

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 961 353 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

01.12.1999 Bulletin 1999/48(51) Int Cl.⁶: **H01R 9/22**(21) Numéro de dépôt: **99401267.2**(22) Date de dépôt: **27.05.1999**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **28.05.1998 FR 9806717**

(71) Demandeurs:

- **LEGRAND**
F-87000 Limoges (FR)

• **LEGRAND SNC****F-87000 Limoges (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Coly, Jean-Christophe**
87000 Limoges (FR)
- **Prouteau, Christophe**
87100 Limoges (FR)

(74) Mandataire: **CABINET BONNET-THIRION****12, Avenue de la Grande-Armée
75017 Paris (FR)**(54) **Mécanisme de connexion, en particulier pour sortie de câble ou dérivation**

(57) Ce mécanisme de connexion est du genre comportant un socle (11), de forme générale tubulaire, entre les deux extrémités ouvertes duquel interviennent, extérieurement, des moyens de fixation (13), et dans lequel est logé un bornier (17) comportant au moins un jeu de bornes de connexion (19A, 19B) électriquement reliées l'une à l'autre, ces bornes de connexion (19A, 19B) comportant chacune une partie d'engagement (20), pour l'introduction d'un câble ou conducteur électrique (21A, 21B), et une partie de commande (22), pour le serrage de celui-ci.

Suivant l'invention, le bornier (17) est solidaire du socle (11), et la partie de commande (22), au moins, d'une première des bornes de connexion (19A, 19B) n'est accessible à l'utilisateur que par une première des extrémités ouvertes (12A, 12B) du socle (11), tandis que la partie de commande (22), au moins, de la deuxième des bornes de connexion (19A, 19B), n'est accessible à l'utilisateur que par la deuxième de ces extrémités ouvertes (12A, 12B).

Application, notamment, aux sorties de câbles et aux dérivations.

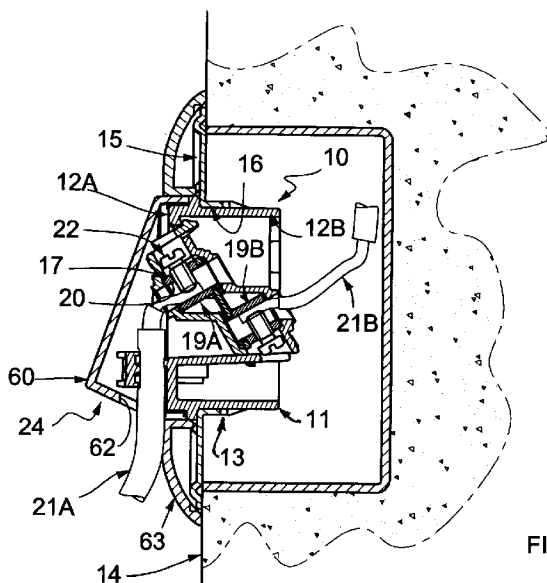


FIG.8

EP 0 961 353 A1

Description

[0001] La présente invention concerne d'une manière générale les mécanismes de connexion du genre comportant, dans un socle en matière isolante, un bornier comportant lui-même au moins un jeu de deux bornes de connexion électriquement reliées l'une à l'autre, ces bornes de connexion comportant chacune une partie d'engagement, pour l'introduction d'un câble ou conducteur électrique, et une partie de commande, pour le serrage de celui-ci.

[0002] Elle vise plus particulièrement, mais non nécessairement exclusivement, ceux de ces mécanismes de connexion qui, à la manière du mécanisme d'un quelconque autre appareillage électrique, tel que par exemple un interrupteur ou un socle de prise de courant, sont adaptés à être logés dans un boîtier, que ce boîtier constitue par lui-même une boîte d'encastrement permettant l'implantation de l'ensemble au sein même d'un quelconque support, par exemple un mur ou une cloison, ou qu'il s'agisse d'un boîtier à disposer directement en saillie sur un tel support.

[0003] Dans l'un et l'autre cas, des moyens de fixation propres à permettre de rapporter directement ou indirectement l'ensemble sur un tel support interviennent extérieurement sur le socle.

[0004] La présente invention vise plus particulièrement, encore, le cas où, le socle étant de forme générale tubulaire, pour être disposé suivant une orientation pour laquelle son axe et ses génératrices s'étendent sensiblement perpendiculairement à la surface du support à équiper, les moyens de fixation prévus pour permettre de rapporter l'ensemble sur ce support interviennent entre les deux extrémités ouvertes de ce socle.

[0005] Les mécanismes de connexion comportant un tel socle trouvent notamment leur application dans la constitution d'une sortie de câble.

[0006] Ainsi qu'on le sait, une telle sortie de câble permet le raccordement, à un câble ou conducteur d'arrivée, qui débouche à l'intérieur du boîtier correspondant, d'un câble ou conducteur de sortie, qui, émergeant, lui, de ce boîtier, est destiné à assurer la desserte d'un quelconque appareillage électrique.

[0007] Le plus souvent, à ce jour, le bornier d'un tel mécanisme de connexion est monté flottant dans le socle, à la manière d'une barrette de connexion de type usuel.

[0008] Il en résulte que, au détriment de la sécurité, l'utilisateur peut, lors du branchement du câble ou conducteur de sortie, extraire plus ou moins du socle ce bornier et ainsi avoir intempestivement accès au câble ou conducteur d'arrivée, alors même que ce câble ou conducteur d'arrivée peut se trouver sous tension.

[0009] Dans d'autres réalisations, le bornier est porté par une plaque à retirer de l'ensemble pour le branchement du câble ou conducteur de sortie, en sorte que le danger d'un éventuel contact intempestif avec le câble ou conducteur d'arrivée se trouve encore accentué.

[0010] La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant d'éviter cet inconvénient, en s'opposant systématiquement à la possibilité d'un tel contact.

[0011] De manière plus précise, elle a pour objet un mécanisme de connexion du genre comportant un socle de forme générale tubulaire, entre les deux extrémités ouvertes duquel interviennent, extérieurement, des moyens de fixation propres à permettre de rapporter l'ensemble sur un quelconque support, et dans lequel est logé un bornier comportant au moins un jeu de deux bornes de connexion électriquement reliées l'une à l'autre, ces bornes de connexion comportant chacune une partie d'engagement, pour l'introduction d'un câble ou conducteur électrique, et une partie de commande, pour le serrage de celui-ci, ce mécanisme de connexion étant d'une manière générale caractérisé en ce que le bornier est solidaire du socle, et en ce que la partie de commande, au moins, d'une première des bornes de connexion n'est accessible à l'utilisateur que par une première des extrémités ouvertes du socle, tandis que la partie de commande, au moins, de la deuxième des bornes de connexion n'est accessible à l'utilisateur que par la deuxième de ces extrémités ouvertes.

