



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
07.12.2005 Bulletin 2005/49

(51) Int Cl.7: **H01R 4/24**

(21) Numéro de dépôt: **05291077.5**

(22) Date de dépôt: **19.05.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(72) Inventeurs:
• **Guibert, Jean-Sébastien**
87100 Limoges (FR)
• **Favalessa, Thierry**
87240 Ambazac (FR)
• **Mondary, Philippe**
87700 Saint Priest-sous-Aixe (FR)

(30) Priorité: **02.06.2004 FR 0405921**

(71) Demandeurs:
• **LEGRAND**
87000 Limoges (FR)
• **LEGRAND SNC**
87000 Limoges (FR)

(74) Mandataire: **Orsini, Fabienne et al**
CORALIS
Conseils en Propriété Industrielle
22, rue du Général Foy
75008 Paris (FR)

(54) **Connecteur électrique auto-dénudant**

(57) L'invention concerne un connecteur (100) auto-dénudant comportant une partie fixe (101) pourvue d'un organe métallique (110) comportant au moins une fente (111) et une partie mobile (120) pour forcer un conducteur électrique isolé dans cette fente et pourvue d'un logement (121), recevant le conducteur électrique isolé, qui comporte une première et une seconde parois d'appui (121A, 121B) adaptées à pousser ledit conducteur, la partie mobile étant déplaçable sur la partie fixe entre une position d'introduction du conducteur dans ladite fente et une position d'extraction du conducteur hors de ladite fente.

Selon l'invention, la partie mobile est apte à prendre une position intermédiaire entre lesdites positions d'introduction et d'extraction, cette position intermédiaire étant une position d'attente d'insertion du conducteur dans ledit logement, et les première et seconde parois d'appui dudit logement sont espacées l'une de l'autre d'une distance supérieure à la distance parcourue par ladite partie mobile entre la position d'introduction et la position intermédiaire.

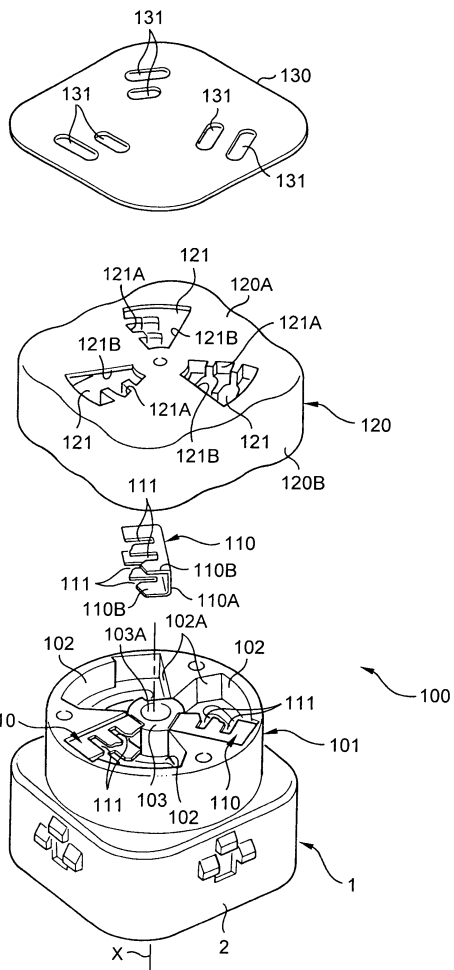


Fig. 1

Description

DOMAINE TECHNIQUE AUQUEL SE RAPPORTE L'INVENTION

[0001] La présente invention concerne de manière générale les connecteurs auto-dénudants qui sont aptes à intervenir sur un conducteur électrique isolé, comportant, autour d'une âme conductrice, une gaine isolante, sans dénudage préalable de son âme conductrice, pour le relier électriquement à un appareillage électrique quelconque ou à d'autres conducteurs électriques isolés.

