

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 479 581

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 06903

(54) Modèle de raccordement électrique, en particulier à fixation par enclenchement sur un profilé de fixation et sectionnable par un connecteur amovible.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). H 01 R 13/514, 23/02.

(22) Date de dépôt 27 mars 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 40 du 2-10-1981.

(71) Déposant : Société anonyme dite : AIR LB, résidant en France.

(72) Invention de : Lucien Blanchet.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bureau D. A. Casalonga,
8, av. Percier, 75008 Paris.

Module de raccordement électrique, en particulier à fixation par enclenchement sur un profilé de fixation et sectionnable par un connecteur amovible.

5 La présente invention se rapporte à un module de raccordement électrique, en particulier à fixation par enclenchement sur un profilé de fixation. Un module de raccordement électrique de ce type est connu par la demande de brevet français n° 78 32311. Ce module comprend, sur la face libre opposée au 10 profilé de fixation, plusieurs rangées de logements renfermant des pièces et de connexion de verrouillage pour les embouts de conducteurs électriques à raccorder. Le module comprend en outre des pièces de jonction reliant entre elles lesdites pièces de connexion et de verrouillage.

Les pièces de connexion et de verrouillage ainsi que les 15 embouts des conducteurs électriques coopérant avec lesdites pièces peuvent être, par exemple, du type de ceux révélés par la demande de brevet français n° 79 05390.

Sur le module suivant la demande de brevet français n° 78 32311, tous les conducteurs électriques sont raccordés 20 depuis la face libre du module opposée au profilé de fixation. Cependant, du fait que le module est réalisé d'une seule pièce, il est nécessaire, lorsqu'on désire débrancher tous les circuits établis à l'aide des conducteurs raccordés sur le module, de déverrouiller tous les embouts des conducteurs des 25 pièces de connexion et de verrouillage du module, ce qui est fastidieux dans le cas où de nombreux conducteurs sont raccordés au module. Par ailleurs, le rétablissement subséquent de tous les circuits présente des difficultés dans ce sens que chacun des multiples conducteurs de raccordement doit de 30 nouveau être relié à une pièce de connexion et de verrouillage bien déterminée du module, ce qui fait que les risques d'erreurs de branchement sont très importants.

La présente invention a pour objet un module de raccordement électrique susceptible d'être fixé sur un support, 35 module qui, tout en permettant le raccordement de tous les conducteurs depuis la face du module opposée au support, remé-

die aux inconvénients du module de raccordement connu et permet de débrancher et de rebrancher de façon simple tous les circuits établis à l'aide des conducteurs de raccordement aboutissant au module, sans risque d'erreurs de branchement.

- 5 L'invention a également pour objet un module de raccordement électrique auquel des éléments de circuit tels que des diodes, des résistances, des capacités, peuvent être directement incorporés. Enfin, l'invention a pour objet un module de raccordement électrique établi de manière que le rebranchement
10 des circuits établis à l'aide des conducteurs de raccordement affectés à plusieurs modules placés côte à côte puisse se faire sans risque d'erreurs.

Le module de raccordement électrique conforme à l'invention peut être fixé sur un support, en particulier par en-
15 clenchement sur un profilé de fixation. Le module comprend sur la face libre opposée audit support de fixation plusieurs rangées de logements renfermant des pièces de connexion pour les embouts de conducteurs électriques à raccorder. Le module comprend, en outre, des pièces de jonction reliant entre elles
20 lesdites pièces de connexion. Le module se compose d'une base susceptible d'être fixé audit support, et d'un connecteur amovible permettant le sectionnement des circuits établis à l'aide du module. La base comprend, sur la même face opposée au côté de fixation, des rangées de logements avec des pièces
25 de connexion et de verrouillage pour les embouts de conducteurs électriques à raccorder, et des rangées de logements avec des pièces de connexion pour des broches de contact. La base comprend par ailleurs des pièces de jonction entre lesdites pièces de connexion et de verrouillage pour les embouts
30 des conducteurs et lesdites pièces de connexion pour les broches de contact. Le connecteur amovible comprend, sur la face tournée vers la base, plusieurs rangées de broches de contact et, sur la face opposée libre, plusieurs rangées de logements avec des pièces de connexion et de verrouillage pour
35 les embouts de conducteurs électriques à raccorder. Le con-

necteur amovible comprend, par ailleurs, des pièces de jonction entre lesdites pièces de connexion et de verrouillage pour les embouts de conducteurs et lesdites broches de contact.

5 Grâce à cette subdivision du module de raccordement en une base fixée sur un support et en un connecteur amovible, il est possible de relier une partie des conducteurs électriques affectés aux circuits à établir aux pièces de connexion et de verrouillage de la base et les autres conducteurs aux pièces
10 de connexion et de verrouillage du connecteur amovible. Les conducteurs de raccordement sont ainsi tous reliés au module depuis la face opposée au support de fixation, ce qui simplifie leur pose et leur liaison avec le module. Le connecteur amovible permet de débrancher l'ensemble des circuits établis
15 à l'aide du module, sans qu'il ne soit nécessaire de déconnecter chaque conducteur de raccordement.