[0012] Grâce à une telle disposition, lorsque le mécanisme de connexion suivant l'invention est en place sur son support, l'utilisateur n'a accès à la partie de commande que de l'une des bornes de connexion du bornier, à savoir celle qui se trouve du côté de l'extrémité ouverte avant du socle, l'accès à la partie de commande de l'autre de ces bornes de connexion, à savoir celle qui se trouve du côté de l'extrémité ouverte arrière du socle, nécessitant, par contre, une dépose de ce socle.

[0013] S'agissant, par exemple, d'une sortie de câble, la première borne de connexion, c'est-à-dire celle qui est du côté de l'extrémité ouverte avant du socle, est mise à profit pour le branchement du câble ou conducteur de sortie.

[0014] De ce fait, tant sa partie d'engagement que sa partie de commande sont accessibles à l'utilisateur par cette extrémité ouverte avant du socle.

[0015] Corollairement, la deuxième borne de connexion, c'est-à-dire celle qui est située du côté de l'extrémité ouverte arrière du socle, est mise à profit pour le raccordement du câble ou conducteur d'arrivée, et, préférentiellement, tant la partie de commande que la partie d'engagement de cette deuxième borne de connexion ne sont alors accessibles à l'utilisateur que par la deuxième extrémité ouverte du socle, c'est-à-dire par son extrémité ouverte arrière.

[0016] Quoi qu'il en soit, il résulte de la disposition suivant l'invention que, lorsque le mécanisme de connexion suivant l'invention est en place sur son support et qu'il s'agit d'une sortie de câble, l'utilisateur n'a avantageusement un accès direct qu'à la seule borne de connexion nécessaire au branchement d'un câble ou conducteur de sortie, en l'espèce la borne de connexion intervenant du côté de l'extrémité ouverte avant du socle

de ce mécanisme de connexion, et que, pour ce faire, il n'a pas à procéder à une quelconque dépose de ce dernier.

[0017] Tout risque de contact fortuit avec le câble ou conducteur d'arrivée intervenant à l'arrière du mécanisme de protection est donc exclu, au bénéfice de la sécurité.

[0018] Bien entendu, l'accès à la deuxième borne de connexion, en l'espèce la borne de connexion intervenant du côté de l'extrémité ouverte arrière du socle, reste cependant possible, mais elle implique au préalable une dépose de l'ensemble du mécanisme de connexion suivant l'invention, c'est-à-dire un retrait de celui-ci par rapport au support sur lequel il est rapporté.

[0019] Il en est évidemment de même lorsque, en variante, le mécanisme de connexion suivant l'invention concerne une dérivation.

[0020] Dans un tel cas, l'utilisateur n'a d'ailleurs normalement pas à intervenir sur un tel mécanisme de connexion lorsque, pour une quelconque opération, telle que par exemple le nettoyage ou la réfection du revêtement du support concerné, il est procédé à une dépose du couvercle recouvrant usuellement le socle de ce mécanisme de connexion et/ou à celle de la plaque formant enjoliveur entourant également usuellement celui-ci.

[0021] Certes, il est décrit, dans la demande de brevet européen No 0 763 873, un mécanisme de connexion qui, en place, ne donne accès qu'à la partie de commande de la borne de connexion destinée à un conducteur extérieur.

[0022] Mais ce mécanisme de connexion relève d'une architecture générale très différente de celle dont relève le mécanisme de connexion faisant l'objet de la présente invention.

[0023] En particulier, on ne retrouve pas, dans ce mécanisme de connexion, un socle de forme générale tubulaire au sens de la présente invention, dans la mesure, au moins, où, comportant deux portions successives de dimensions différentes, le socle correspondant forme, intérieurement, entre ses deux extrémités ouvertes, un épaulement contre lequel le bornier associé, qui, lui-même, présente deux portions de dimensions différentes, est en application par la paroi séparant l'une de l'autre ses deux portions.

[0024] De même, dans cette demande de brevet européen No 0 763 873, le bornier n'est pas réellement solidarisé au socle, dans la mesure où il est simplement supposé être calé axialement dans celui-ci par une vis de serrage qui est en prise transversalement avec lui en étant engagée, en pratique avec jeu, dans une cheminée de ce socle.

[0025] Enfin, et surtout, les parties de commande des bornes de connexion de ce bornier, c'est-à-dire les parties de ces bornes de connexion qui permettent le serrage de conducteurs, à savoir la vis de serrage précédente d'un côté et une portion de sertissage de l'autre, ne sont pas accessibles à l'utilisateur par les extrémités ouvertes du socle, mais par des ouvertures latérales de

celui-ci.

[0026] Suivant, par ailleurs, une forme de réalisation préférée, les deux bornes de connexion de chacun des jeux du bornier du mécanisme de connexion suivant l'invention sont électriquement reliées l'une à l'autre par une plaquette métallique dont elles sont chacune solidaires, et elles s'étendent dos à dos par rapport à cette plaquette métallique.

[0027] Ainsi, chacune de ces bornes de connexion se trouve avantageusement directement orientée vers celle des extrémités ouvertes du socle à partir de laquelle sa partie de commande au moins est accessible.

[0028] Préférentiellement, également, la plaquette métallique portant ainsi dos à dos deux bornes de connexion est plane et elle s'étend en oblique dans le socle.

[0029] Ainsi, la partie de commande de celle de ces bornes de connexion qui est située du côté de l'extrémité ouverte avant du socle s'étend elle aussi en oblique, ce qui, du point de vue ergonomique, est avantageusement de nature à en faciliter l'accès.

[0030] En pratique, lorsque, par exemple, le mécanisme de connexion suivant l'invention est implanté sur un mur, cette partie de commande de la borne de connexion située près de l'extrémité ouverte avant du socle peut ainsi avantageusement être orientée vers le haut.

[0031] Conjointement, la partie d'engagement de cette borne de connexion se trouve, elle, tournée vers le bas, ce qui est particulièrement avantageux lorsque le mécanisme de connexion suivant l'invention appartient à une sortie de câble.

[0032] Dans tous les cas, l'obliquité de la plaquette métallique portant ainsi les deux bornes de connexion de chacun des jeux du bornier du mécanisme de connexion suivant l'invention est en outre avantageusement favorable à la compacité de l'ensemble, en correspondant à un bon compromis dans la recherche d'un encombrement qui soit minimal à la fois axialement et transversalement pour un tel ensemble.

[0033] 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 mécanisme de connexion suivant l'invention, vu de dessus ;

la figure 2 en est une autre vue en perspective, vu de dessous ;

la figure 3 en est une vue en coupe axiale, suivant la ligne III-III de la figure 1 ;

la figure 4 en est une autre vue partielle en coupe longitudinale ;

la figure 5 est, déduite de celle de la figure 1, une vue en perspective du capot que comporte le mécanisme de connexion suivant l'invention, vu de dessus ;

la figure 6 est une autre vue en perspective de ce capot, vu de dessous ;

la figure 7 est une vue en perspective d'un des jeux de bornes de connexion du bornier que comporte le mécanisme de connexion suivant l'invention ; la figure 8 est une vue en coupe axiale du mécanisme de connexion suivant l'invention, représenté en place sur un support, pour une première forme de mise en oeuvre de ce mécanisme de connexion ; la figure 9 est une vue en coupe axiale analogue à celle de la figure 8, pour une deuxième forme de mise en oeuvre du mécanisme de connexion suivant l'invention.

