Office de la Propriété Intellectuelle du Canada
Un organisme d'Industrie Canada

Canadian Intellectual Property Office
An agency of Industry Canada

CA 2172919 C 2004/04/27

(11)(21) 2 172 919

(12) BREVET CANADIEN
CANADIAN PATENT

(13) C

(22) Date de dépôt/Filing Date: 1996/03/28

(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 1996/09/30

(45) Date de délivrance/Issue Date: 2004/04/27

(30) Priorité/Priority: 1995/03/29 (95 03 707) FR

(51) Cl.Int.^{6}/Int.Cl.^{6} H01R 9/24

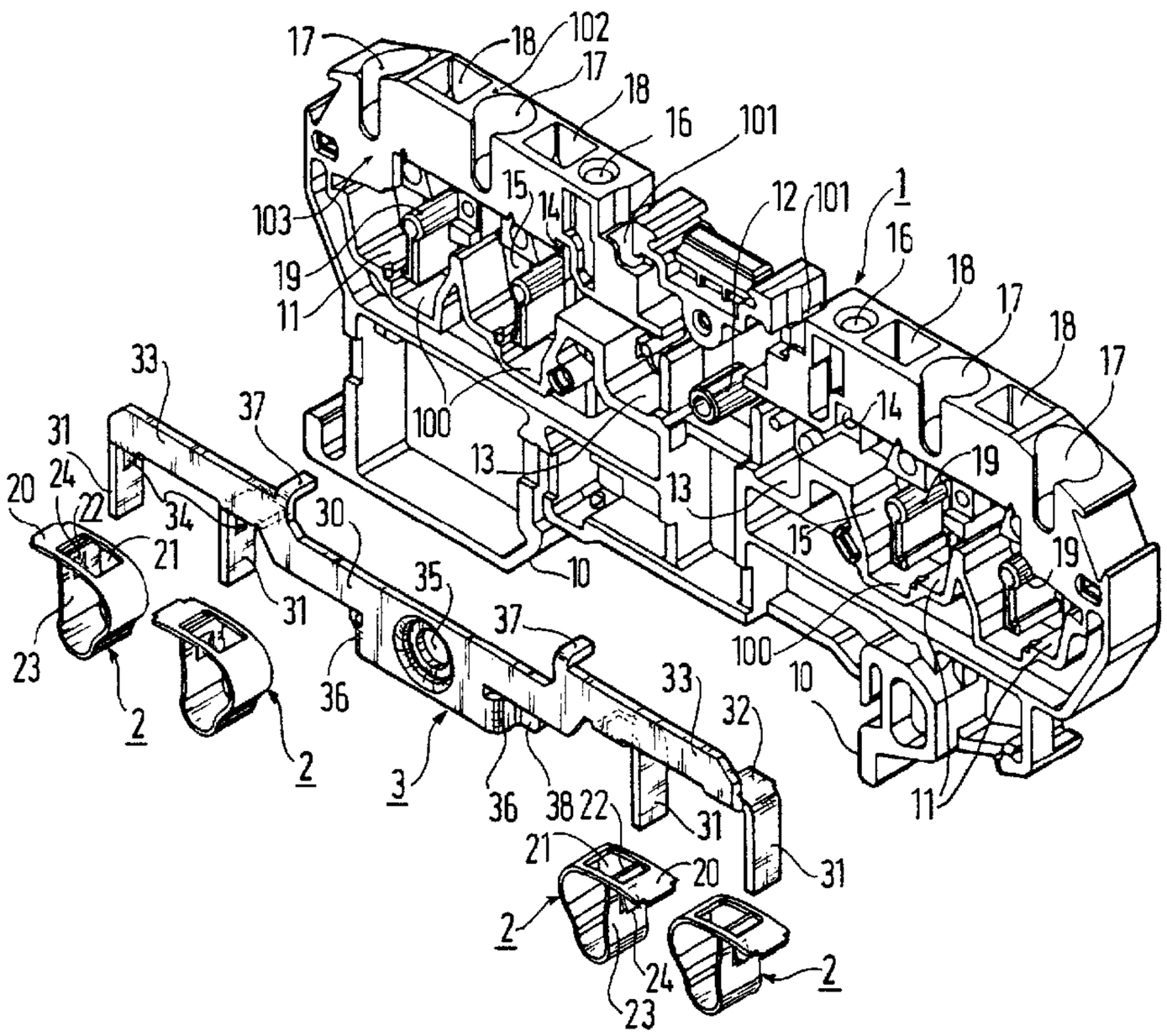
(72) Inventeurs/Inventors:
LANDREAU, DANIEL, FR;
BRIGUET, ETIENNE, FR

(73) Propriétaire/Owner:
ENTRELEC S.A., FR

(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : AGENCEMENT DE CONNEXION POUR FILS CONDUCTEURS ELECTRIQUES ET MODULE, NOTAMMENT DE TYPE BLOC DE JONCTION, EQUIPE D'UN TEL AGENCEMENT

(54) Title: CONNECTION CONFIGURATION FOR ELECTRICAL CONDUCTING WIRES AND MODULE, SUCH AS A TERMINAL BLOCK, HAVING SUCH CONFIGURATION



(57) Abrégé/Abstract:
L'agencement comporte une barrette (3) équipée d'au moins une pièce de raccordement de fil (2) formée par une lame de ressort bouclée sur elle-même, de liaison, réalisée en un matériau électriquement conducteur rigide, comporte une partie principale (30) d'allure plane bordée par au moins un élément support (31) pour pièce de connexion en boucle où une telle pièce vient s'enficher, perforation en tête, par l'intermédiaire de la perforation (21) qu'elle comporte à une de ses deux extrémités, en se plaquant par ailleurs contre cet élément support par son autre extrémité (23). Le module comporte une barrette dont la partie principale vient se positionner parallèlement à une grande face formant le fond du boîtier.