Dans le connecteur amovible, certaines au moins des pièces de jonction entre les pièces de connexion et de verrouillage des embouts de conducteurs de raccordement et les
20 broches de contact peuvent être remplacées ou complétées par des diodes, des résistances, des capacités ou des éléments de circuit ou combinaison de circuits analogues, éléments qui doivent normalement disposés séparément du module de raccordement.

25 Pour empêcher le connecteur amovible de se séparer de façon intempestive de la base du module, par exemple sous l'effet de vibrations, il est avantageux que la base et le connecteur amovible comprennent des moyens de verrouillage réciproques.

30 Ces moyens de verrouillage peuvent, suivant un mode de réalisation, comprendre deux ressorts de flexion fixés à la base et coopérant avec le connecteur amovible lors de la mise en place de ce dernier sur la base.

Suivant un autre mode de réalisation, les moyens de
35 verrouillage peuvent être constitués par un mécanisme du type quart de tour ou demi-tour, comprenant une clé montée en rotation sur le connecteur et coopérant avec une pièce de

retenue solidaire de la base. La clé est avantageusement sollicitées axialement par un ressort en direction de la face du connecteur opposé à la base et présente des barbes transversales à son extrémité tournée vers la base, ainsi qu'une

5 tête de vis à son extrémité opposée. La pièce de retenue présente une ouverture de passage pour les barbes de la clé et, sur le côté tourné vers le support de fixation, des rampes et des butées pour les barbes de la clé. Il est ainsi possible d'une manière simple, à l'aide d'un tournevis, de verrouiller
10 et de déverrouiller le connecteur amovible par rapport à la base, depuis le côté du module de raccordement opposé au profilé de fixation. Le verrouillage peut être amélioré par la prévision d'un léger renforcement pour les barbes de la clé sur les rampes en avant des butées.

15 Afin d'assurer, dans le cas où plusieurs modules sont fixés côte à côte sur un support, qu'un seul connecteur puisse être relié dans une seule position à une parmi plusieurs bases, il est avantageux que la base et le connecteur présentent des moyens d'indexage ou de "détrompage". Ces moyens
20 d'indexage peuvent, de préférence, comprendre une broche sur l'un des deux éléments du module et un logement de broche sur l'autre élément du module, sur les faces desdits deux éléments en regard l'une de l'autre. La broche présente alors avantageusement une rainure longitudinale et le logement de broche
25 une nervure longitudinale, la broche et le logement de broche des deux éléments de chaque module étant fixés dans une position angulaire bien déterminée, permettant à la rainure de la broche de coopérer avec la nervure du logement de broche lors de la mise en place du connecteur sur la base du module.

30 Dans le cas où un grand nombre de modules sont fixés tés côte à côte sur un même support, il est avantageux que chaque élément de chaque module présente une broche avec une rainure longitudinale et un logement de broche avec une nervure longitudinale, ce qui augmente les possibilités d'indexage.

35 En se référant aux dessins annexés, on va décrire ci-après plus en détail deux modes de réalisation d'un module de raccordement conforme à l'invention; sur ces dessins :

la fig. 1 est une vue en perspective d'un module de raccordement comprenant une base encliquetable sur un profilé de fixation et un connecteur amovible verrouillable sur la base;

5 la fig. 2 est une vue en élévation frontale du module de la fig. 1, le connecteur étant relié à la base;

la fig. 3 est une vue en élévation latérale du module de la fig. 2, partiellement en coupe suivant III-III de la fig. 2;

10 la fig. 4 est une vue en perspective analogue à celle de la fig. 1 d'un module de raccordement avec un dispositif de verrouillage différent du connecteur amovible sur la base.

Sur la fig. 1, on reconnaît un profilé de fixation 1 en U, avec deux rebord internes 1a et 1b et avec un peigne de lames-ressorts 2. Ce profilé 1 est destiné à la fixation par enclenchement (encliquetage) d'un module de raccordement 3, de la manière décrite dans la demande de brevet français n° 78 32311. Cependant au lieu d'être réalisé d'une seule pièce, comme suivant la demande précitée, le module de raccordement 3 20 se compose ici d'une base 4 encliquetable sur le profilé 1, et d'un connecteur amovible 5 susceptible d'être raccordé à la base 4.

La base 4 présente, sur chacun de ses deux côtés frontaux opposés, une rainure 6a, 6b et, sur le côté de la rainure 6a, 25 deux nez saillants 7 disposés côte à côte à un intervalle correspondant à l'intervalle entre deux fenêtres successives 8 ménagées dans l'aile du profilé 1 portant le rebord interne 1a.

Pour encliquer la base 4 sur le profilé 1, on présente 30 la base 4 de façon oblique sur le profilé 1 en engageant les deux nez 7 sous le rebord 1a en face des fenêtres 8, dans une découpe 9 de chaque lame du peigne de lames-ressorts 2. On exerce ensuite une poussée oblique sur la base 4 pour engager les nez 7, à l'encontre de l'effet de rappel du peigne 2, dans 35 les fenêtres 8 jusqu'à ce que la rainure 6b vienne s'encliquer sur le rebord 1b.