[0002] L'invention concerne, plus particulièrement, un connecteur auto-dénudant comportant d'une part, une partie fixe pourvue d'un organe métallique comportant au moins une fente de connexion et, d'autre part, une partie mobile propre à forcer un conducteur électrique isolé dans cette fente et pourvue à cet effet d'un logement, s'étendant en regard de ladite fente, qui est propre à recevoir le conducteur électrique isolé et qui comporte une première et une seconde parois d'appui adaptées à pousser le conducteur électrique isolé introduit dans le logement, la partie mobile étant montée sur la partie fixe pour être déplacée entre une position d'introduction du conducteur électrique isolé dans la fente de l'organe métallique et une position d'extraction du conducteur électrique isolé hors de ladite fente.

ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE

[0003] On connaît déjà des documents FR 2 622 362 et FR 2 623 024 des connecteurs auto-dénudants du type précité dans lesquels le logement de la partie mobile, dénommée barillet, propre à recevoir le conducteur électrique isolé, est un passage étroit dont le diamètre est légèrement supérieur à celui du conducteur électrique isolé pour permettre son introduction aisée dans ledit passage, mais dont les parois d'appui adaptées à pousser ledit conducteur électrique isolé sont en permanence rapprochées de ce dernier.

[0004] De ce fait, dans ces connecteurs, le conducteur électrique isolé reste en permanence solidaire à déplacement du barillet qui est adapté à prendre seulement deux positions différentes, à savoir la position de connexion dans laquelle il introduit le conducteur électrique isolé dans la fente de l'organe métallique et la position de déconnexion dans laquelle il extrait le conducteur électrique isolé hors de ladite fente.

[0005] Il n'est pas possible alors de connecter séquentiellement plusieurs conducteurs électriques isolés à l'organe métallique de connexion car pour connecter un conducteur électrique isolé après un autre on est obligé de déplacer le barillet depuis sa position de connexion vers sa position de déconnexion ce qui provoque la déconnexion du premier conducteur électrique isolé introduit dans la fente de connexion de l'organe métallique.

[0006] Ainsi, dans de tels connecteurs, tous les conducteurs électriques doivent être connectés et/ou déconnectés simultanément ce qui n'est pas forcément aisé pour l'installateur.

OBJET DE L'INVENTION

[0007] Le but de la présente invention est donc de proposer un nouveau connecteur auto-dénudant qui présente un faible encombrement et qui permet aisément, d'une part, de connecter de manière séquentielle plusieurs conducteurs électriques isolés à un ou plusieurs organes métalliques de connexion, et, d'autre part, de déconnecter simultanément l'ensemble desdits conducteurs électriques isolés connectés.

[0008] Plus particulièrement, l'invention propose un connecteur auto-dénudant tel que défini en introduction, dans lequel la partie mobile est apte à prendre une position intermédiaire entre lesdites positions d'introduction et d'extraction, cette position intermédiaire étant une position d'attente d'insertion du conducteur électrique isolé dans ledit logement, et en ce que les première et seconde parois d'appui dudit logement sont espacées l'une de l'autre d'une distance supérieure à la distance parcourue par ladite partie mobile entre la position d'introduction et la position intermédiaire.

[0009] En d'autres termes, dans le connecteur selon l'invention, la première paroi d'appui du logement de la partie mobile est seulement active lors du passage de ladite partie mobile de ladite position intermédiaire d'attente à ladite position d'introduction pour forcer le conducteur électrique dans ladite fente, et la seconde paroi d'appui est seulement active lors du passage de ladite partie mobile de ladite position intermédiaire d'attente à ladite position d'extraction pour pousser ledit conducteur électrique isolé hors de ladite fente.

[0010] Lorsque la partie mobile du connecteur selon l'invention passe de la position d'introduction à la position intermédiaire d'attente aucune des parois d'appui n'agit sur le conducteur électrique isolé qui est engagé à force dans la fente de connexion correspondante de l'organe métallique de la partie fixe.

[0011] Ainsi, grâce à l'invention, l'installateur peut, de manière séquentielle, après avoir introduit un premier conducteur électrique isolé dans une fente de connexion de l'organe métallique, déplacer la partie mobile pour la positionner en position intermédiaire d'attente sans toucher à ce premier conducteur et y insérer un deuxième conducteur électrique isolé pour l'engager à force dans une autre fente de connexion de l'organe métallique porté par la partie fixe.