[0034] Tel qu'illustré sur ces figures, et de manière connue en soi, le mécanisme de connexion 10 suivant l'invention comporte un socle 11, en matière isolante, et de forme générale tubulaire, entre les deux extrémités ouvertes 12A, 12B duquel interviennent, extérieurement, suivant des dispositions décrites plus en détail ultérieurement, des moyens de fixation 13 propres à permettre de rapporter l'ensemble sur un quelconque support 14.

[0035] Par exemple, et tel que représenté sur les figures 8 et 9, ce support 14 est un mur dans lequel le mécanisme de connexion 10 doit être au moins en partie encastré.

[0036] De manière connue en soi, la fixation correspondante fait intervenir, de manière intermédiaire, un autre support 15.

[0037] Ce support 15 ne relevant pas de la présente invention, il n'a été que schématisé, en traits interrompus, sur les figures 1 et 3.

[0038] Il est cependant représenté plus en détail sur les figures 8 et 9.

[0039] Par exemple, et tel que représenté, il s'agit d'une sorte de cadre comportant une ouverture centrale 16 pour recevoir le mécanisme de connexion 10.

[0040] Ce support 15 ne sera pas décrit plus en détail ici.

[0041] Il suffira d'indiquer que, par rapport à lui, l'une des extrémités ouvertes 12A, 12B du socle 11, et, par exemple, son extrémité ouverte 12A, peut être considérée comme étant son extrémité ouverte avant, comme représenté, tandis que l'autre de ces extrémités ouvertes 12A, 12B, et, donc, en l'espèce, l'extrémité ouverte 12B, peut être considérée comme étant son extrémité ouverte arrière.

[0042] Dans le socle 11, et ainsi qu'il est mieux visible sur les figures 3, 8 et 9, est logé un bornier 17 comportant au moins un jeu 18 de deux bornes de connexion 19A, 19B électriquement reliées l'une à l'autre.

[0043] Dans la forme de réalisation représentée, le bornier 17 comporte, parallèlement les uns aux autres, plusieurs jeux 18 de bornes de connexion 19A, 19B.

[0044] Par exemple, et tel que représenté, trois jeux 18 de bornes de connexion 19A, 19B sont ainsi prévus côte à côte.

[0045] Tous ces jeux 18 de bornes de connexion 19A, 19B sont identiques entre eux.

[0046] Seul donc l'un d'entre eux sera décrit en détail dans ce qui suit.

[0047] De manière connue en soi, et suivant des dispositions décrites plus en détail ultérieurement, les bornes de connexion 19A, 19B comportent, chacune, une partie d'engagement 20, pour l'introduction d'un câble ou conducteur électrique 21A, 21B, et une partie de commande 22, pour le serrage de celui-ci.

[0048] Suivant l'invention, le bornier 17 est -solidaire du socle 11, et la partie de commande 22, au moins, d'une première des bornes de connexion 19A, 19B de chacun des jeux 18 du bornier 17, en l'espèce la borne de connexion 19A, n'est accessible à l'utilisateur que par une première des extrémités ouvertes 12A, 12B du socle 11, en l'espèce son extrémité ouverte 12A avant, tandis que la partie de commande 22, au moins, de la deuxième des bornes de connexion 19A, 19B de chacun de ces jeux 18, et, donc, la borne de connexion 19B, n'est accessible à l'utilisateur que par la deuxième de ces extrémités ouvertes 12A, 12B, et, donc, l'extrémité ouverte 12B arrière.

[0049] Préférentiellement, et cela est le cas dans la forme de réalisation représentée, tant la partie de commande 22 de la deuxième borne de connexion 19B que la partie d'engagement 20 de celle-ci ne sont accessibles à l'utilisateur que par la deuxième extrémité ouverte 12A, 12B du socle 11, c'est-à-dire par son extrémité ouverte 12B arrière.

[0050] Ainsi, lorsque le socle 11 est en place sur le support 15, et, par celui-ci, sur le support 14, l'utilisateur n'a, de l'avant, aucun accès aux bornes de connexion 19B du bornier 17.

[0051] Il n'a accès qu'à la partie de commande 22, au moins, des bornes de connexion 19A de ce bornier 17.

[0052] Lorsque, comme représenté sur les figures 1 à 8, le mécanisme de connexion 10 suivant l'invention appartient à une sortie de câble 24, l'utilisateur a également accès, de l'avant, à la partie d'engagement 20 des bornes de connexion 19A, grâce à des dispositions qui seront décrites plus en détail ultérieurement.

[0053] Mais lorsque, comme représenté sur la figure 9, le mécanisme de connexion 10 suivant l'invention appartient à une dérivation 24', cet accès à la partie d'engagement 20 des bornes de connexion 19A du bornier 17, devenu inutile, est lui-même interdit.

[0054] Dans la forme de réalisation représentée, le socle 11 du mécanisme de connexion 10 suivant l'invention a, en section transversale, c'est-à-dire sensiblement perpendiculairement à son axe et à ses génératrices, un contour globalement quadrangulaire.

[0055] Les jeux 18 de bornes de connexion 19A, 19B du bornier 17 s'étendent parallèlement à deux faces 25 de ce socle 11 opposées l'une à l'autre.

[0056] Dans la forme de réalisation représentée, les moyens de fixation 13 intervenant à l'extérieur du socle 11 ne concernent que les deux faces 26 opposées de celui-ci qui alternent avec les faces 25 précédentes.

[0057] Par exemple, et de manière connue en soi, ces

moyens de fixation 13 comportent, sur chacune de ces deux faces 26 du socle 11, d'une part, au moins un épaulement d'appui 27, qui fait saillie transversalement, vers l'extérieur, sur ce socle 11, et, d'autre part, au moins une patte d'encliquetage 28, qui, solidaire de ce socle 11, présente, elle-même, à distance de l'épaulement d'appui 27, et parallèlement à celui-ci, un cran de blocage 29.

[0058] Par exemple, et tel que représenté, deux pattes d'encliquetage 28 sont prévues sur chacune des faces 26 du socle 11, parallèlement l'une à l'autre, et parallèlement à l'axe et aux génératrices de ce socle 11.

[0059] Conjointement, dans la forme de réalisation représentée, plusieurs épaulements d'appui 27 sont prévus, de place en place, à un même niveau, ces épaulements d'appui 27 appartenant, globalement, à une colerette 30, disposée à proximité de l'extrémité ouverte 12A avant du socle 11, mais légèrement en retrait par rapport à celle-ci.