Pour dégager la base 4 du profilé 1, il suffit de faire levier, à l'aide d'un tournevis ou d'un outil analogue, entre la partie de l'aile du profilé 1 située au-dessus du rebord 1b et un renflement 31 prévu sur la base 4 au-dessus de la rainure 5 6b, pour repousser les nez 7 dans les fenêtres 8 jusqu'à dégager la rainure 6b du rebord 1b.

Ce mode d'encliquetage de la base 4 sur le profilé 1, et de libération de la base 4 du profilé 1, est en tout point comparable à l'encliquetage et à la libération du module d'une 10 seule pièce suivant la demande de brevet français n° 78 32311.

La base 4 du module 3 présente, dans sa face opposée au profilé 1, un renforcement central 10 dont le profil est adapté au profil du connecteur 5. Sur cette même face, la base 4 présente, de part et d'autre du renforcement 10, entre ce 15 dernier et les faces latérales de la base 4, deux rangées de logements 11, 12 comportant chacun une pièce de connexion et de verrouillage non représentée pour un embout d'un conducteur à raccorder. Sur le fond du renforcement 10, la base 11 présente deux rangées de logements 13, 14 avec des pièces de 20 connexion non représentées pour des broches de contact. Les pièces de connexion et de verrouillage des logements 11 sont reliées aux pièces de connexion des logements 13 et les pièces de connexion des logements 12 sont reliées aux pièces de connexion des logements 14 par des jonctions constituées par 25 des pièces de shuntage.

Le connecteur amovible 5 présente, de son côté, sur sa face opposée à la base 4, deux rangées de logements 15, 16 renfermant des pièces de connexion et de verrouillage pour les embouts de conducteur de raccordement. Sur sa face tournée 30 vers la base 6, le connecteur 5 comporte deux rangées de broches 17, 18 faisant saillie sur le connecteur 5 à des intervalles correspondants aux intervalles entre les logements 13 et 14 de la base 4. Les pièces de connexion et de verrouillage des logements 15, 16 sont reliées aux broches 17, 18 par 35 des jonctions qui peuvent être, soit des jonctions de shuntage direct, soit des jonction comportant des éléments de circuit tels que des diodes, des résistances, des capacités ou des combinaisons de tels éléments de circuit.

Dans le fond du renforcement 10 de la base 4 sont montés une broche 19 et un logement de broche 20. De façon analogue, le connecteur 5 présente, sur sa face tournée vers la base 4, une broche 21 et un logement de broche qui n'est pas visible 5 sur le dessin. La broche 21 du connecteur 5 est destinée à coopérer avec le logement de broche 20 de la base 4 et la broche 19 de la base 4 est destinée à coopérer avec le logement de broche du connecteur 5. Chaque broche 19, 21 présente une rainure longitudinale 19a, 21a et chaque logement de 10 broche 20 présente une nervure longitudinale 20a, les rainures et les nervures des broches et des logements de broche se trouvant dans une position angulaire correspondante. On reconnaît sur la fig. 1 que la broche 19 et le logement de broche 20 de la base 4 sont maintenus dans des ouvertures 15 hexagonales du renforcement 10 de la base 4, ouvertures dont ils épousent la forme. La broche 19, d'une part, et le logement de broche 20, d'autre part, peuvent chacun être fixés, par exemple par une vis, dans six positions angulaires différentes, ce qui donne trente six possibilités de variations de 20 positions angulaires de la rainure 19a de la broche 19 et de la nervure 20a du logement de broche 20. La broche 21 et le logement de broche du connecteur 5 sont maintenus de la même manière dans des ouvertures hexagonales du connecteur 5 et peuvent également être fixées à l'aide des vis 22 et 23, 25 chacun dans six positions angulaires différentes.

Par conséquent, à l'aide d'une broche à rainure et d'un logement de broche à nervure sur la base 4 et sur le connecteur 5 du module de raccordement, il est possible d'indexer (différencier) les connecteurs et les bases de trente six 30 modules de raccordement, c'est-à-dire de faire en sorte que chacun des trente six connecteurs ne puissent être mis en place que sur une seule des trente six bases.

Bien entendu, si le nombre des modules de raccordement placés côte à côte sur un rail de fixation n'est pas supérieur 35 à six, il suffit de prévoir une broche à rainure sur l'un des éléments et un logement de broche à nervure sur l'autre élément de chaque module.

Dans le mode de réalisation suivant les fig. 1 à 3, le verrouillage du connecteur 5 sur la base 4 du module s'effectue à l'aide de deux ressorts 24. Chaque ressort 24 est formé à partir d'une lame ayant une forme générale en T (voir fig. 2). L'âme 25 du T comporte, à faible distance de son extrémité libre enroulée en cylindre (26) deux oreilles latérales 27 faisant saillie de part et d'autre de l'âme 25. La barre transversale 28 du T comporte, de chaque côté de l'âme 25, sur le bord tourné vers l'extrémité libre de l'âme 25, une première aile 29 se trouvant dans le plan de la barre transversale 28, et une seconde aile extérieure 30 inclinée par rapport au plan de la barre transversale 29 dans le sens dans lequel est enroulée l'extrémité libre 26 de l'âme 25.