[0012] D'autres caractéristiques non limitatives et avantageuses du connecteur auto-dénudant selon l'invention sont les suivantes :

- la fente de connexion est allongée selon une portion de cercle autour d'un axe et ladite partie mobile est montée rotative sur ladite partie fixe autour dudit

- axe, les première et seconde parois d'appui dudit logement étant espacées l'une de l'autre d'un secteur angulaire supérieur au secteur parcouru par ladite partie mobile entre la position d'introduction et la position intermédiaire ;
- la partie mobile se présente sous la forme d'un capot recouvrant ladite partie fixe, avec une paroi plane bordée d'une paroi latérale périphérique ;
 - ledit logement de la partie mobile débouche sur la face externe de sa paroi plane ;
 - ledit logement de la partie mobile débouche sur la face externe de sa paroi latérale périphérique ;
 - la première paroi d'appui dudit logement comporte une forme en U dont le fond fait face à l'embouchure d'une fente de connexion et forme un berceau de réception du conducteur électrique isolé ;
 - la seconde paroi d'appui dudit logement est formée par la tranche de l'ouverture par laquelle ledit logement débouche à l'extérieur de ladite partie mobile ;
 - ladite seconde paroi d'appui est une paroi droite ;
 - la seconde paroi d'appui dudit logement comporte une forme en U dont le fond forme un berceau de réception du conducteur électrique isolé ;
 - l'organe métallique comporte deux fentes de connexion parallèles pour la connexion de deux conducteurs électriques isolés différents ;
 - l'organe métallique présente une forme en U avec un dos et deux ailes parallèles en regard, chaque aile comportant au moins une fente de connexion ;
 - l'organe métallique comporte, pour la connexion d'un conducteur électrique isolé, une paire de fentes de connexion parallèles prévues respectivement dans les deux ailes parallèles en regard dudit organe métallique de sorte que ce dernier est apte à établir à au moins deux endroits différents le long dudit conducteur électrique le contact avec son âme conductrice ;
 - ladite partie fixe comporte un logement qui accueille ledit organe métallique et ladite première paroi d'appui du logement de ladite partie mobile, le fond du logement de la partie fixe formant le fond du logement de ladite partie mobile ;
 - il est prévu des moyens d'indexation des trois positions de la partie mobile sur la partie fixe ;
 - lesdits moyens d'indexation comprennent sur l'une des parties fixe et mobile, une série de trois crans et sur l'autre des parties fixe et mobile une patte élastique pourvue d'un bourrelet destiné à coopérer avec les crans ;
 - la partie fixe comprend une pluralité d'organes métalliques pour la connexion d'une pluralité de conducteurs électriques isolés et la partie mobile comprend en correspondance une pluralité de logements propres à recevoir une pluralité de conducteurs électriques isolés, chaque logement comportant une première et une seconde parois d'appui adaptées à pousser chaque conducteur électrique isolé introduit dans chaque logement ; et

- le connecteur constitue le fond d'un socle d'un appareillage électrique et le gabarit de la partie mobile correspond au gabarit dudit socle, la paroi latérale périphérique de ladite partie mobile étant alignée avec celle dudit socle lorsque la partie mobile est positionnée en position d'introduction et étant décalée par rapport à celle dudit socle lorsque ladite partie mobile est positionnée dans chacune des positions d'extraction et intermédiaire d'attente.

DESCRIPTION DETAILLÉE D'UN EXEMPLE DE RÉALISATION

- [0013]** La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée.