ABREGE

Agencement de connexion pour fils conducteurs électriques et module, notamment de type bloc de jonction, équipé d'un tel agencement.

L'agencement comporte une barrette (3) équipée d'au moins une pièce de raccordement de fil (2) formée par une lame de ressort bouclée sur elle-même, de liaison, réalisée en un matériau électriquement conducteur rigide, comporte une partie principale (30) d'allure plane bordée par au moins un élément support (31) pour pièce de connexion en boucle où une telle pièce vient s'enficher, perforation en tête, par l'intermédiaire de la perforation (21) qu'elle comporte à une de ses deux extrémités, en se plaquant par ailleurs contre cet élément support par son autre extrémité (23).
Le module comporte une barrette dont la partie principale vient se positionner parallèlement à une grande face formant le fond du boîtier.

Figure à publier : fig. 1

Agencement de connexion pour fils conducteurs électriques et module, notamment de type bloc de jonction, équipé d'un tel agencement.

L'invention concerne un agencement de connexion pour fils conducteurs électriques comportant au moins une barrette conductrice de liaison équipée d'au moins une pièce de raccordement de fil formée par une lame de ressort dont une première extrémité présente une perforation qui est destinée à recevoir un fil à raccorder entre un bord d'appui de fil de cette perforation et une seconde extrémité de la lame de ressort bouclée sur elle-même pour permettre à cette seconde extrémité d'être élastiquement plaquée, en l'absence de fil, sur le bord d'appui de fil de la perforation où cette seconde extrémité pénètre. Elle concerne aussi les modules et en particulier les modules de type bloc de jonction équipés d'au moins un tel agencement.

On connaît déjà depuis longtemps des agencements qui ont été conçus pour permettre des interconnexions entre fils conducteurs électriques. Ces interconnexions sont par exemple réalisées par l'intermédiaire de barrettes électriquement conductrices qui coopèrent avec des pièces de raccordement pour fils qui sont reliées à elles; ces pièces sont par exemple de type borne à vis, borne à fente de contact et de coincement de fil, ou encore à boucle de contact et de coincement de fil, comme évoquée ci-dessus. Un exemple d'une telle barrette associée à des bornes à vis est notamment montré dans le brevet français 2226761.

Il existe donc des formes de réalisation des pièces de raccordement évoquées plus haut qui ont été conçues il y a déjà longtemps.

Dans le cas des bornes à boucle évoquées précédemment, il est possible de citer, à titre d'exemple, le brevet allemand 2706482 qui fait état d'une telle borne réalisée au moyen d'un ressort en boucle notamment montré fixé sur une barrette de raccordement par l'intermédiaire d'un rivet.

Pour diverses raisons et en particulier en raison des demandes des utilisateurs tant sur le plan technique que sur le plan économique, les fabricants de ces pièces de raccordement et des agencements où ces pièces sont mises en oeuvre sont conduits à tenter de les améliorer pour les rendre plus fiables, moins coûteuses et plus aisément réalisables et exploitables.

Dans ce cadre, la présente invention propose donc un agencement de connexion pour fils conducteurs comportant au moins une barrette conductrice de liaison composée d'un élément commun de liaison équipé d'au moins une pièce de raccordement de fil formée par une lame de ressort dont une première extrémité présente une perforation qui est destinée à recevoir un fil à raccorder entre un bord d'appui de fil de cette perforation et une seconde extrémité de la lame de ressort bouclée sur elle-même pour permettre à cette seconde extrémité d'être élastiquement plaquée, en l'absence de fil, sur le bord d'appui de fil de la perforation où cette seconde extrémité pénètre.

Selon une caractéristique de l'invention, une barrette, réalisée en un matériau électriquement conducteur rigide, comporte au moins un élément commun de liaison, d'allure plane, bordé par au moins un élément support pour pièce de connexion en boucle sur lequel une telle pièce vient s'enficher, perforation en tête, par l'intermédiaire de la perforation qu'elle comporte à une de ses deux extrémités, en se plaquant par ailleurs contre cet élément support par son autre extrémité.

Selon une autre caractéristique de l'invention, une barrette est dotée d'une pluralité d'éléments supports qui sont disposés d'un même côté de l'élément commun qui les relie.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les éléments supports sont constitués chacun par une tige à section rectangulaire destinée à coopérer avec une perforation

rectangulaire d'une pièce de raccordement pour le positionnement de cette dernière.

Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque élément support de pièce de raccordement d'une barrette est relié à l'élément commun de liaison, qui le porte, par une partie formant, d'une part, butée pour la pièce de raccordement, après enfichage approprié d'une telle pièce, et servant, d'autre part, de guidage vis-à-vis d'un fil à raccorder vers la zone où se trouve la perforation où doit pénétrer ce fil pour raccordement.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'agencement de connexion comporte une barrette dont l'élément de liaison porte au moins un élément déporté, dit de shuntage, qui permet le raccordement d'une pièce additionnelle d'interconnexion externe avec un autre agencement de connexion, par chevauchement de cet élément de shuntage par la pièce d'interconnexion, ce qui permet d'éviter une réduction des dimensions de l'élément de liaison au niveau du raccordement de ladite pièce d'interconnexion.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'agencement de connexion comporte une barrette dont l'élément de liaison porte au moins un élément déporté de shuntage permettant le raccordement d'une pièce additionnelle d'interconnexion externe avec un autre agencement de connexion, dans une zone de la barrette qui est externe à l'élément commun de liaison.