[0060] Dans la forme de réalisation représentée, pour sa solidarisation au socle 11, le bornier 17 est disposé entre, d'une part, une cloison de séparation 32, qui, solidaire du socle 11, s'étend entre les deux extrémités ouvertes 12A, 12B de celui-ci, à l'intérieur de ce socle 11, et, d'autre part, un capot 33, qui est rapporté sur le socle 11, ce capot 33 s'étendant globalement parallèlement à la cloison de séparation 32 et une ouverture d'accès 34 étant prévue au droit de la partie de commande 22 de chacune des bornes de connexion 19A, 19B de ce bornier 17.

[0061] Préférentiellement, et cela est le cas dans la forme de réalisation représentée, la cloison de séparation 32 s'étend en oblique dans le socle 11.

[0062] Autrement dit, elle fait un angle différent de 90° avec l'axe et les génératrices de ce socle 11.

[0063] En pratique, dans la forme de réalisation représentée, la cloison de séparation 32 s'étend entre, d'une part, une zone 35 de l'une des extrémités ouvertes 12A, 12B du socle 11, et, d'autre part, une cloison de compartimentage 36, qui fractionne, longitudinalement, c'est-à-dire sensiblement parallèlement à l'axe et aux génératrices du socle 11, en deux parties 38, 38', le volume interne de ce socle 11, et qui présente un évidement 39 au droit de chacune des ouvertures d'accès 34 correspondantes.

[0064] Plus précisément, dans cette forme de réalisation, la cloison de séparation 32 s'étend de l'extrémité ouverte 12A avant du socle 11 à l'extrémité opposée de la cloison de compartimentage 36, et la zone 35 de cette extrémité ouverte 12A avant par laquelle elle se raccorde à celle-ci est formée par le bord correspondant de l'une des faces 26 de ce socle 11 sur lesquelles interviennent les moyens de fixation 13.

[0065] Corollairement, la cloison de compartimentage 36 s'étend de l'une à l'autre des extrémités ouvertes 12A, 12B du socle 11, sensiblement parallèlement à l'axe et aux génératrices de celui-ci, et, plus précisément, sensiblement parallèlement aux faces 26 de ce

socle 11 sur lesquelles interviennent les moyens de fixation 13.

[0066] Les deux parties 38, 38' que cette cloison de compartimentage 36 délimite dans le volume interne du socle 11 sont largement inégales, la partie 38 qui est celle dans laquelle intervient le bornier 17 étant, naturellement, la plus importante.

[0067] Préférentiellement, et cela est le cas dans la forme de réalisation représentée, la cloison de séparation 32 est d'un seul tenant avec le socle 11, en formant de moulage une seule et même pièce avec lui, et, de même, la cloison de compartimentage 36 est d'un seul tenant avec ce socle 11.

[0068] Du côté de l'extrémité ouverte 12A, 12B du socle 11 à compter d'une zone 35 de laquelle s'étend la cloison de séparation 32, c'est-à-dire du côté de l'extrémité ouverte 12A avant de ce socle 11, la cloison de compartimentage 36 est, dans la forme de réalisation représentée, reliée, par une banquette 40, à une zone 41 de cette extrémité ouverte 12A opposée à la zone 35 précédente et formée par le bord de la face 26 la plus proche.

[0069] Autrement dit, dans la forme de réalisation représentée, le socle 11 comporte, à son extrémité ouverte 12A avant, une banquette 40 qui occulte partiellement cette extrémité ouverte 12A avant.

[0070] Lorsque le mécanisme de connexion 10 suivant l'invention appartient à une sortie de câble 24, cette banquette 40 porte, préférentiellement, et tel que représenté, un serre-câble 42.

[0071] Dans la forme de réalisation représentée, la cloison de séparation 32 comporte un évidement 43 au droit de la partie d'engagement 20 de chacune des bornes de connexion 19A, 19B de chacun des jeux 18 du bornier 17, pour un accès à cette partie d'engagement 20 du côté de l'extrémité ouverte 12B arrière du socle 11.

[0072] Lorsque, comme représenté sur les figures 1 à 8, le mécanisme de connexion 10 suivant l'invention appartient à une sortie de câble 24, le capot 33 comporte, lui-même, un évidement 44 au droit de la partie d'engagement 20 correspondante de l'une des bornes de connexion 19A, 19B de chacun des jeux 18 du bornier 17, en l'espèce la borne de connexion 19A, pour un accès à cette partie d'engagement 20 du côté de l'extrémité ouverte 12A avant du socle 11.

[0073] Ainsi, dans ce cas, et suivant des dispositions qui seront décrites plus en détail ultérieurement, chacune des bornes de connexion 19A du bornier 17 comporte, dos à dos, deux parties d'engagement 20.

[0074] Dans la forme de réalisation représentée, la cloison de séparation 32 forme un alvéole 45 pour l'une des bornes de connexion 19A, 19B de chacun des jeux 18 du bornier 17, en l'espèce la borne de connexion 19B, et, conjointement, le capot 33 forme un alvéole 46 pour l'autre de ces bornes de connexion 19A, 19B, et, donc, en l'espèce, la borne de connexion 19A.

[0075] Ces alvéoles 45, 46 débouchent chacun laté-

ralement vers l'extérieur, mais dos à dos, par une ouverture d'accès 34.

[0076] Préférentiellement, et cela est le cas dans la forme de réalisation représentée, le capot 33 est rapporté par encliquetage sur le socle 11.

[0077] Par exemple, et tel que représenté, le capot 33 comporte, du côté de l'extrémité ouverte 12A avant du socle 11, une patte d'encliquetage 48, par laquelle il est croché sur la cloison de séparation 32, à la faveur d'une ouverture 49 de celle-ci, et, du côté de la cloison de compartimentage 36, au moins une patte de blocage 50, par laquelle il est en prise avec cette cloison de compartimentage 36, à la faveur d'une échancrure 51 de celle-ci.

[0078] Dans la forme de réalisation représentée, deux pattes de blocage 50 sont prévues, à distance l'une de l'autre, et parallèlement l'une à l'autre.

[0079] Dans la forme de réalisation représentée, les deux bornes de connexion 19A, 19B de chacun des jeux 18 du bornier 17 sont électriquement reliées l'une à l'autre par une plaquette métallique 52 dont elles sont chacune solidaires.

[0080] Préférentiellement, et cela est le cas dans la forme de réalisation représentée, les deux bornes de connexion 19A, 19B s'étendent dos à dos par rapport à la plaquette métallique 52 dont elles sont solidaires.

[0081] Dans la forme de réalisation représentée, la plaquette métallique 52 est plane.

[0082] Du fait, d'une part, de son implantation entre la cloison de séparation 32 et le capot 33, et, d'autre part, de l'obliquité de cette cloison de séparation 32 et, partant, de ce capot 33, elle s'étend elle-même en oblique dans le socle 11, à l'image de la cloison de séparation 32 et du capot 33.

