

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 03708

⑤④ Perfectionnement à la réalisation des liaisons électriques.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. 8). H 01 R 4/10.

⑫② Date de dépôt..... 20 février 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° 34 du 21-8-1981.

⑦① Déposant : JAEGER, société anonyme, résidant en France.

⑦② Invention de : Felix Michel.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Françoise Seytre, société Jaeger,
2, rue Baudin, 92303 Levallois-Perret Cedex.

La présente invention concerne un perfectionnement à la réalisation des liaisons électriques comportant au moins un fil conducteur dont l'une des extrémités est solidaire de l'appareil à relier et l'autre d'un dispositif de connexion.

5 Ce genre de liaison est constitué, de façon connue (fig. 1), d'un fil de cuivre 1 recouvert d'une gaine 2, dont l'une des extrémités dénudée est connectée, par soudure par exemple, à une patte 3 conductrice porteuse ou non d'un grain de contact 4 et solidaire de la platine 5 d'un appareil. L'autre extrémité dénudée du fil 1, est, par
10 exemple, introduite dans une broche 6 qui fait partie, par exemple, d'un connecteur multi-broches. Cette réalisation, si elle donne satisfaction au point de vue technique, s'avère coûteuse dans certains cas, tant par le nombre et la nature des composants employés que par les différentes opérations de montage qu'elle nécessite et ce, d'autant plus que les liaisons
15 à connecter sont plus nombreuses pour le même appareil. C'est pourquoi, dans certaines applications, notamment dans la construction automobile, où la réduction des coûts est un problème majeur, la recherche d'un dispositif plus simple et plus économique est avantageuse, s'agissant, par exemple, des liaisons entre un commutateur multi-fonctions de commande et les différents
20 appareillages commandés (éclairage du véhicule, essuie-glace, lave-glace, témoins de virage ...).

La présente invention concerne un tel dispositif. Celui-ci est composé d'au moins un fil conducteur dont l'une des extrémités est directement introduite dans la platine appropriée de l'appareil à relier et
25 convenablement maintenue dans ladite platine, tandis que son autre extrémité, libre, constitue la broche mâle d'un dispositif de connexion.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre faite en référence aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs et dans lesquels :

- 30 - La figure 1 représente une liaison selon l'art antérieur.
- La figure 2 représente une liaison selon l'invention.
- Les figures 3 à 5 sont des vues en coupe d'un connecteur selon l'invention.
- Les figures 6 et 7 sont des variantes dudit connecteur.
35 - La figure 8 est une vue de dessus du connecteur.
- Les figures 9 à 12 sont des représentations de contacts réalisés selon l'invention.

Un fil conducteur 7 est introduit dans la platine 5 d'un appareil de façon que son extrémité 8, recourbée et maintenue dans un
40 muret 9 solidaire de la platine 5 soit parallèle à ladite platine.

Cette extrémité 8 qui sert de contact peut être aplatie afin d'offrir une plus grande surface pour assurer ledit contact. Un collet 10, formé, par exemple, par écrasement, ou par un formage convenable est situé au contact de la face inférieure de la platine 5, il sert d'arrêt en translation. La 5 seconde extrémité 12 du fil 7 est libre et introduite, par exemple, (fig. 8) dans l'un des orifices 13 de la plaquette 14 d'un boîtier 15, de façon à former, avec d'autres liaisons semblables, les broches d'un connecteur multifiche mâle.

Au voisinage de l'extrémité 12 du fil 7 est prévu un second collet 11 qui, 10 au moment de la mise en place dudit fil dans le boîtier 15, se trouve au-dessus d'une alvéole 17 (fig. 4 et 5) du boîtier 15 laquelle comporte un conduit 18 secteur-cylindrique fermé par un canal 19 pour assurer le guidage et le maintient du fil 7. Lorsque tous les fils sont ainsi mis en place dans le boîtier 15, la plaquette 14 est disposée, de façon que cha- 15 que extrémité 12 soit introduite dans l'orifice 13 coopérant. Ladite plaquette est ensuite encliquetée au moyen des pattes 16 (fig. 8) dans le boîtier 15, de façon que les collets 11 soient contenus entre sa surface interne et le plan des alvéoles 17.

Une variante, représentée fig. 6, consiste à maintenir le fil en place au 20 moyen de deux collets 20 et 21 situés de part et d'autre de l'orifice 22 pratiqué dans le boîtier 23 ; le collet 21 est formé, par écrasement du fil, après introduction de celui-ci dans l'orifice 22.