Les deux ressorts 24 sont fixés à la base 4 du module de raccordement, de part et d'autre du renflement 10, entre ce dernier et les faces frontales de la base 4. La base 4 comporte à cet effet, pour chaque ressort 24, une fente verticale 32 d'une longueur légèrement supérieure à la largeur totale de la barre transversale 28. La fente 32 débouche, en dessous de la face supérieure de la base 4, en 33 (voir fig. 1 et 3) sur les deux faces latérales de la base 4, avec un profil allant en s'élargissant vers le haut et vers l'extérieur. La fente 32 présente ce profil 33 depuis chaque face latérale de la base 4 jusqu'au bord vertical intérieur de l'aile extérieure inclinée 30 correspondante de l'âme 28. La fente 32 présente par ailleurs, en face de l'âme 25 du ressort 24, un chanfrein intérieur 34 (voir fig. 1 et 3).

Chaque ressort 24 peut ainsi être engagé par sa barre transversale 28, depuis le haut, dans la fente 32 jusqu'à ce que les deux ailes 30 viennent s'encliquer derrière l'épaulement 35 par lequel le flanc oblique de chaque partie de fente 33 se raccorde à la partie restante plane de la fente 32.

Le connecteur 5 présente, dans chacune de ses faces frontales muni de nervures de préhension horizontales 36, une découpe 37 à profil horizontal en T. La largeur de l'âme de la découpe 37 en T, qui débouche vers la face frontale du connec-

teur 5, est légèrement supérieure à la largeur de l'âme 25 du ressort 24. La largeur de la découpe 37 au fond de cette dernière, c'est-à-dire à la hauteur de la barre transversale du profil en T, est légèrement supérieure à la largeur hors tout de l'âme 25 du ressort 24 à la hauteur des deux oreilles latérales 27. L'épaisseur variable des deux ailes de la barre transversale de la découpe 37 en T est définie, de bas en haut, sur le côté extérieur, par un chanfrein 38 qui entraîne une diminution de cette largeur, puis à faible distance en dessous de la face supérieure du connecteur 5 par un décrochement 39 formant un épaulement 40, et entraînant une augmentation de cette largeur.

Lors de la mise en place du connecteur 5 sur la base 4 du module de raccordement, les deux ressorts 24 fixés à la base 4 pénètrent dans les deux découpes 37 du connecteur 5, les oreilles 27 des ressorts 24 venant porter contre les chanfreins 38. Au fur et à mesure qu'on enfonce le connecteur 5 dans le renforcement 10 de la base 4, les oreilles 37 des ressorts 24 glissent sur les chanfreins 38, de sorte que les ressorts 24 fléchissent vers l'intérieur, c'est-à-dire l'un contre l'autre, fléchissement qui est facilité par les chanfreins 34 des fentes 32 de la base 4. En fin d'enfoncement du connecteur 5 sur la base 4, les deux oreilles 37 de chaque ressort 24 viennent s'encliquer élastiquement dans les décrochements 39 des découpes 37 et se trouvent bloqués dans cette position par les épaulements 40, ce qui verrouille le connecteur 5 sur la base 4.

Pour retirer le connecteur 5 de la base 4, il suffit de serrer le connecteur 5 entre deux doigts d'une main, au niveau des deux faces frontales du connecteur 5, de sorte que les extrémités enroulées 26 des deux ressorts 24 soient poussées vers l'intérieur et fassent fléchir les deux ressorts 24, les oreilles 27 se dégageant des épaulements 40, et d'exercer une traction sur le connecteur 5. Le connecteur 5 étant ainsi déverrouillé, il peut être retiré de la base 4, les nervures de préhension 36 du connecteur 5 facilitant ce retrait.

On reconnaît en particulier sur la fig. 1 que la base 4 présente, pour chaque rangée de logements 11, 12 pour les conducteurs à raccorder, un porte-étiquette 41 sur chaque face frontale. Le connecteur 5 de son côté présente deux porte-étiquette 42 sur l'une de ses deux faces latérales.