[0083] Dans la forme de réalisation représentée, les deux bornes de connexion 19A, 19B de chacun des jeux 18 du bornier 17 comportent chacune un fût tubulaire 53, qui s'étend sensiblement perpendiculairement à la plaquette métallique 52 dont elles sont solidaires, et qui, par l'une au moins des extrémités de son alésage axial 54, forme une partie d'engagement 20.

[0084] Lorsque, comme indiqué ci-dessus, le mécanisme de connexion 10 suivant l'invention appartient à une sortie de câble 24, le fût tubulaire 53 forme, pour l'une des bornes de connexion 19A, 19B, en l'espèce la borne de connexion 19A, une partie d'engagement 20 à chacune des extrémités de son alésage axial 54.

[0085] Par exemple, et tel que représenté, le fût tubulaire 53 de chacune des bornes de connexion 19A, 19B est rapporté par sertissage sur la plaquette métallique 52 dont elles sont solidaires.

[0086] Enfin, dans la forme de réalisation représentée, pour chacune des deux bornes de connexion 19A, 19B de chacun des jeux 18 du bornier 17, la partie de commande 22 est formée par un perçage taraudé 56, qui recoupe transversalement l'alésage axial 54 de leur fût tubulaire 53, et avec lequel est en prise une vis de serrage 57.

[0087] Autrement dit, dans la forme de réalisation représentée, et de manière connue en soi, les bornes de connexion 19A, 19B du bornier 17 sont des bornes à vis.

[0088] Lorsque, comme représenté sur la figure 8, le mécanisme de connexion 10 suivant l'invention appartient à une sortie de câble 24, le support 15 qui le porte peut, par exemple, être rapporté sur une boîte d'encastrement 58 qui assure l'implantation de l'ensemble au sein même du support 14 concerné, et dans laquelle débouche un câble ou conducteur d'arrivée, en l'espèce le câble ou conducteur électrique 21B.

[0089] Bien entendu, il est procédé au branchement de ce câble ou conducteur électrique 21B sur les bornes de connexion 19B du bornier 17 avant que le mécanisme de connexion 10 soit rapporté sur son support 15.

[0090] Dans la forme de réalisation représentée, la mise en place du mécanisme de connexion 10 sur le support 15 se fait alors par simple encliquetage.

[0091] Le câble ou conducteur électrique 21A constituant, lui, un câble ou conducteur de départ, il suffit, ensuite, à l'utilisateur, d'assurer le branchement de ce câble ou conducteur électrique 21A sur les bornes de connexion 19A du bornier 17.

[0092] Lors d'un tel branchement, il n'y a aucun risque que l'utilisateur vienne fortuitement au contact du câble ou conducteur électrique 21B formant le câble ou conducteur d'arrivée.

[0093] De manière usuelle, un couvercle 60 peut être rapporté sur le socle 11, à la faveur, par exemple, d'ergots 61 prévus à cet effet de place en place sur celui-ci, ce couvercle 60 présentant une échancrure 62 pour la sortie du câble ou conducteur électrique 21A.

[0094] De manière usuelle, également, une plaque 63, formant enjoliveur, peut elle-même être rapportée sur le support 15, autour du socle 11 et de son couvercle 60.

[0095] Dans le cas d'une dérivation 24', figure 9, les dispositions sont sensiblement les mêmes que les précédentes, mais les câbles ou conducteurs électriques 21A, 21B interviennent l'un et l'autre au sein même de la boîte d'encastrement 58, le câble ou conducteur électrique 21A formant alors par exemple le câble ou conducteur d'arrivée, et le câble ou conducteur électrique 21B le câble ou conducteur de départ, ou câble ou conducteur dérivé.

[0096] C'est la raison pour laquelle le capot 33 ne comporte alors pas d'évidement au droit de la partie d'engagement 20 des bornes de connexion 19A disposées du côté de l'extrémité ouverte 12A du socle 11.

[0097] De même, le couvercle 60 ne comporte alors pas d'échancrure.

[0098] Bien entendu, la présente invention ne se limite pas à la forme de réalisation décrite et représentée, mais englobe toute variante d'exécution.

[0099] En particulier, les moyens de fixation du mécanisme de connexion suivant l'invention peuvent relever d'une réalisation quelconque.

[0100] Par exemple, le cadre formant le support sur

lequel est directement rapporté le socle de ce mécanisme de connexion pourrait être intégré à ce socle.