La présente invention propose aussi un module de raccordement, notamment du type bloc de jonction, comportant un boîtier contenant au moins un agencement de connexion pour fils conducteurs, tel qu'évoqué ci-dessus.

Selon une caractéristique de l'invention, un module comporte une barrette venant s'immobiliser par un dispositif central et/ou différentes parties de sa périphérie contre au moins une zone porteuse complémentaire interne du boîtier qui la contient et en ce que l'élément commun de liaison d'allure

plane qu'elle comporte vient se positionner parallèlement à une grande face du boîtier.
Selon une autre caractéristique de l'invention, un module comporte un boîtier contenant une barrette dont l'élément commun de liaison, d'allure plane, est positionné parallèlement à la grande face formant le fond du boîtier au ras d'une ouverture destinée à être fermée par un élément extérieur formant cloison parallèlement à ce fond.
Selon encore une autre caractéristique de l'invention, un module comporte un boîtier contenant une barrette portant des éléments, supports de pièce de raccordement, qui sont disposés parallèlement à la grande face de fond de ce boîtier.
L'invention, ses caractéristiques et ses avantages sont précisés dans la description qui suit en liaison avec les figures évoquées ci-dessous.
La figure 1 présente une vue en perspective, éclatée, d'un exemple de module d'équipement électrique, ici de type bloc de jonction, comportant un agencement de connexion pour fils conducteurs selon l'invention.
La figure 2 présente une vue en perspective du module présenté en figure 1 tel qu'assemblé.
Les modules d'équipement électrique susceptibles de recevoir un ou plusieurs agencements de connexion selon l'invention sont susceptibles d'être réalisés sous différentes formes en fonction des besoins spécifiques de leurs utilisateurs, comme cela est connu par ailleurs.
Dans l'exemple de réalisation proposé à titre d'exemple et montré sur les figures 1 et 2, un tel module est supposé être du type bloc de jonction et il est donc composé d'un boîtier 1 en matériau isolant destiné à recevoir au moins un agencement de connexion pour fils conducteurs électriques.
Ce boîtier est ici supposé doté d'un dispositif connu, classiquement appelé pied de fixation, qui lui permet de se fixer sur un rail support d'un type normalisé avec d'autres

modules identiques ou compatibles contre ou entre lesquels il est prévu de le placer.
Dans la forme de réalisation présentée, le boîtier 1 est d'allure plate et grossièrement parallélépipédique rectangle et il comporte un pied de fixation 10 composé d'éléments notamment prévus pour coopérer de manière connue et par exemple par paire à sa fixation à un rail standard, le boîtier étant alors destiné à être transversalement disposé par rapport au rail qui le porte.
Dans la réalisation présentée et selon une technique connue, le boîtier 1 se présente sous la forme d'une caissette d'allure allongée dont le fond se présente sous la forme d'une grande face 102 susceptible de jouer le rôle d'une paroi latérale de séparation vis-à-vis d'un autre boîtier identique ou compatible, lorsque ces deux boîtiers sont montés côte à côte sur un même rail de support. La caissette que forme le boîtier 1 est ici supposée destinée à être fermée par un élément extérieur formant cloison qui vient constituer une seconde grande paroi latérale parallèlement à celle qui forme fond. Des logements sont spécifiquement formés dans le boîtier sur la grande face 102 formant fond pour les différents éléments qui doivent venir s'y positionner et en particulier pour les éléments de l'agencement de connexion que ce boîtier doit contenir dans le cas de la réalisation ici montrée. Comme déjà indiqué, l'élément extérieur destiné à fermer le boîtier 1 est susceptible d'être une plaque formant couvercle venant se fixer, par exemple par encliquetage, sur le boîtier 1, soit encore le fond d'un autre boîtier, identique ou compatible, accolé, ce fond étant alors agencé de manière complémentaire par rapport à la partie ouverte de boîtier contre laquelle il est prévu venir se plaquer.
L'agencement de connexion ici présenté comporte une ou plusieurs pièces 2 de raccordement de fil, ici présentées au

nombre de quatre et une pièce 3, ici dénommée barrette, permettant de les interconnecter.

Comme envisagé plus haut, il est prévu qu'au moins une des pièces de raccordement 2, soit du type en boucle, étant entendu qu'il est aussi envisageable d'y associer tant des pièces de raccordement identiques ou similaires que des pièces de raccordement d'un autre type, et par exemple d'un de ceux évoqués précédemment.

Dans la réalisation présentée, les quatre pièces de raccordement 2 présentées sont supposées identiques et elles sont toutefois supposées destinées à être montées symétriquement par paire par rapport à un plan transversal médian traversant le boîtier, comme le montre notamment la figure 2.

Chaque pièce de raccordement 2 présentée ici est constituée comme connu par une lame de ressort dont une première extrémité 20 présente une perforation 21, ici d'allure rectangulaire, qui est destinée à recevoir un fil à raccorder, non représenté entre un bord 22 d'appui de fil de cette perforation et une seconde extrémité 23 de la lame de ressort bouclée sur elle-même pour permettre à cette seconde extrémité d'être élastiquement plaquée, lorsque la pièce n'est pas encore montée et en l'absence de fil, sur le bord d'appui 22 de la perforation 21 où cette seconde extrémité pénètre.

A des fins d'interconnexion, une pièce de raccordement 2 vient électriquement se connecter à une barrette 3 préférablement réalisée en un matériau électriquement conducteur rigide étant par exemple réalisée par découpe et pliage à partir d'une bande métallique.