Le mode de réalisation suivant la fig. 4 du module de raccordement conforme à l'invention se distingue du mode de réalisation de la fig. 1 uniquement par les moyens de verrouillage du connecteur 5 sur la base 4. Au lieu de deux ressorts (24) fixés à la base 4 et coopérant avec des découpes (37) du connecteur 5, on a prévu ici un mécanisme du type quart de tour ou demi-tour, connu en soi. On reconnaît que la base 4 présente, sur le fond de son renflement 10, une ouverture de passage 43 avec deux découpes latérales, ménagée dans une pièce de retenue solidaire de la base 4. Sur le connecteur 5 est montée en rotation une clé présentant à son extrémité supérieure une tête de vis 44 susceptible d'être manoeuvrée à l'aide d'un tournevis. La clé est sollicitée axialement par un ressort de rappel non représenté en direction de la face supérieure du connecteur 5 et porte à son extrémité inférieure, dépassant le connecteur 5 vers le bas, deux barbes transversales diamétralalement opposées définissant, avec la tige de la clé, un profil correspondant au profil de l'ouverture 43 de la base 4. La pièce de retenue qui délimite l'ouverture 43 présente, sur sa face inférieure, tournée vers le profilé de fixation 1, deux rampes diamétralalement opposées et deux butées pour les barbes de la clé. De préférence, un léger renflement est prévu à la fin de chaque rampe, en avant de la butée, pour les barbes de la clé.

Après avoir engagé le connecteur 5 dans le renflement 10 de la base 4, il suffit d'enfoncer, à l'aide d'un tournevis, les barbes de la clé dans l'ouverture 43 de la base 4, à l'encontre de l'action du ressort de rappel de la clé, et de faire ensuite tourner la clé pour faire glisser les barbes sur les rampes inférieures de la pièce de retenue de la base 4 jusqu'à leur engagement dans les renflements et contre les butées de cette pièce, de sorte que les barbes de la clé se

trouvent bloquées derrière la pièce de retenue sous l'effet du ressort de rappel de la clé.

Inversement, pour retirer le connecteur 5 de la base 4, il suffit d'enfoncer et de tourner dans le sens contraire la 5 clé à l'aide d'un tournevis engagé sur la tête de vis 44. Dès que la position des barbes de la clé coïncide avec la position des découpes latérales de l'ouverture 43 de la pièce de retenue, la clé se trouve retirée, sous l'effet de son ressort de rappel, de l'ouverture 43 et le connecteur 5 déverrouillé peut 10 être enlevé à la main de la base 4.

Afin d'assurer que les barbes de la clé se trouvent toujours dans une position correspondant à la position des découpes de l'ouverture 43 lorsqu'on engage le connecteur 5 15 sur la base 4, il est avantageux de prévoir, sur la face inférieure du connecteur 5, de part et d'autre de la tige de la clé, deux renflements dont la position angulaire coïncide avec la position angulaire des découpes latérales de l'ouverture 43. De ce fait, lors du déverrouillage du connecteur 5, 20 les barbes de la clé viennent se placer, sous l'action du ressort de rappel de la clé, dans lesdits renflements et se trouvent ainsi maintenues dans la position angulaire correcte, c'est-à-dire en face des deux découpes de l'ouverture 43 de la base 4, jusqu'au verrouillage suivant.

Dans les deux modes de réalisation représentés et décrits 25 ci-dessus, mais en particulier dans le mode de réalisation suivant la fig. 4 dans lequel, du fait des barbes de la clé coopérant avec les rampes de la pièce de retenue, le connecteur 5 se trouve appliqué avec une force notable contre le 30 fond du renflement 10 de la base 4, il est possible de rendre le module de raccordement étanche à l'humidité en prévoyant, par exemple sur la face inférieure du connecteur 5, un joint d'étanchéité périphérique.

Il va de soi que les modes de réalisation représentés et 35 décrits n'ont été donnés qu'à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs. D'autres modes de verrouillage du connecteur 5 sur la base 4 sont concevables dans le cadre de l'invention. Par ailleurs, les broches de contact pourraient également être

prévues sur la base 4 et les logements de broches sur le connecteur 5. Enfin, la base 4 peut être fixée par tout autre moyen sur un support, le mode d'enclenchement sur le profilé 1 n'étant donné qu'à titre d'exemple préféré.

REVENDICATIONS

1. Module de raccordement électrique susceptible d'être fixé sur un support, en particulier par enclenchement sur un profilé de fixation, ledit module comprenant, sur la face libre opposée audit support de fixation, plusieurs rangées de logements renfermant des pièces de connexion et de verrouillage pour les embouts de conducteurs électriques à raccorder, ainsi que des pièces de jonction reliant entre elles lesdites pièces de connexion et de verrouillage, caractérisé par le fait que ledit module (3) se compose d'une base (4) susceptible d'être fixé sur ledit support (1), comprenant, sur la face opposée audit support, des rangées de logements (11, 12) avec des pièces de connexion et de verrouillage pour les embouts de conducteurs électriques à raccorder et des rangées de logements (13, 14) avec des pièces de connexion pour des broches de contact, ainsi que des pièces de jonction entre lesdites pièces de connexion et de verrouillage pour les embouts de conducteurs à raccorder et lesdites pièces de connexion pour les broches de contact, et d'un connecteur amovible (5) comprenant, sur la face tournée vers ladite base, plusieurs rangées de broches de contact (17, 18) et sur la face opposée libre plusieurs rangées de logements (15, 16) avec des pièces de connexion et de verrouillage pour des embouts de conducteurs électriques à raccorder, ainsi que des pièces de jonction entre lesdites pièces de connexion et de verrouillage pour les embouts de conducteurs à raccorder et lesdites broches de contact.