[0014] Sur les dessins annexés :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un premier mode de réalisation du connecteur auto-dénudant selon l'invention ;
- la figure 2A est une vue en perspective de dessous de la partie mobile d'un deuxième mode de réalisation du connecteur auto-dénudant selon l'invention ;
- la figure 2B est une vue en perspective de la partie fixe du connecteur selon l'invention recevant la partie mobile de la figure 2A ;
- la figure 3 est une vue en perspective assemblée du deuxième mode de réalisation du connecteur selon l'invention avec sa partie mobile en position intermédiaire d'attente ;
- la figure 4 est une vue de détail de la figure 3 avec un conducteur électrique isolé inséré dans le logement correspondant de la partie mobile ;
- la figure 5 est une vue en perspective avec une coupe partielle de la figure 4 ;
- la figure 6 est une vue en perspective assemblée du deuxième mode de réalisation du connecteur selon l'invention avec sa partie mobile en position d'introduction ;
- la figure 7 est une vue de détail de la figure 6 prise au niveau du conducteur électrique isolé ;
- la figure 8 est une vue en perspective avec une coupe partielle de la figure 7 ;
- la figure 9 est une vue en coupe longitudinale de la figure 8 ;
- la figure 10 est une vue en perspective assemblée du deuxième mode de réalisation du connecteur selon l'invention avec sa partie mobile en position intermédiaire d'attente d'insertion d'un deuxième conducteur électrique isolé ;
- la figure 11 est une vue de détail de la figure 10 prise au niveau des deux conducteurs électriques isolés ;
- la figure 12 est une vue en perspective assemblée du deuxième mode de réalisation du connecteur selon l'invention avec sa partie mobile en position d'in-

roduction du deuxième conducteur électrique isolé ;

- la figure 13 est une vue de détail de la figure 12 prise au niveau des deux conducteurs électriques isolés ;
- les figures 14A à 14C représentent vu de dessus le connecteur de la figure 2 lors des étapes de déconnexion des conducteurs électriques isolés ;
- la figure 15 est une vue en perspective éclatée d'un troisième mode de réalisation du connecteur auto-dénudant selon l'invention ; et
- la figure 16 est une vue en perspective assemblée du connecteur de la figure 15.

[0015] En préliminaire, on notera que, d'une figure à l'autre, les éléments identiques ou similaires des différents modes de réalisation de l'invention sont référencés par les mêmes signes de référence et ne seront pas décrits à chaque fois.

[0016] Sur les figures 1, 2A et 2B, on a représenté deux variantes d'un connecteur auto-dénudant 100 qui comporte une partie fixe 101 et une partie mobile 120 déplaçable par rapport à la partie fixe 101.

[0017] La partie fixe 101 est pourvue d'au moins un organe métallique 110 comportant une fente 111 de connexion et la partie mobile 120 est propre à forcer un conducteur électrique isolé (non représenté sur les figures 1 et 2) dans cette fente 111. La partie mobile 120 est pourvue à cet effet d'un logement 121, s'étendant en regard de ladite fente 111, qui est propre à recevoir le conducteur électrique isolé.

[0018] Avantageusement, le connecteur auto-dénudant 100 constitue le fond d'un socle 1 d'un appareillage électrique. Il permet de raccorder les conducteurs électriques en provenance du réseau d'alimentation électrique audit appareillage électrique.

[0019] Ainsi, ici, la partie fixe 101 comporte trois organes métalliques 110 identiques pour la connexion de trois conducteurs électriques isolés, à savoir, un conducteur de phase, un conducteur de neutre et un conducteur de mise à la terre. En correspondance, la partie mobile 120 comporte trois logements 121 identiques propres à recevoir les trois conducteurs de phase, de neutre et de terre à connecter aux trois organes métalliques 110.

[0020] Ici, chaque organe métallique 110 constitue une borne de connexion de l'appareillage électrique.

[0021] Chaque logement 121 de la partie mobile 120 comporte une première et une seconde parois d'appui 121A, 121B ; 121'B adaptées à pousser chaque conducteur électrique isolé introduit dans le logement 121 concerné.

[0022] Comme le montrent les figures 6 et 14C, la partie mobile 120 est montée sur la partie fixe 101 pour être déplacée entre une position d'introduction du conducteur électrique isolé C dans la fente 111 de l'organe métallique 110 correspondant (voir figure 6) et une position d'extraction du conducteur électrique isolé C hors de la-

dite fente (voir figure 14C).

