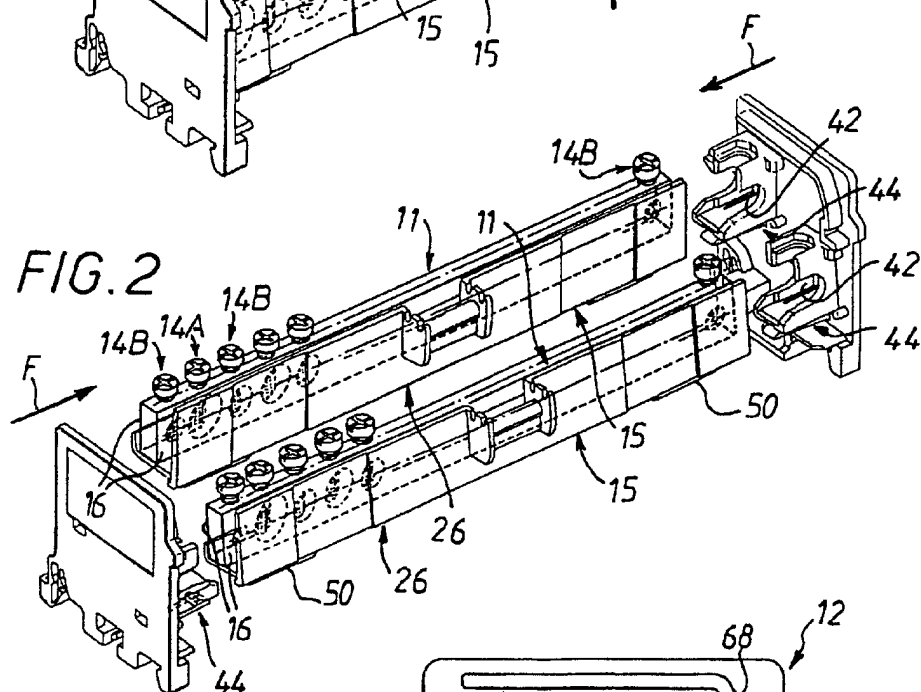
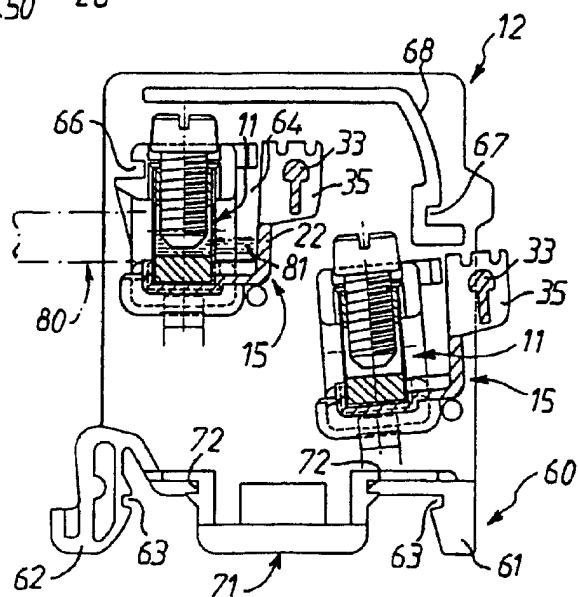