2. Module suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que certaines au moins desdites pièces de jonction du connecteur amovible (5) comprennent des diodes, des résistances, des capacités ou des éléments de circuits ou combinaisons d'éléments de circuit analogue.

3. Module de raccordement suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que ladite base (4) et ledit connecteur amovible (5) comprennent des moyens de verrouillage du connecteur sur la base.

4. Module de raccordement suivant la revendication 3, caractérisé par le fait que lesdits moyens de verrouillage comprennent deux ressorts de flexion (24) fixés à la base (4) et coopérant avec le connecteur (5) lors de la mise en place de ce dernier sur la base.

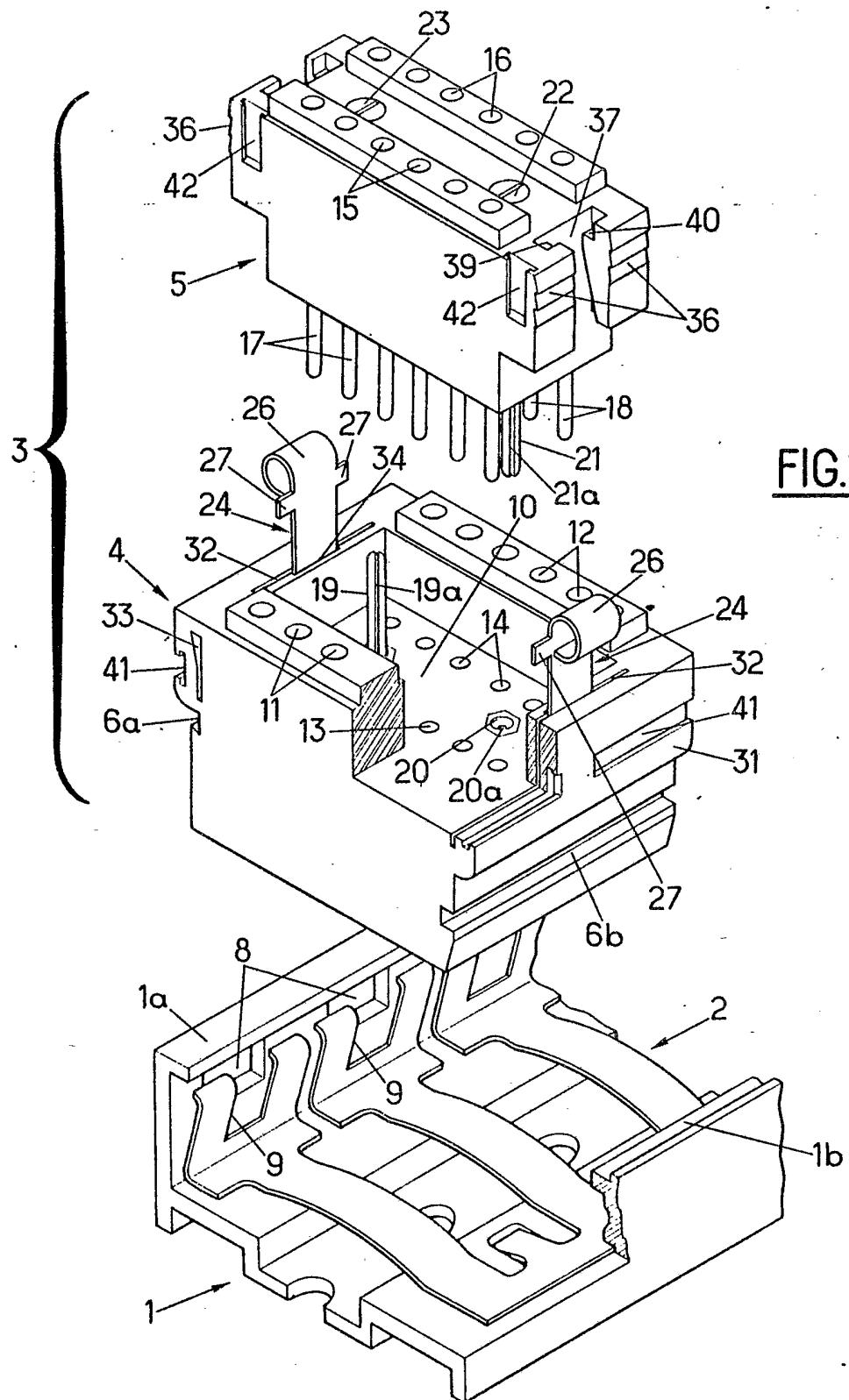
5 5. Module de raccordement suivant la revendication 3, caractérisé par le fait que lesdits moyens de verrouillage sont constitués par un mécanisme du type quart ou demi-tour comprenant une clé montée en rotation sur le connecteur (5), 10 ladite clé présentant des barbes transversales à son extrémité tournée vers la base (4) et une tête de vis (44) à son extrémité opposée et étant sollicitée axialement par un ressort en direction de la face du connecteur opposé à la base, et une 15 pièce de retenue solidaire de la base, présentant une ouverture de passage (43) avec des découpes latérales pour les barbes de la clé et, sur le côté tourné vers le profilé de fixation (1), des rampes et des butées et, en avant desdites butées, des renflements pour les barbes de la clé.