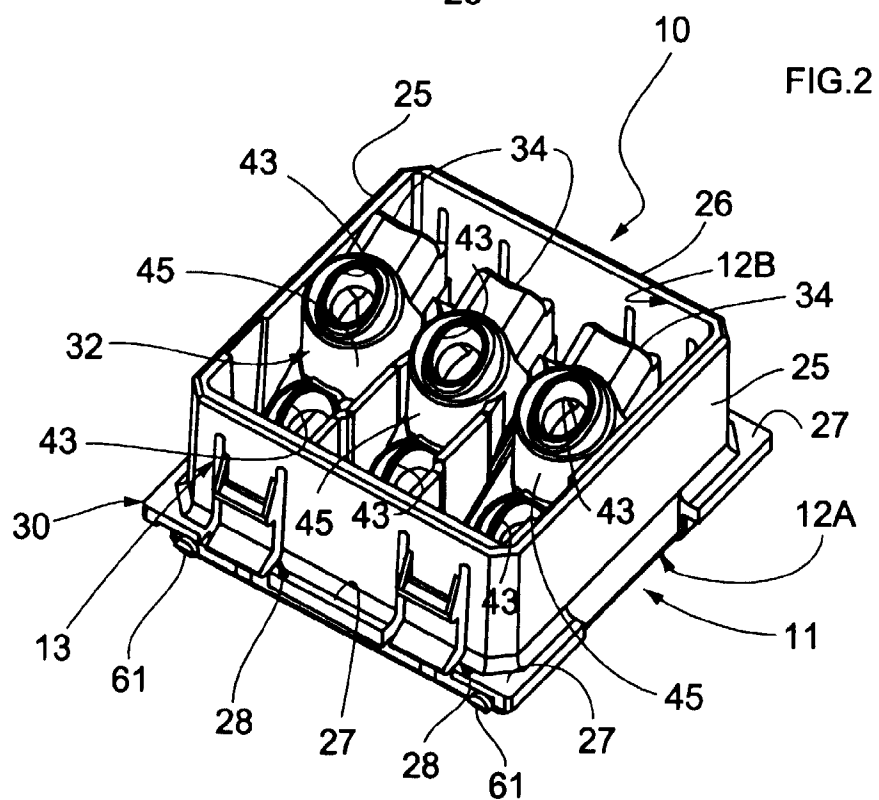
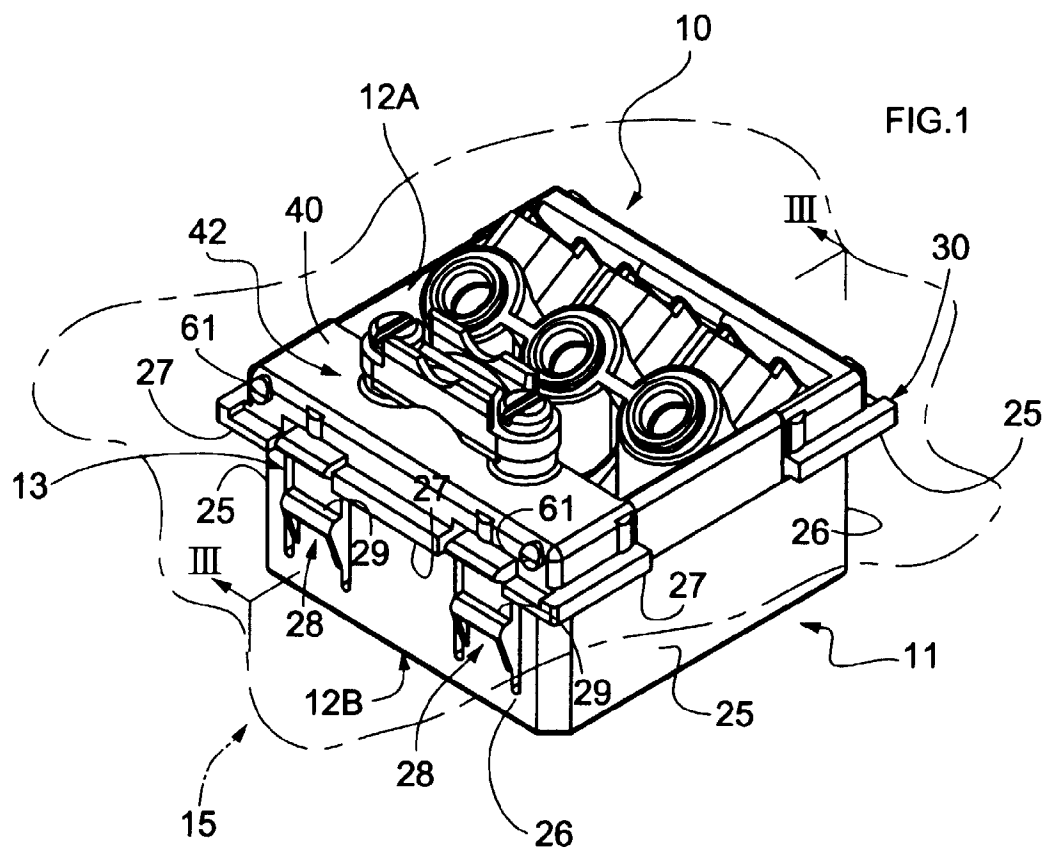
[0101] En outre, au lieu d'être plane, la plaquette métallique dont sont solidaires les deux bornes de connexion d'un jeu de bornes de connexion du bornier du mécanisme de connexion suivant l'invention peut par exemple être soudée.

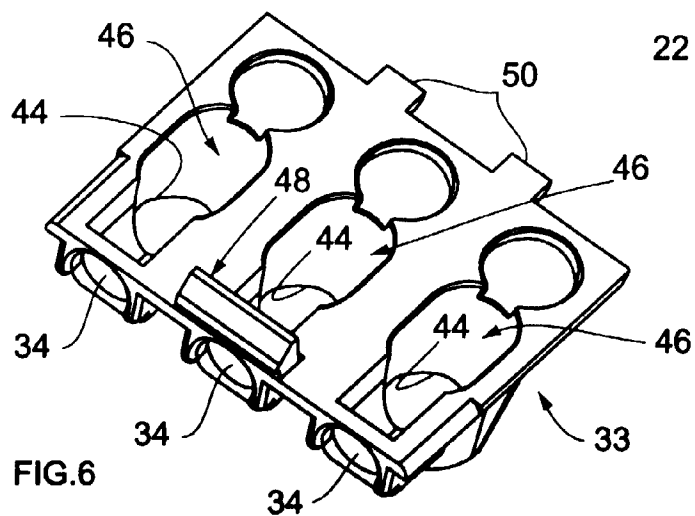
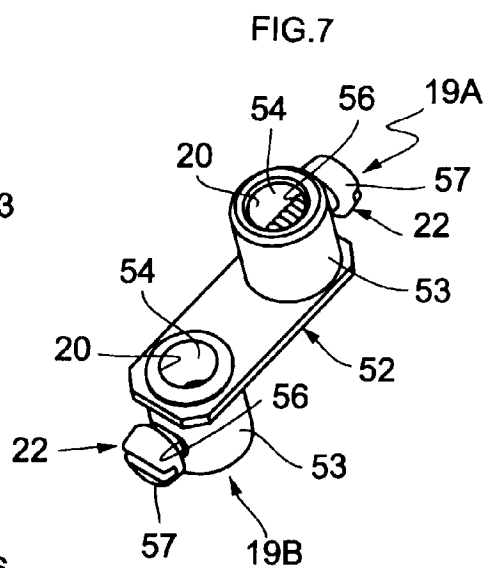
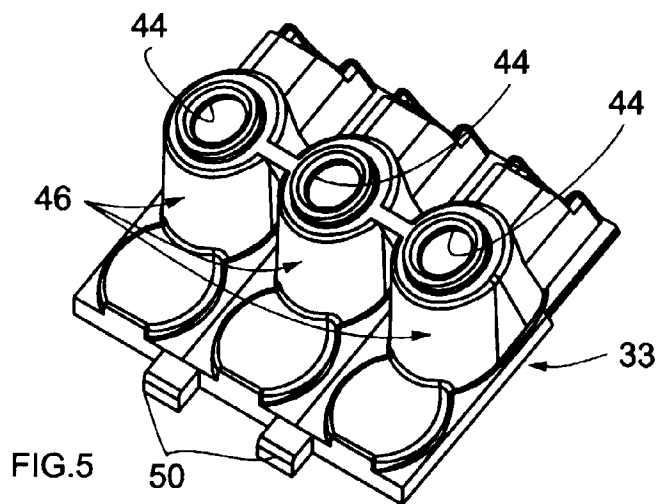
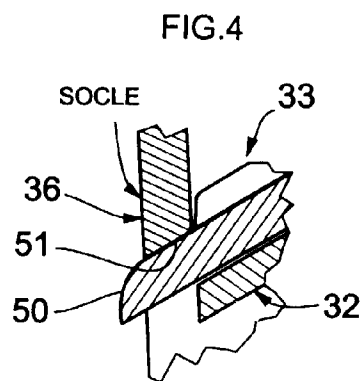
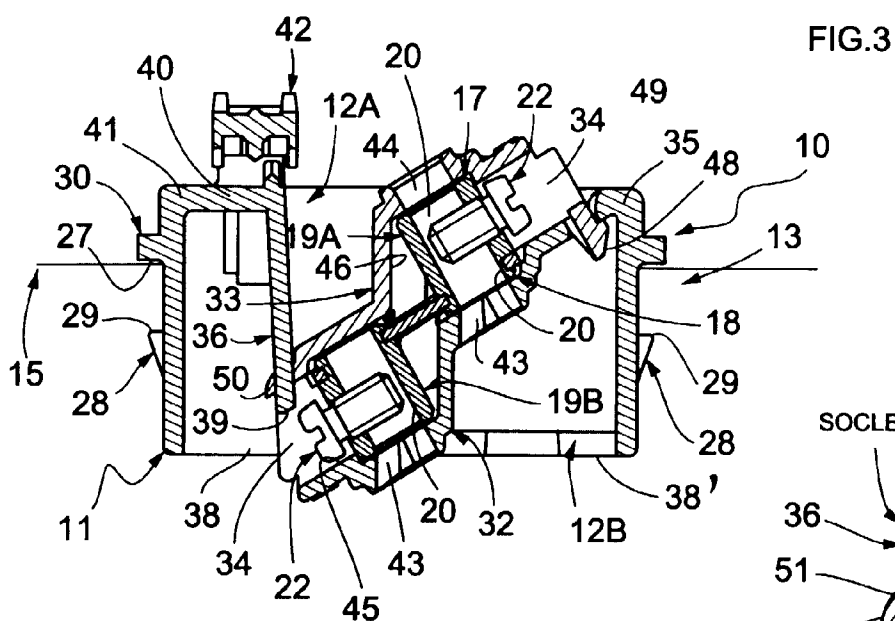
Revendications