La barrette 3 a ici une allure symétrique par rapport à un plan transversal médian qui correspond à celui du boîtier 1, lorsque l'agencement de connexion qui la comporte est positionné comme prévu dans ce boîtier. Elle comporte un élément commun de liaison 30 lui-même symétrique par rapport

au plan transversal médian défini plus haut et qui, d'allure plane, est destiné à venir se placer parallèlement à la grande face 102 servant de fond au boîtier 1, préférablement au ras de l'ouverture destinée à être fermée par un élément extérieur formant cloison.

Des éléments 31 sont portés par l'élément commun de liaison 30 pour servir de supports individuels aux pièces de raccordement 2. Ces éléments 31 sont ici supposés réalisés par découpe et pliage sous la forme de tiges rectangulaires, à partir du flan métallique d'où sont issus l'élément de liaison qui leur est commun et plus généralement l'ensemble des éléments qui constituent la barrette.

Dans la réalisation proposée, les éléments 31 sont supposés symétriquement disposés deux par deux par rapport au plan transversal médian de la barrette et ils sont disposés transversalement par rapport à la direction que définit l'élément commun de liaison 30 d'un même côté duquel ils sont situés.

Chaque élément 31 est destiné à coopérer avec une pièce de connexion 2 qui vient s'y enficher. A cet effet, l'élément 31 doit être introduit par son extrémité libre, éloignée de l'élément commun de liaison 30, de l'extérieur de la pièce de connexion 2 dans la perforation rectangulaire 21, entre l'extrémité 23 et le bord d'appui de fil 22 de cette pièce. Il doit être enfoncé par coulissement jusqu'au moment où la pièce vient en appui par son extrémité 20, où est ménagée la perforation 21, contre une butée 32 ménagée au niveau de raccordement de l'élément 31 considéré à l'élément commun 30 qui le porte. L'extrémité 23 est alors pratiquement plaquée contre l'élément 31, ce qui assure un positionnement précis de la pièce de connexion 2 sur la barrette. Dans une forme de réalisation, l'extrémité 23 d'une pièce de connexion 2 et la partie d'élément 31 contre laquelle elle vient se plaquer, comportent des reliefs 24, 34 complémentaires qui se verrouillent l'un par rapport à l'autre, dès qu'une pièce

de connexion est précisément positionnée, après enfoncement complet sur un élément 31 prévu pour elle. Les reliefs complémentaires 24 et 34 sont, par exemple, respectivement constitués l'un par une encoche et l'autre par une saillie, tel un crevé, de formes complémentaires, qui sont ménagés sur les parties en regard de l'extrémité 23 de la pièce de raccordement et de l'élément 31 sur laquelle cette pièce vient s'enficher. Le relief 24 est situé sur l'extrémité 23 qui pénètre dans la perforation 21 de la pièce de raccordement au-dessous de cette perforation. Le relief 34 est préférablement situé à proximité de la butée 32 par laquelle l'élément 31 se raccorde à la partie 30 de la barrette qui le comporte.

Dans une forme de réalisation, la butée 32 d'un élément 31 est disposée de manière que l'extrémité 20 de la pièce de connexion positionnée sur cet élément 31, soit en appui contre elle au niveau de la zone où se trouve la perforation rectangulaire 21 de cette pièce, au moins en l'absence d'un fil raccordé.

La butée 32 est donc pratiquement perpendiculaire à l'élément 31 qu'elle raccorde et la pliure qui leur est commune participe au guidage d'un fil à raccorder, ce dernier étant ainsi conduit vers la zone située entre le bord 22 d'appui de fil de la perforation 21 ménagée dans une pièce de raccordement et l'élément 31, plutôt que vers la zone à ne pas utiliser qui est située entre l'élément 31 et l'extrémité 23 de pièce plaquée contre cet élément.

Les extrémités libres respectives des éléments 31 sont ici prévues pour venir prendre appui sur des éléments de portée 11, complémentaires, du boîtier 1 pour participer à l'immobilisation de la barrette 3 dans ce boîtier et corollairement des pièces de raccordement 2 que cette barrette porte. D'autres éléments de la barrette 3 participent aussi à cette immobilisation et notamment au niveau de l'élément de liaison 30 qui vient prendre appui

par différentes parties contre des zones porteuses ayant des formes complémentaires du boîtier 1, comme le suggère la figure 2. Dans la réalisation présentée, le boîtier comporte aussi un plot central de centrage 12 et deux paires de logements 13 et 14 disposés autour du plot de centrage 12. Le plot de centrage 12 est destiné à être ceinturé par une partie centrale de la barrette 3 qui comporte un dispositif central, ici un orifice de centrage, 35 complémentaire de ce plot. Les logements 13 sont ici destinés à recevoir des éléments de shuntage 38 qui sont montrés ménagés symétriquement par rapport au plan transversal médian de la barrette 3 dans la partie centrale de celle-ci destinée à se trouver au voisinage du pied de fixation 10, lorsque cette barrette est convenablement positionnée dans le boîtier 1. Ces éléments 38 sont ici supposés réalisés sous forme de pattes obtenues par découpe et pliage, ils sont déportés par rapport à l'élément commun de liaison 30 auxquels ils sont raccordés chacun par une partie intermédiaire 36. Ils sont ici réalisés de manière à être parallèles au plan défini par l'élément commun de liaison 30 et à venir se positionner chacun en regard d'une ouverture d'un conduit de shuntage 101, différent, débouchant à l'extérieur du boîtier dans la paroi opposée au pied de fixation 10. Chaque conduit de shuntage 101 est ici d'allure rectangulaire et il permet l'insertion d'une partie en fourche 50 d'une pièce additionnelle d'interconnexion 5 avec au moins un autre agencement de connexion accolé, comme symbolisé en figure 2 pour les deux boîtiers 1. Une telle partie 50 de pièce d'interconnexion 5 est prévue pour être enfoncée dans un conduit de shuntage 101 et pour venir chevaucher un élément de shuntage 38 auquel elle se connecte par exemple par pincement. Dans la mesure où le ou les éléments de shuntage 38 sont déportés par rapport à l'élément commun de liaison auquel ils sont associés sur une barrette, il peuvent avoir des dimensions qui correspondent