[0023] En outre, avantageusement, selon l'invention, comme le montrent les figures 3 et 10, la partie mobile 120 est apte à prendre une position intermédiaire entre lesdites positions d'introduction et d'extraction. Cette position intermédiaire est une position d'attente d'insertion du conducteur électrique isolé C dans ledit logement 121 correspondant, et les première et seconde parois d'appui 121A, 121B ; 121'B de chaque logement 121 sont espacées l'une de l'autre d'une distance supérieure à la distance parcourue par ladite partie mobile 120 entre la position d'introduction (voir figure 6) et la position intermédiaire (voir figure 3).

[0024] Selon les modes de réalisation représentés sur les figures, chaque fente 111 de connexion de chaque organe métallique 110 est allongée selon une portion de cercle autour d'un axe X et ladite partie mobile 120 est montée rotative sur ladite partie fixe 101 autour dudit axe X. En outre, les première et seconde parois d'appui 121A, 121B ; 121'B de chaque logement 121 sont espacées l'une de l'autre d'un secteur angulaire supérieur au secteur angulaire parcouru par ladite partie mobile 120 entre la position d'introduction (voir figure 6) et la position intermédiaire d'attente (voir figure 3).

[0025] Ici, la partie mobile 120 se présente sous la forme d'un capot recouvrant ladite partie fixe 101, avec une paroi plane 120A bordée d'une paroi latérale 120B, 120C périphérique.

[0026] La partie fixe 101 présente une forme globalement cylindrique de révolution autour de l'axe X.

[0027] Selon les modes de réalisation représentés sur les figures 1, 2A et 2B, la face externe 120B de la paroi latérale périphérique de la partie mobile 120 suit le contour polygonal de la face externe 2 du socle 1 de l'appareillage électrique et la face interne 120C de cette paroi latérale périphérique présente une forme cylindrique de révolution autour de l'axe X de manière à s'ajuster étroitement autour de la face externe cylindrique 1 01A de la partie fixe 101.

[0028] Selon la variante de réalisation représentée sur les figures 15 et 16, la paroi latérale 120'B périphérique de la partie mobile 120' est une paroi cylindrique de révolution qui s'ajuste autour de la partie fixe 101' de sorte qu'elle se place en retrait de la face externe polygonale 2 du socle 1 de l'appareillage électrique.

[0029] La partie mobile 120 est encliquetée sur la partie fixe 101 et, pour le montage à rotation de la partie mobile 120 sur la partie fixe 101, d'une part, la partie fixe 101 comporte par exemple en son centre un plot 103 percé d'un conduit de montage 103A, et, d'autre part, la paroi plane 120A de la partie mobile 120 porte sur sa face interne, en son centre, un arbre cylindrique 122 destiné à être engagé à rotation libre dans le conduit de montage 103A de la partie fixe 101.

[0030] En outre, comme le montre plus particulièrement les figures 2A et 2B, il est prévu des moyens d'indexation des trois positions (position d'introduction, position intermédiaire, position d'extraction) de la partie

mobile 120 sur la partie fixe 101. Ces moyens d'indexation comprennent ici, à deux endroits diamétralement opposés de la face externe cylindrique 101A de ladite partie fixe 101, deux séries de trois crans 1A, 1B, 1C, et, en correspondance sur la partie mobile 120, deux pattes élastiques 123 pourvues chacune d'un bourrelet 123A destiné à coopérer avec les crans 1A, 1B, 1C. Chaque patte élastique 123 est intégrée dans la face interne 120C cylindrique de la paroi latérale périphérique de ladite partie mobile 120 de sorte que le bourrelet 123A qu'elle porte fait saillie de ladite face interne 120C.

[0031] Par ailleurs, selon les modes de réalisation représentés sur les figures 1, 2A et 2B, chaque logement 121 de la partie mobile 120 débouche sur la face externe de sa paroi plane 120A.

[0032] Selon la variante de réalisation du connecteur 100 représentée sur les figures 15 et 16, chaque logement 121' de la partie mobile 120 débouche sur la face externe de sa paroi latérale 120'B périphérique.