Pour mémoire, la figure 7 représente la solution intermédiaire consistant à introduire l'extrémité du fil conducteur 7 dans une fiche 24 elle-même 25 logée dans un boîtier 25 de connecteur mâle.

Les liaisons avec les circuits électriques internes de l'appareil peuvent être réalisées de différentes façons :

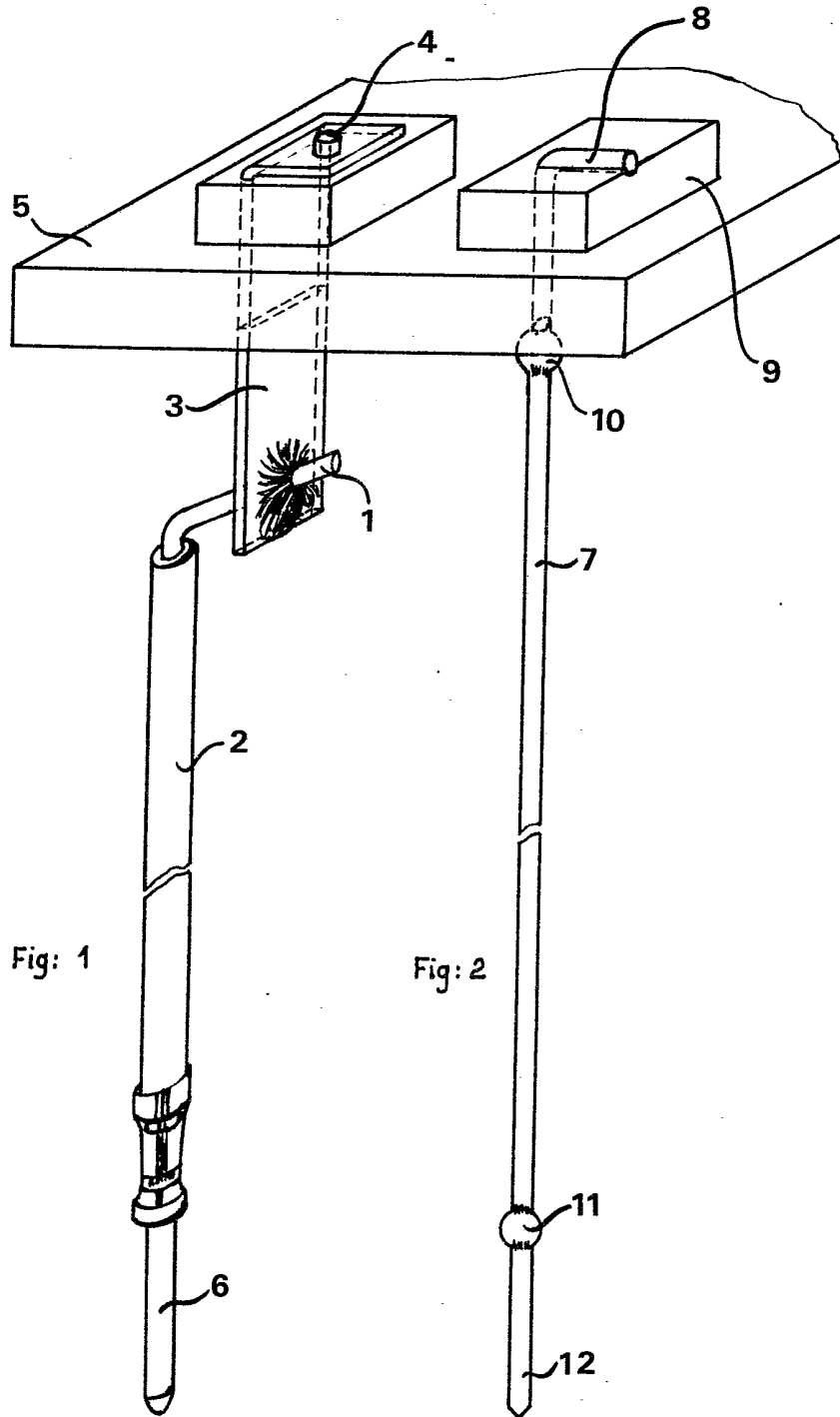
- Par contact glissant (fig. 9), une lame conductrice 26, mobile 30 suivant la flèche F a l'une de ses extrémités 27 qui reste, dans ce mouve- ment, au contact de l'extrémité d'un fil 28 de liaison engagée dans la platine 29, tandis que son autre extrémité 30 vient alternativement au contact de l'extrémité, soit du fil de liaison 31, soit du fil 32, toutes deux engagées dans la platine 29.