aux besoins électriques d'interconnexion sans que cela influe directement sur les dimensions de l'élément commun de liaison et sans en particulier qu'il soit nécessaire de prévoir une réduction des dimensions de cet élément à leur niveau comme cela est généralement le cas avec les barrettes antérieurement connues.

Il est aussi possible, à titre de variante de réaliser au moins un shuntage au niveau d'un élément de shuntage réalisé sur l'élément commun de liaison 30 lui-même, ce dernier étant alors lui-même chevauché par une partie de pièce d'interconnexion, fonctionnellement analogue à la partie 50 de la pièce 5.

L'emploi de deux pièces 5 enfoncées chacune dans un conduit de shuntage 101 différent du même boîtier constitue l'une des possibilités qui permet d'interconnecter les pièces de raccordement contenues dans ce boîtier avec celles de deux boîtiers accolés à ce dernier.

Les logements 14 correspondent ici à des enfoncements ménagés chacun en bordure d'un des deux logements 15 respectivement prévus pour recevoir une pièce de raccordement 2 dans le boîtier 1 à proximité du plan transversal médian de ce boîtier.

Ces logements 14 sont ici destinés à recevoir des éléments de contact 37, réalisés sous forme de pattes ménagées symétriquement par rapport au plan transversal médian de la barrette 3 dans la partie centrale de celle-ci destinée à se trouver à l'opposé du pied de fixation 10, lorsque cette barrette est convenablement positionnée dans le boîtier 1.

Ces pattes de contact 37 sont ici prévues en saillie par rapport à la barrette du côté de celle-ci qui est destinée à être orientée vers la grande paroi latérale formant le fond du boîtier 1, de même que les éléments de shuntage 38.

Les logements 14 communiquent ici avec l'extérieur du boîtier 1 par des conduits 16 exploitables pour le passage d'une sonde de tension électrique qui débouchent dans la

paroi de ce boîtier qui est située à l'opposé du pied de fixation 10, de même que les conduits 17 et 18 respectivement nécessaires aux passages des fils à connecter aux pièces de raccordement 2 et d'une lame d'outil, classiquement de type lame de tournevis, telle 4, exploitée pour agir sur les pièces de raccordement 2, lors des connexions.

Le conduit 17 et le conduit 18 relatifs à une même pièce de raccordement 2 débouchent de part et d'autre d'un contrefort 19, saillant du fond du boîtier 1, pour l'appui de l'ensemble formé par un élément 31 et par une seconde extrémité 23 de pièce de raccordement, plaquée contre cet élément et en appui contre le contrefort 19 dans une alvéole de logement 100 de pièce du boîtier 1. Dans la réalisation envisagée, chaque pièce de raccordement 2 dispose d'une alvéole 100 individuelle qui s'ouvre face au fond du boîtier pour la recevoir et qui communique avec la ou les deux alvéoles 100 voisines par un passage où vient notamment se loger l'élément commun de liaison 30 auquel les différentes pièces de raccordement 2 contenues dans le boîtier 1 sont ici raccordées. Le passage, non référencé, où vient se positionner l'élément commun de liaison 30 s'ouvre également face au fond du boîtier de manière à permettre le montage en une seule opération d'enfoncement dans le boîtier 1 de l'ensemble des éléments comportés par une barrette 3.

Comme il est connu, la connexion d'un fil conducteur à une pièce de raccordement, telle que 2, est possible après avoir éloigné le bord d'appui 22 de cette pièce de l'extrémité 23 contre lequel ce bord porte en l'absence de fil. Cet éloignement est obtenu par écrasement de la boucle que forme cette pièce, ceci est ici susceptible d'être obtenu par action d'une extrémité de lame d'outil 4 introduite dans le conduit 18 débouchant dans l'alvéole 100 où se trouve la pièce dans le boîtier 1. L'extrémité de lame 4 est introduite en arrière de la pièce entre une paroi de cette

alvéole 100 et la partie courbe de la boucle formée par cette pièce qui est la plus éloignée du contrefort 19 et de l'élément 31 contre lesquels ladite pièce se plaque par son extrémité 23. Une poussée sur l'extrémité de lame 4 en appui contre la boucle permet d'écraser cette dernière ce qui éloigne le bord d'appui 22 de l'élément 31 et dégage l'accès vers la perforation 21 de la pièce qui se trouve alors dans l'axe du conduit 17 de passage de fil. Il est alors possible d'introduire dans la perforation 21 l'extrémité d'un fil préalablement poussée dans le conduit 17 correspondant. Le relâchement de la pression exercée sur la pièce par l'extrémité de lame 4 conduit au rapprochement élastique du bord d'appui 22 vers l'élément 31 et entraîne le coincement et le raccordement électrique du fil conducteur introduit entre ce bord et cet élément.