[0033] Comme le montre en particulier la figure 1, chaque organe métallique 110 de la partie fixe 101 présente une forme en U avec un dos 110A et deux ailes 110B parallèles en regard, chaque aile 110B comportant au moins une fente 111 de connexion pour la connexion d'un conducteur électrique isolé. Ici, chaque aile 110B comporte deux fentes 111 de connexion parallèles de deux conducteurs électriques isolés différents.

[0034] Ainsi, selon l'exemple représenté, chaque organe métallique 110 comporte, pour la connexion d'un conducteur électrique isolé C, une paire de fentes 111 de connexion parallèles prévues respectivement dans les deux ailes 110B parallèles en regard dudit organe métallique 110 de sorte que ce dernier est apte à établir à au moins deux endroits différents le long dudit conducteur électrique C le contact avec son âme conductrice C1 (voir figure 9).

[0035] Comme le montrent les figures 1, 2B et 15, la partie fixe 101 ; 101' comporte des logements 102 qui accueillent les organes métalliques 110. Lesdits logements 102 sont séparés les uns des autres par des parois 102A ou des nervures contre lesquelles s'appuient les dos 110A des organes métalliques 110 (voir figure 5).

[0036] Le fond de chaque logement de la partie fixe 101, 101' forme le fond de chaque logement 121 de ladite partie mobile 120.

[0037] Ainsi, selon les modes de réalisation des figures 1 et 2B, les logements 102 de la partie fixe 101 sont des logements axiaux qui sont répartis autour de l'axe X et qui débouchent sur la face plane de ladite partie fixe 101 opposée au socle 1 et faisant face à la paroi plane 120A de ladite partie mobile 120. Selon le mode de réalisation des figures 15 et 16, les logements de la partie fixe 101 sont prévus dans la paroi latérale cylindrique de celle-ci.

[0038] Par ailleurs, comme le montrent les figures, la première paroi d'appui 121A de chaque logement 121 de la partie mobile 120 comporte une forme en U dont le fond fait face à l'embouchure d'une paire de fentes

111 de connexion de l'organe métallique 110 correspondant et forme un berceau de réception du conducteur électrique isolé. Ici, pour chaque logement 121 de la partie mobile 120, la première paroi d'appui 121A comporte deux U faisant face aux embouchures des deux paires de fentes 111 de l'organe métallique 110 correspondant.

[0039] Les logements 102 de la partie fixe 101 logent lesdites premières parois d'appui 121A des logements 121 de la partie mobile 120.

[0040] La seconde paroi d'appui 121B, 121'B de chaque logement 121 de la partie mobile 120 est formée par la tranche de l'ouverture par laquelle ledit logement 121 débouche à l'extérieur de ladite partie mobile 120.

[0041] Selon le mode de réalisation du connecteur représenté sur la figure 1, ladite seconde paroi d'appui 121B est une paroi droite.

[0042] Selon les deux autres modes de réalisation du connecteur représentés sur les autres figures, la seconde paroi d'appui 121'B de chaque logement 121 de la partie mobile 120 comporte une forme en U dont le fond forme un berceau de réception du conducteur électrique isolé C. En particulier, pour chaque logement 121 de la partie mobile 120, la seconde paroi d'appui 121A comporte deux U faisant face aux dos des deux paires de fentes 111 de l'organe métallique 110 correspondant.

[0043] Avantageusement la partie mobile 120 est réalisée d'une seule pièce par moulage d'une matière plastique rigide et la partie fixe 101 vient de formation avec le socle 1 pour former une ensemble monobloc. La partie fixe 101 et le socle 1 de l'appareillage électrique sont également, préférentiellement, réalisés par moulage d'une matière plastique rigide.

[0044] En référence aux figures 3 à 13 et aux figures 14A à 14C nous allons décrire le fonctionnement en connexion et en déconnexion du connecteur selon l'invention.