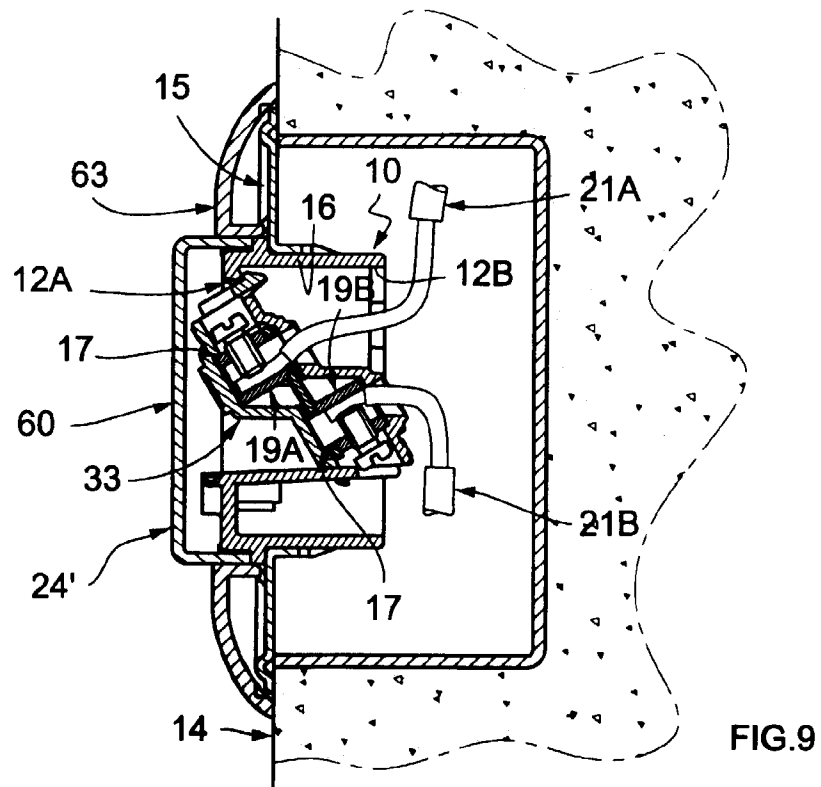
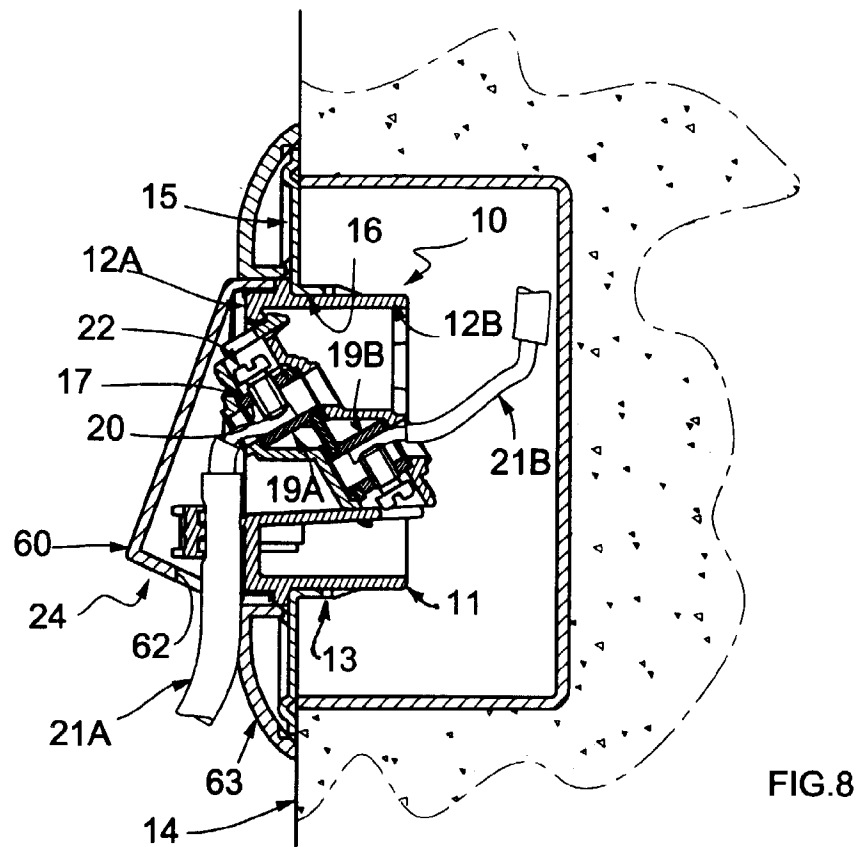
1. Mécanisme de connexion du genre comportant un socle (11) de forme générale tubulaire, entre les deux extrémités ouvertes (12A, 12B) duquel interviennent, extérieurement, des moyens de fixation (13) propres à permettre de rapporter l'ensemble sur un quelconque support, et dans lequel est logé un bornier (17) comportant au moins un jeu (18) de deux bornes de connexion (19A, 19B) électriquement reliées l'une à l'autre, ces bornes de connexion (19A, 19B) comportant chacune une partie d'engagement (20), pour l'introduction d'un câble ou conducteur électrique (21A, 21B), et une partie de commande (22), pour le serrage de celui-ci, caractérisé en ce que le bornier (17) est solidaire du socle (11), et en ce que la partie de commande (22), au moins, d'une première des bornes de connexion (19A, 19B) n'est accessible à l'utilisateur que par une première des extrémités ouvertes (12A, 12B) du socle (11), tandis que la partie de commande (22), au moins, de la deuxième des bornes de connexion (19A, 19B) n'est accessible à l'utilisateur que par la deuxième de ces extrémités ouvertes (12A, 12B).
2. Mécanisme de connexion suivant la revendication 1, caractérisé en ce que tant la partie de commande (22) de la deuxième borne de connexion (19B) que la partie d'engagement (20) de celle-ci ne sont accessibles à l'utilisateur que par la deuxième extrémité ouverte (12B) du socle (11).
3. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1, 2, caractérisé en ce que, pour sa solidarisation au socle (11), le bornier (17) est disposé entre, d'une part, une cloison de séparation (32), qui, solidaire du socle (11), s'étend entre les deux extrémités ouvertes (12A, 12B) de celui-ci, et, d'autre part, un capot (33), qui est rapporté sur le socle (11), ce capot (33) s'étendant globalement parallèlement à la cloison de séparation (32) et une ouverture d'accès (34) étant prévue au droit de la partie de commande (22) de chacune des bornes de connexion (19A, 19B) du bornier (17).
4. Mécanisme de connexion suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la cloison de séparation (32) s'étend en oblique dans le socle (11).
5. Mécanisme de connexion suivant la revendication 4, caractérisé en ce que la cloison de séparation (32) s'étend entre, d'une part, une zone (35) de l'une des extrémités ouvertes (12A, 12B) du socle (11), et, d'autre part, une cloison de compartimentage (36), qui fractionne, longitudinalement, en deux parties (38, 38'), le volume interne de ce socle (11), et qui présente un évidement (39) au droit de chacune des ouvertures d'accès (34) correspondantes.
6. Mécanisme de connexion suivant la revendication 5, caractérisé en ce que la cloison de compartimentage (36) s'étend de l'une à l'autre des extrémités ouvertes (12A, 12B) du socle (11), sensiblement parallèlement à l'axe de celui-ci.
7. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 5, 6, caractérisé en ce que, du côté de l'extrémité ouverte (12A, 12B) du socle (11) à compter d'une zone (35) de laquelle s'étend la cloison de séparation (32), la cloison de compartimentage (36) est reliée, par une banquette (40), à une zone (41) de cette extrémité ouverte (12A, 12B) opposée à la zone (35) précédente.
8. Mécanisme de connexion suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la banquette (40) porte un serre-câble (42).
9. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que la cloison de compartimentage (36) est d'un seul tenant avec le socle (11).
10. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisé en ce que la cloison de séparation (32) comporte un évidement (43) au droit de la partie d'engagement (20) de chacune des bornes de connexion (19A, 19B) de chacun des jeux (18) du bornier (17).
11. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 3 à 10, caractérisé en ce que la cloison de séparation (32) est d'un seul tenant avec le socle (11).
12. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 3 à 11, caractérisé en ce que le capot (33) comporte un évidement (44) au droit de la partie d'engagement (20) correspondante de l'une des bornes de connexion (19A, 19B) de chacun des jeux (18) du bornier (17).
13. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 3 à 12, caractérisé en ce que le capot (33) est rapporté par encliquetage sur le socle (11).

14. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que les deux bornes de connexion (19A, 19B) de chacun des jeux (18) du bornier (17) sont électriquement reliées l'une à l'autre par une plaquette métallique (52) dont elles sont solidaires. 5
15. Mécanisme de connexion suivant la revendication 14, caractérisé en ce que les deux bornes de connexion (19A, 19B) s'étendent dos à dos par rapport à la plaquette métallique (52) dont elles sont solidaires. 10
16. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 14, 15, caractérisé en ce que la plaquette métallique (52) est plane. 15
17. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 14 à 16, caractérisé en ce que la plaquette métallique (52) s'étend en oblique dans le socle (11). 20
18. Mécanisme de connexion suivant les revendications 3 et 15, prises conjointement, caractérisé en ce que la cloison de séparation (32) forme un alvéole (45) pour l'une des bornes de connexion (19A, 19B) de chacun des jeux (18) du bornier (17), et le capot (33) forme un alvéole (46) pour l'autre de ces bornes de connexion (19A, 19B). 25
30
19. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 15 à 18, caractérisé en ce que les deux bornes de connexion (19A, 19B) de chacun des jeux (18) du bornier (17) comportent un fût tubulaire (53), qui s'étend sensiblement perpendiculairement à la plaquette métallique (52) dont elles sont solidaires, et qui, par l'une au moins des extrémités de son alésage axial (54), forme une partie d'engagement (20). 35
40
20. Mécanisme de connexion suivant la revendication 19, caractérisé en ce que, pour chacune des deux bornes de connexion (19A, 19B) de chacun des jeux (18) du bornier (17), la partie de commande (22) est formée par un perçage taraudé (56), qui recoupe transversalement l'alésage axial (54) de leur fût tubulaire (53), et avec lequel est en prise une vis de serrage (57). 45
21. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 20, caractérisé en ce que le bornier (17) comporte, parallèlement les uns aux autres, plusieurs jeux (18) de bornes de connexion (19A, 19B). 50
55
22. Mécanisme de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 21, caractérisé en ce que les moyens de fixation (13) intervenant à l'extérieur

du socle (11) comportent, sur chacune de deux faces (26) opposées de celui-ci, d'une part, au moins un épaulement d'appui (27), qui fait saillie transversalement sur ce socle (11), et, d'autre part, au moins une patte d'encliquetage (28), qui, solidaire de ce socle (11), présente, elle-même, à distance de l'épaulement d'appui (27), un cran de blocage (28).









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 1267

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X,D	EP 0 763 873 A (ELECTRO TERMINAL GMBH) 19 mars 1997 (1997-03-19)	1,2,21	H01R9/22
A	* colonne 6, ligne 4 - colonne 7, ligne 29 *	6,9,10, 14,19, 20,22	
	* colonne 8, ligne 5 - ligne 21 *		
	* figures 1-5 *		

A	DE 39 42 519 A (KLEINHUIS HERMANN GMBH) 27 juin 1991 (1991-06-27)	1-7,10, 14,16, 19,20	
	* colonne 5, ligne 3 - ligne 61 *		
	* colonne 6, ligne 7 - colonne 7, ligne 59 *		
	* figures 1,2 *		

A	DE 297 03 391 U (SCHNEIDER ELECTRIC GMBH) 22 mai 1997 (1997-05-22)	1-7,10, 14-16, 19,20	
	* page 5, ligne 1 - ligne 19 *		
	* page 5, ligne 32 - page 6, ligne 9 *		
	* page 6, ligne 29 - page 7, ligne 32 *		
	* figure 4 *		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 16 août 1999	Examineur Stirn, J-P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03 82 (P/M/C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 1267

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

16-08-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0763873 A	19-03-1997	IT MI951940 A	18-03-1997
		IT MI951941 A	18-03-1997
		AT 179553 T	15-05-1999
		DE 59601758 D	02-06-1999
DE 3942519 A	27-06-1991	AUCUN	
DE 29703391 U	22-05-1997	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82