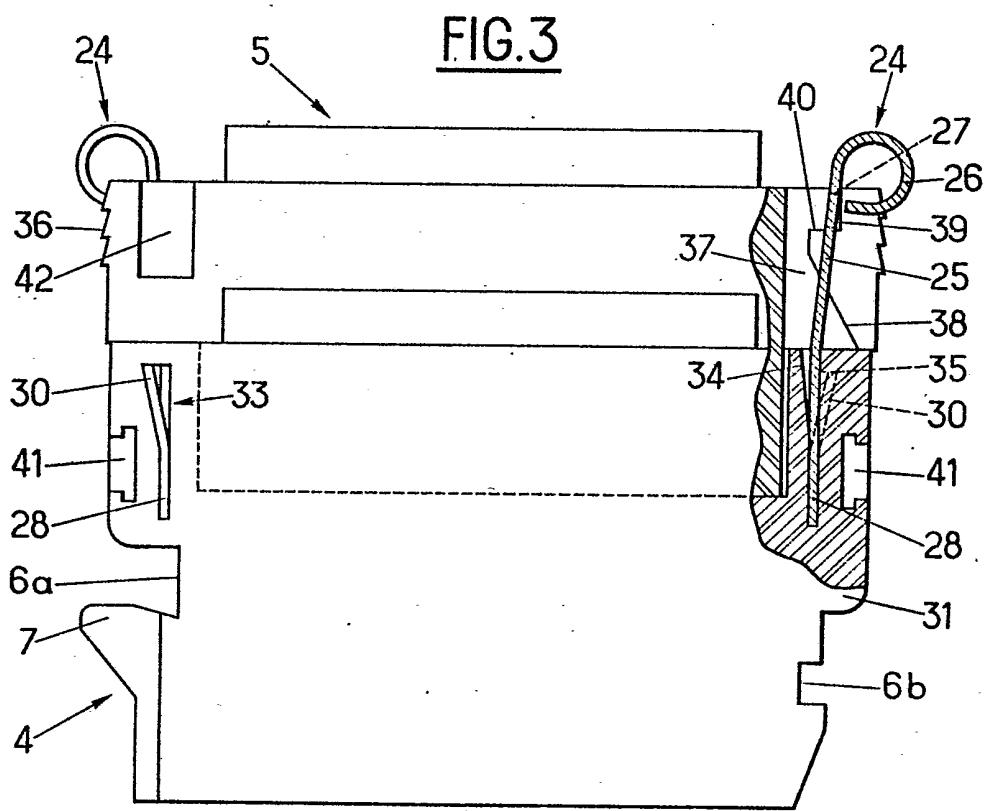
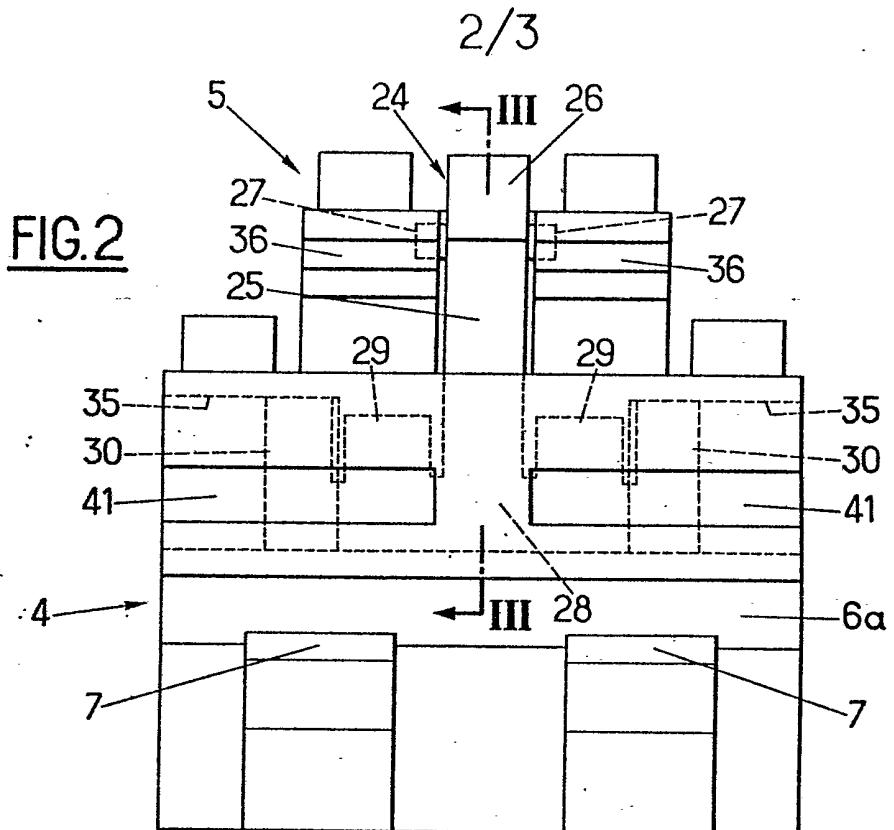
20 6. Module de raccordement suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la base (4) et le connecteur amovible (5) présentent des moyens d'indexage ou de détrompage assurant qu'un seul connecteur puisse être relié dans une seule position à une parmi plusieurs bases fixées sur un support.