- Par contact basculant (fig. 10), des cliquets 33 rappelés par 35 un ressort 34 établissent ou coupent le circuit électrique entre des lames conductrices 35, 36 et 37 et l'extrémité des fils 38 ou 39.

- Par contact élastique (fig. 11), une lame conductrice souple 40 (fig. 11 a) dont une des extrémités est fixée dans le bâti 41 de l'appareil porte à son autre extrémité un grain de contact 42 qui coopère avec 40 l'extrémité d'un fil 43. Dans ce cas, pour assurer une meilleure surface

de contact, ladite extrémité du fil 43 peut être repliée (fig. 11 c). De la même manière, on peut prévoir un contact double entre la lame 44 (fig. 12) porteuse d'un grain 45 agissant sur les deux faces de ladite lame et deux fils 46 et 47 situés l'un au-dessus de l'autre dans le plan 5 de déplacement dudit grain de contact 45.

PL. I/3



R E V E N D I C A T I O N S

1 - Perfectionnement à la réalisation des liaisons électriques comportant au moins un fil conducteur dont l'une des extrémités est solidaire de l'appareil à relier et l'autre d'un dispositif de connexion.

Caractérisé en ce que l'extrémité solidaire de l'appareil à relier est introduite directement dans la platine appropriée dudit appareil et convenablement maintenue dans ladite platine, tandis que l'autre extrémité est libre et constitue la brêche mâle d'un dispositif de connexion.

2 - Perfectionnement selon la revendication 1,

10 Caractérisé en ce que le fil conducteur comporte au moins un collet d'arrêt.

3 - Perfectionnement selon la revendication 1,

Caractérisé en ce que le fil conducteur comporte au moins un formage d'arrêt.

15 4 - Perfectionnement selon l'une des revendications 1, 2 ou 3,

Caractérisé en ce que l'extrémité du fil conducteur introduite dans la platine de l'appareil est aplatie.

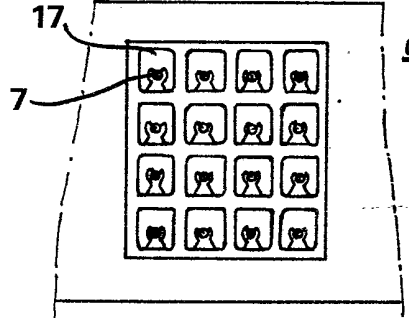
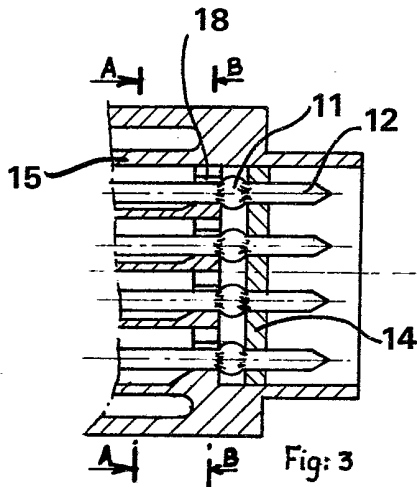
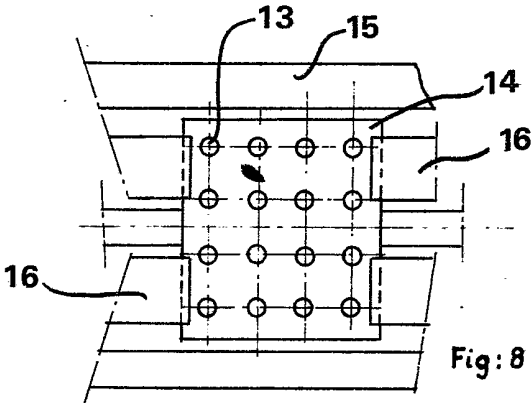
5 - Perfectionnement selon l'une des revendications 1, 2 ou 3,

20 Caractérisé en ce que l'extrémité du fil conducteur introduite dans la platine de l'appareil est repliée dans un plan parallèle à ladite platine.