FIG. 3



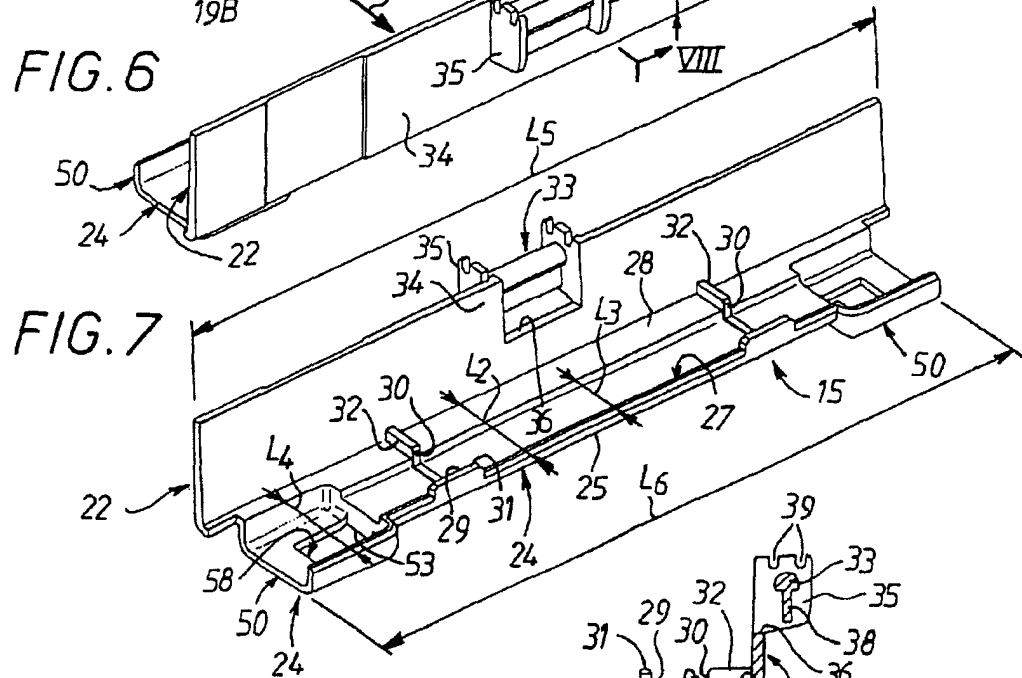
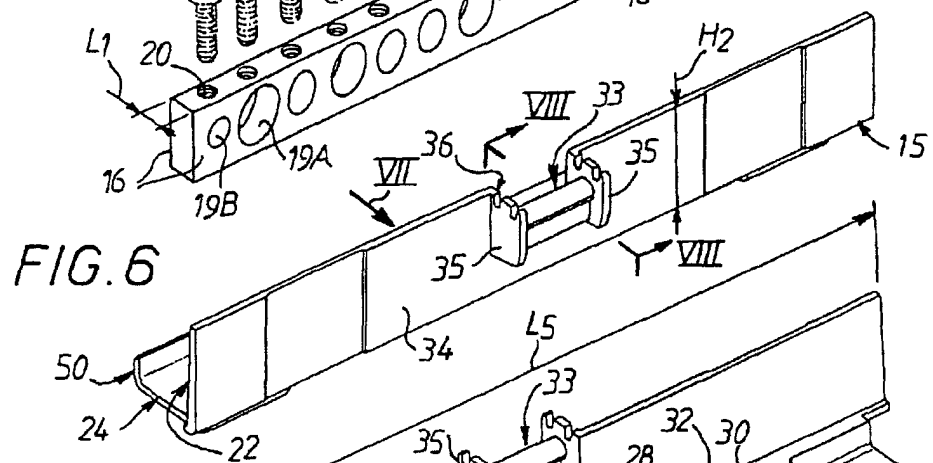
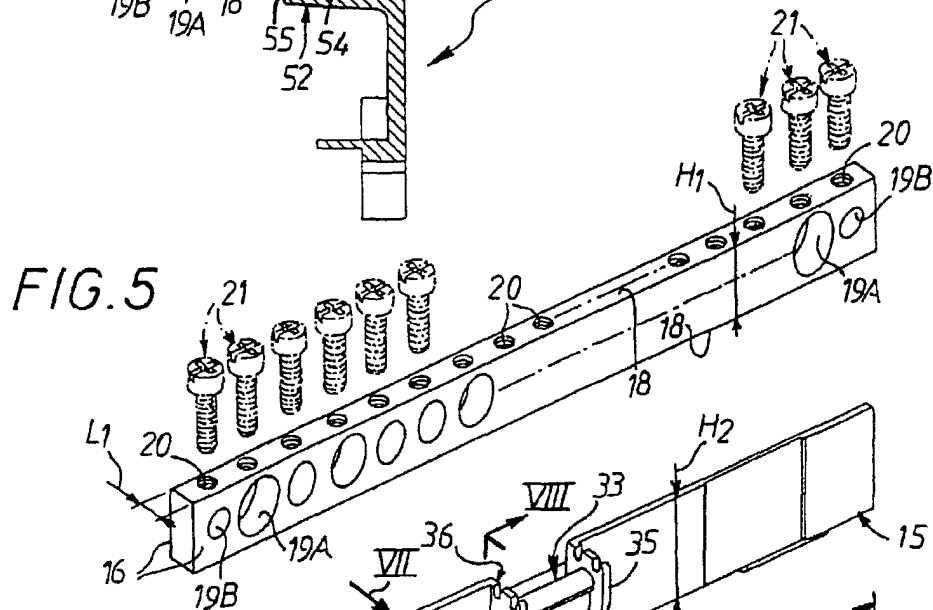
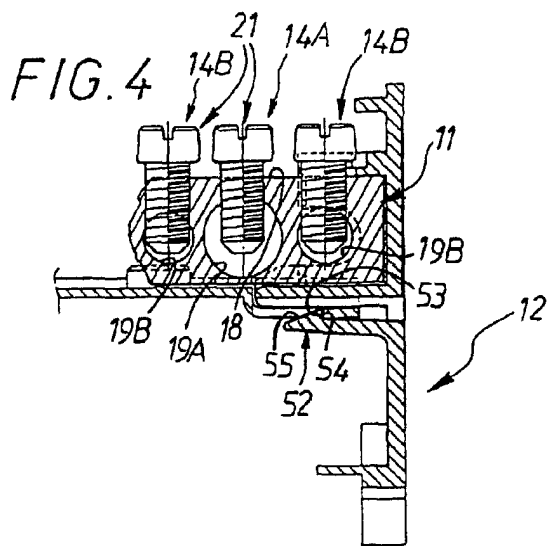


FIG. 8