25 7. Module de raccordement suivant la revendication 6, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'indexage comprennent une broche (19, 21) sur l'un au moins des deux éléments du module et un logement de broche (20) sur l'autre au moins des deux éléments du module, sur les faces desdits deux éléments en regard l'une de l'autre, ladite broche (19, 21) 30 présentant une rainure longitudinale (19a, 21a) et ledit logement (20) présentant une nervure longitudinale (20a), ladite broche et ledit logement de broche étant fixés dans une position angulaire bien déterminée.

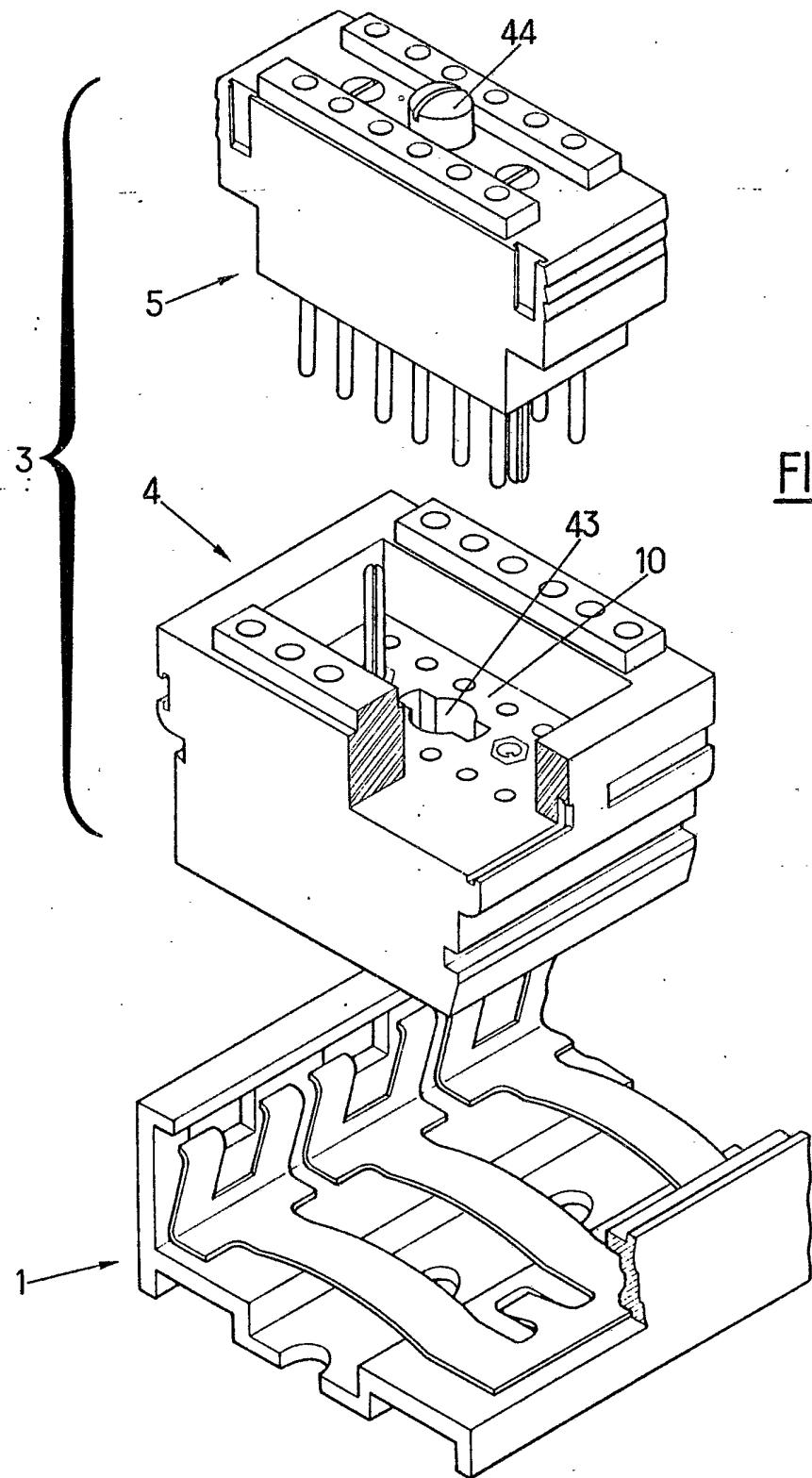
35 8. Module de raccordement suivant la revendication 7, caractérisé par le fait que chaque élément du module présente une broche et un logement de broche.

1/3





3/3

FIG.4