6 - Perfectionnement selon l'une des revendications 1, 2, 3, 4 ou 5,

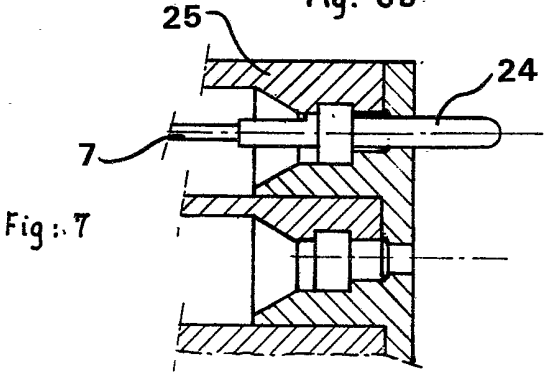
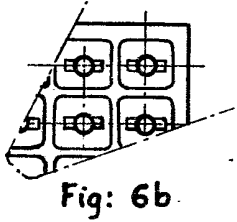
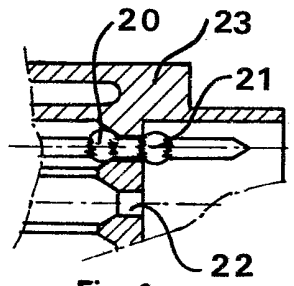
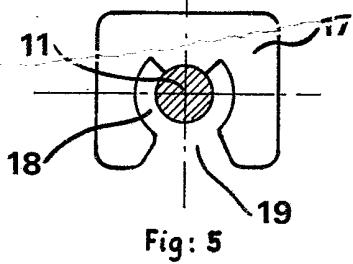
Caractérisé en ce que le connecteur mâle comporte au 25 moins une alvéole munie d'un conduit en forme de secteur semi-circulaire et comportant un col étréci, agencé pour recevoir l'extrémité libre du fil conducteur.

PL. II/3



Coupe AA

Coupe BB



PL.III/3

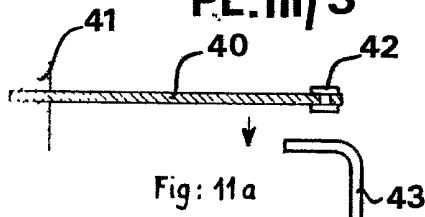


Fig: 11a

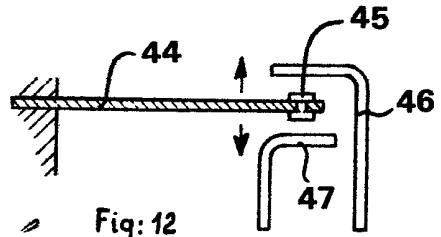


Fig: 12

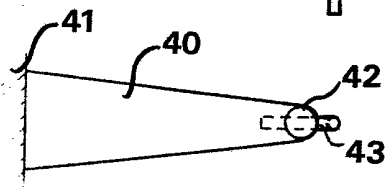


Fig: 11b

Fig: 11c

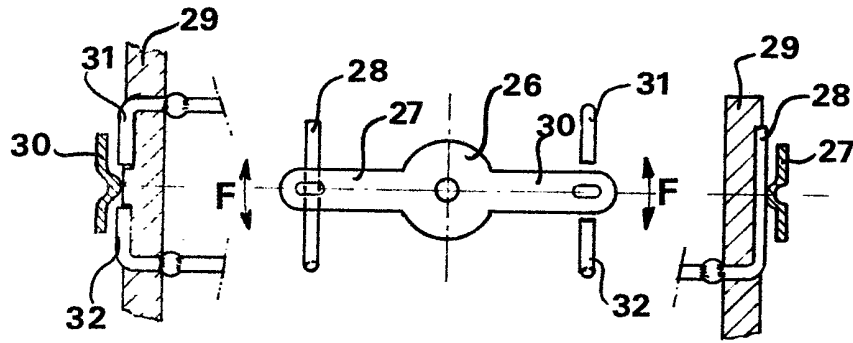


Fig: 9

Coupe A.A

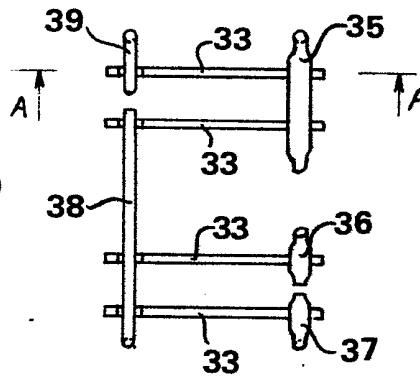
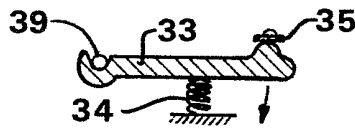


Fig: 10