[0045] Sur la figure 3 on a représenté le connecteur auto-dénudant 100 avec sa partie mobile 120 dans sa position intermédiaire d'attente. Dans cette position, la paroi latérale 120B de la partie mobile 120 est décalée par rapport à celle dudit socle 1. Comme le montre les figures 4 et 5, dans cette position de la partie mobile 120, l'installateur peut insérer un conducteur électrique isolé C dans un des logements 121 de la partie mobile 120 de telle sorte qu'il se trouve placé en regard d'une paire de fentes 111 de connexion d'un organe métallique 110 de la partie fixe 101, orienté perpendiculairement auxdites fentes. La première paroi d'appui 121A correspondante du logement 121 de la partie mobile 120 qui forme un berceau de réception dudit conducteur électrique C s'applique autour de la gaine isolante de celui-ci.

[0046] Puis, comme le montrent les figures 6 à 9, l'installateur fait pivoter la partie mobile 120 sur la partie fixe 101 dans le sens des aiguilles d'une montre pour positionner la partie mobile 120 en position d'introduction. Lors de ce déplacement de la partie mobile 120, la pre-

mière paroi d'appui 121A du logement 121 correspondant pousse le conducteur électrique isolé C dans les fentes 111 de connexion qui attaque la gaine isolante C2 du conducteur électrique C à deux endroits distincts de façon à établir le contact électrique avec l'âme conductrice C1 dudit conducteur électrique C. Dans cette position d'introduction, la paroi latérale 120B de la partie mobile 120 est alignée avec celle du socle 1.

[0047] Comme le montrent les figures 10 à 12, pour connecter un autre conducteur électrique isolé C' à un organe métallique 110 de la partie fixe 101 dudit connecteur 100, l'installateur fait pivoter la partie mobile 120 sur la partie fixe 101 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire passer ladite partie mobile 120 de sa position d'introduction à sa position intermédiaire d'attente (voir figure 10). Durant ce déplacement la seconde paroi d'appui 121'B (destinée à pousser le conducteur C hors de la paire de fente 111 de l'organe métallique) du logement 121 correspondant n'agit pas sur le conducteur C déjà introduit dans la paire de fentes 111 d'un organe métallique 110 car la distance séparant cette seconde paroi d'appui 121'B de la première paroi d'appui 121A est supérieure à la distance parcourue par la partie mobile 120 entre la position d'introduction et la position intermédiaire d'attente. De ce fait, avantageusement, l'installateur place la partie mobile 120 en position intermédiaire d'attente sans que celle-ci ne provoque la déconnexion du conducteur électrique C déjà connecté.

[0048] Il peut alors insérer le deuxième conducteur électrique isolé C' dans le logement 121 de la partie mobile 120 placée en position intermédiaire d'attente (voir figures 10 et 11) puis faire pivoter cette partie mobile 120 vers la position d'introduction pour forcer ce deuxième conducteur C' dans la paire de fentes 111 correspondantes sans toucher au premier conducteur C déjà connecté (voir figures 12 et 13).

[0049] Sur les figures 14A à 14C on a représenté les étapes de déconnexion des conducteurs électriques isolés C, C'. À partir de la position d'introduction (voir figure 14A) dans laquelle les deux conducteurs électriques sont introduits à force dans les paires de fentes 111 correspondantes, l'installateur fait pivoter la partie mobile 120 sur la partie fixe 101 pour la faire passer tout d'abord en position intermédiaire d'attente (voir figure 14B), puis au-delà de cette position, en position d'extraction (voir figure 14C). La seconde paroi d'appui 121'B dédiée à la déconnexion n'agit pas sur les conducteurs C, C' lors du passage de la partie mobile 120 de sa position d'introduction à sa position d'intermédiaire. Ce n'est que lorsque la partie mobile 120 passe de la position intermédiaire d'attente à la position d'extraction que cette seconde paroi d'appui 121'B prend appui sur la gaine isolante de ces conducteurs C, C' pour les pousser ou les extraire hors des fentes 111 de l'organe métallique (voir figure 14C). Dans cette position d'extraction, la paroi latérale 120B de la partie mobile 120 est encore plus décalée par rapport à celle du socle 1.

[0050] La présente invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation décrits et représentés, mais l'homme du métier saura y apporter toute variante conforme à son esprit.