Bien entendu il est envisageable de mettre en oeuvre l'agencement de connexion selon l'invention dans d'autres arrangements que celui présenté et en particulier de prévoir un nombre différent de pièces de raccordement par barrette et un nombre différent de barrettes par boîtier, par exemple en réalisant deux caissettes ayant même paroi de fond et contenant en parallèle chacune une barrette équipée de ses pièces de raccordement. Il est également envisageable de raccorder des éléments constitutifs de circuit électrique directement à une barrette d'agencement selon l'invention en plus des pièces de raccordement évoquées ci-dessus et éventuellement avec aussi d'autres pièces de raccordement.

REVENDICATIONS

1/ Agencement de connexion pour fils conducteurs comportant au moins une barrette conductrice de liaison (3) équipée d'au moins une pièce de raccordement de fil (2) formée par une lame de ressort dont une première extrémité (20) présente une perforation qui est destinée à recevoir un fil à raccorder entre un bord d'appui de fil (22) de cette perforation et une seconde extrémité (23) de la lame de ressort bouclée sur elle-même pour permettre à cette seconde extrémité d'être élastiquement plaquée, en l'absence de fil, sur le bord d'appui de fil de la perforation où cette seconde extrémité pénètre, ledit agencement étant caractérisé en ce que la barrette, réalisée en un matériau électriquement conducteur rigide, comporte un élément de liaison (30), d'allure plane, bordé par au moins un élément support (31) pour pièce de connexion en boucle où une telle pièce vient s'enficher, perforation en tête, par l'intermédiaire de la perforation (21) qu'elle comporte à une de ses deux extrémités, en se plaquant par ailleurs contre cet élément support par son autre extrémité (23).

2/ Agencement de connexion, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une barrette dotée d'une pluralité d'éléments supports (31) qui sont disposés d'un même côté de l'élément commun (30) qui les relie.

3/ Agencement de connexion, selon au moins l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les éléments supports (31) sont constitués chacun par une tige à section rectangulaire destinée à coopérer avec une perforation (21) rectangulaire d'une pièce de raccordement pour le positionnement de cette dernière.

4/ Agencement de connexion, selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque élément (31) support de pièce de raccordement que comporte une barrette est relié à l'élément commun de liaison (30), qui le porte, par une partie (32) formant, d'une part, butée pour pièce de raccordement, après enfichage approprié d'une telle pièce, et servant, d'autre part, de guidage vis-à-vis d'un fil à

raccorder vers la zone où se trouve la perforation (21) où doit pénétrer ce fil pour raccordement.

5/ Agencement de connexion caractérisé en ce qu'il comporte une barrette dont l'élément commun de liaison (30) porte au moins un élément (38), dit de shuntage, qui permet le raccordement d'une pièce additionnelle d'interconnexion externe (5) avec un autre agencement de connexion, par chevauchement de cet élément de shuntage par la pièce d'interconnexion, ce qui permet d'éviter une réduction des dimensions de l'élément de liaison au niveau du raccordement de ladite pièce d'interconnexion .

6/ Agencement de connexion, selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comporte une barrette dont l'élément commun de liaison (30) porte au moins un élément déporté de shuntage (38), permettant le raccordement d'une pièce additionnelle d'interconnexion externe (5) avec un autre agencement de connexion, dans une zone de la barrette qui est externe à l'élément commun de liaison.

7/ Module de raccordement, notamment du type bloc de jonction, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier (1) contenant un agencement de connexion pour fils conducteurs selon au moins l'une des revendications 1 à 6.

8/ Module de raccordement, selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte une barrette (3) venant s'immobiliser par un dispositif central (35) et/ou différentes parties (31) de sa périphérie contre au moins une zone porteuse complémentaire interne (12, 11) du boîtier (1) qui la contient et en ce que l'élément commun de liaison (30), d'allure plane que comporte cette barrette vient se positionner parallèlement à une grande face (102) du boîtier.

9/ Module de raccordement, selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier contenant une barrette (3) dont l'élément commun de liaison (30) d'allure plane est positionnée parallèlement à la grande face (102) formant le fond du boîtier au ras d'une ouverture destinée à être fermée par un élément extérieur formant cloison parallèlement à ce fond.

10/ Module de raccordement, selon au moins l'une des revendication 7, 8 et 9, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier contenant une barrette (3) portant des éléments (31), supports de pièce de raccordement, qui sont disposés parallèlement à la grande face de fond de ce boîtier.

FIG. 1

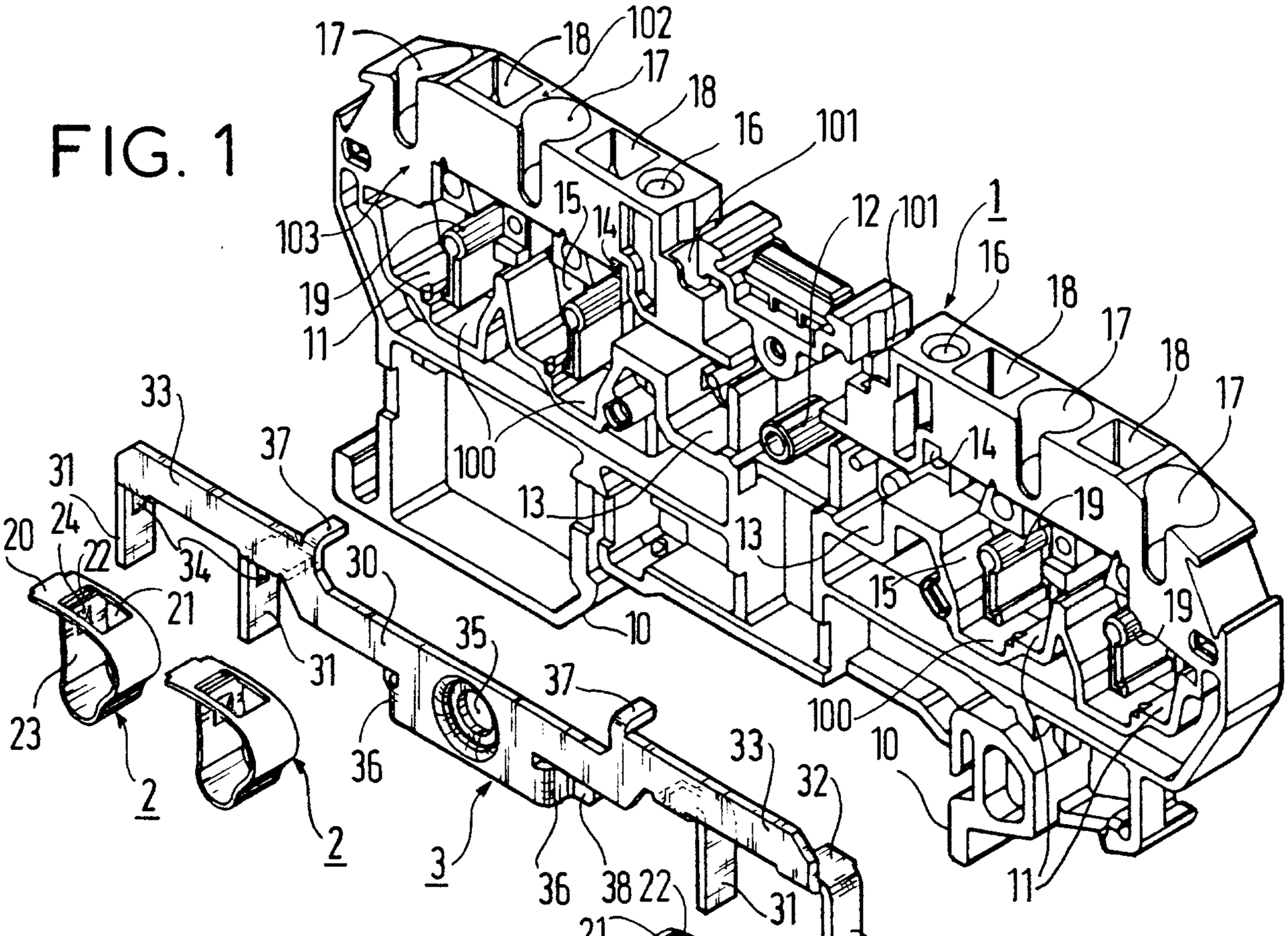
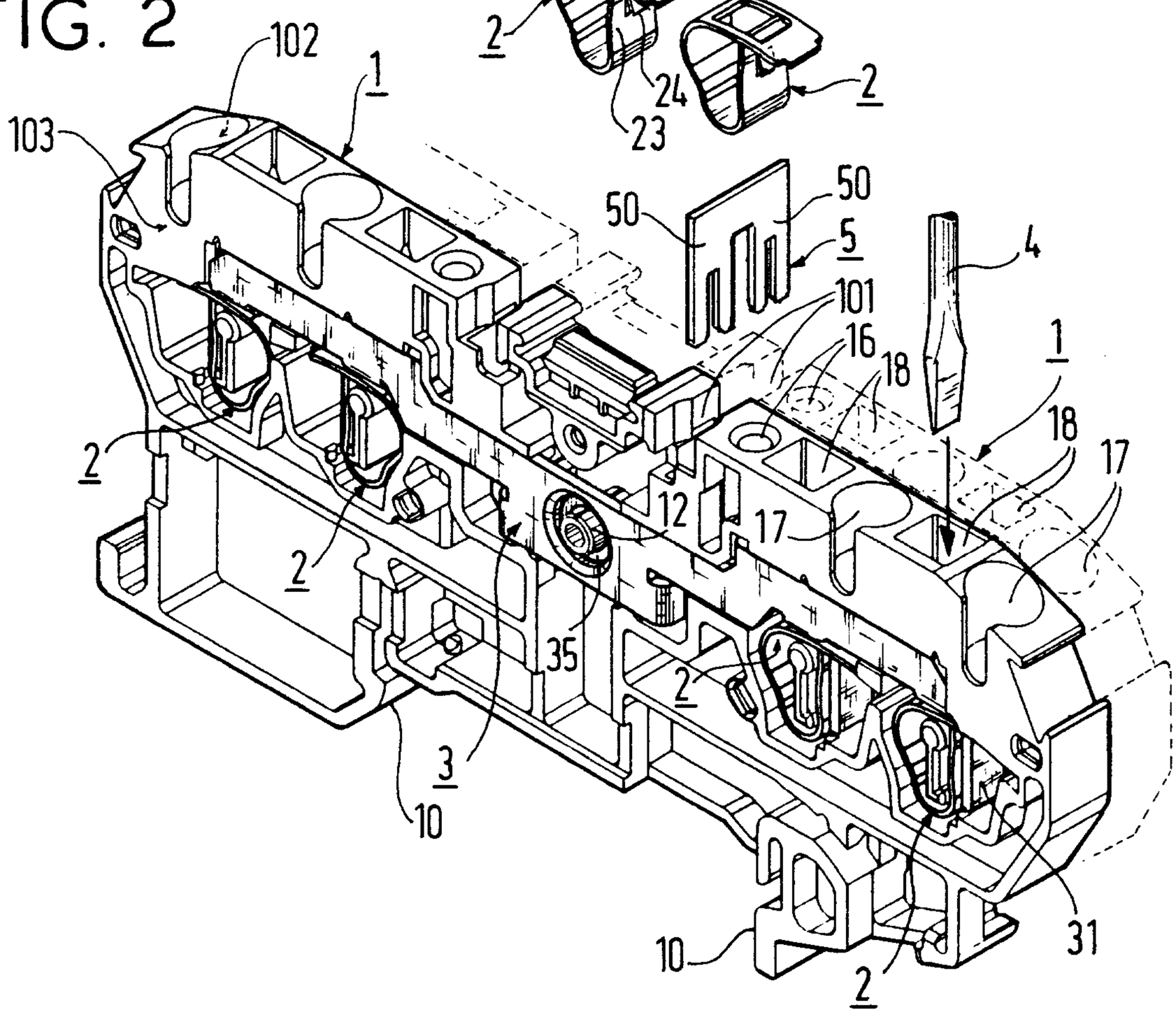
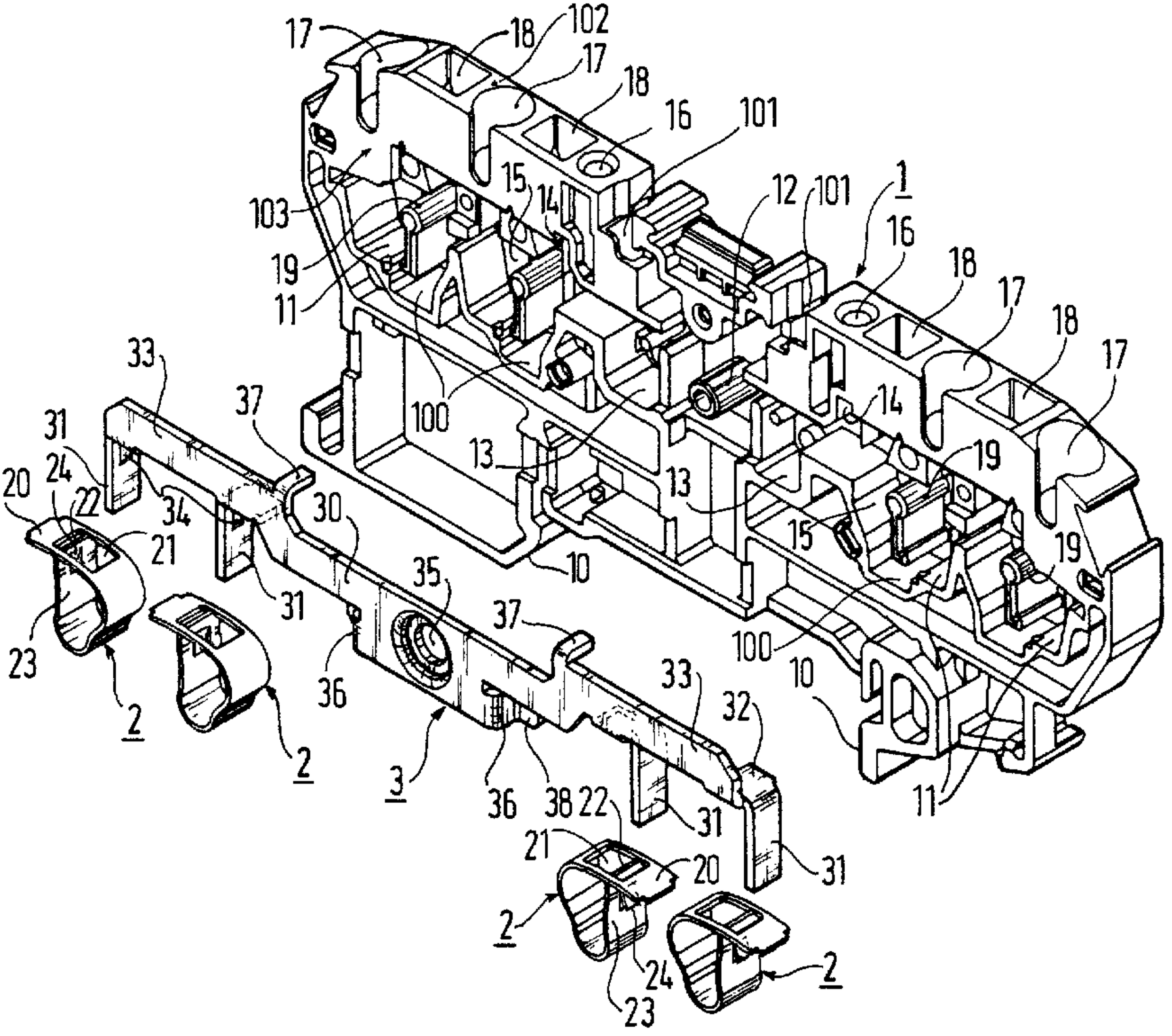

17
18
102
17
18
16
101
15
14
12
101
1
16
103
19
11
18
17
18
17
33
37
14
31
24
100
13
19
20
22
34
30
13
15
21
31
10
35
37
19
23
100
10
33
32
2
36
2
3
36
38
22
31
21
20
31
2
24
2
23

FIG. 2


102
1
103
50
50
5
4
101
16
18
1
18
17
2
12
17
2
35
2
3
10
10
31
2


17
18
102
17
18
16
101
103
15
14
12
101
1
19
11
16
18
17
18
17
33
37
31
100
14
13
13
19
20
24
22
34
30
21
15
10
31
35
37
19
23
100
36
10
33
32
2
2
3
36
38
22
31
21
20
31
2
24
2
23