Revendications

1. Connecteur (100) auto-dénudant comportant d'une part, une partie fixe (101) pourvue d'un organe métallique (110) comportant au moins une fente (111) de connexion et, d'autre part, une partie mobile (120) propre à forcer un conducteur électrique isolé dans cette fente et pourvue à cet effet d'un logement (121), s'étendant en regard de ladite fente, qui est propre à recevoir le conducteur électrique isolé et qui comporte une première et une seconde parois d'appui (121A,121B) adaptées à pousser le conducteur électrique isolé introduit dans le logement, la partie mobile (120) étant montée sur la partie fixe (101) pour être déplacée entre une position d'introduction du conducteur électrique isolé dans la fente de l'organe métallique et une position d'extraction du conducteur électrique isolé hors de ladite fente, **caractérisé en ce que** la partie mobile (120) est apte à prendre une position intermédiaire entre lesdites positions d'introduction et d'extraction, cette position intermédiaire étant une position d'attente d'insertion du conducteur électrique isolé dans ledit logement (121), et **en ce que** les première et seconde parois d'appui (121A,121B) dudit logement (121) sont espacées l'une de l'autre d'une distance supérieure à la distance parcourue par ladite partie mobile (120) entre la position d'introduction et la position intermédiaire.
2. Connecteur (100) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la fente (111) de connexion est allongée selon une portion de cercle autour d'un axe (X) et ladite partie mobile (120) est montée rotative sur ladite partie fixe (101) autour dudit axe (X), les première et seconde parois d'appui (121A, 121 B) dudit logement (121) étant espacées l'une de l'autre d'un secteur angulaire supérieur au secteur parcouru par ladite partie mobile (120) entre la position d'introduction et la position intermédiaire.
3. Connecteur (100) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie mobile (120) se présente sous la forme d'un capot recouvrant ladite partie fixe (101), avec une paroi plane (120A) bordée d'une paroi latérale périphérique (120B, 120C).
4. Connecteur (100) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ledit logement (121) de la partie mobile (120) débouche sur la face externe de sa paroi plane (120A).

5. Connecteur (100) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ledit logement (121') de la partie mobile (120') débouche sur la face externe de sa paroi latérale périphérique (120'B).
6. Connecteur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première paroi d'appui (121A) dudit logement (121) comporte une forme en U dont le fond fait face à l'embouchure d'une fente (111) de connexion et forme un berceau de réception du conducteur électrique isolé.
7. Connecteur (100) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la seconde paroi d'appui (121B ; 121'B) dudit logement (121) est formée par la tranche de l'ouverture par laquelle ledit logement débouche à l'extérieur de ladite partie mobile.
8. Connecteur (100) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** ladite seconde paroi (121B) d'appui est une paroi droite.
9. Connecteur (100) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la seconde paroi d'appui (121'B) dudit logement (121) comporte une forme en U dont le fond forme un berceau de réception du conducteur électrique isolé.
10. Connecteur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe métallique (110) comporte deux fentes (111) de connexion parallèles pour la connexion de deux conducteurs électriques isolés différents (C, C').
11. Connecteur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe métallique (110) présente une forme en U avec un dos (110A) et deux ailes (110B) parallèles en regard, chaque aile (110B) comportant au moins une fente (111) de connexion.
12. Connecteur (100) selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** l'organe métallique (110) comporte, pour la connexion d'un conducteur électrique isolé, une paire de fentes (111) de connexion parallèles prévues respectivement dans les deux ailes (110A) parallèles en regard dudit organe métallique de sorte que ce dernier est apte à établir à au moins deux endroits différents le long dudit conducteur électrique le contact avec son âme conductrice.
13. Connecteur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite partie fixe (101) comporte un logement (102) qui accueille ledit organe métallique (110) et ladite première paroi d'appui (121A) du logement (121) de ladite partie mobile (120), le fond du logement (102) de la partie fixe formant le fond du logement (121) de ladite partie mobile (120).
14. Connecteur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est prévu des moyens d'indexation des trois positions de la partie mobile sur la partie fixe.
15. Connecteur (100) selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'indexation comprennent sur l'une des parties fixe et mobile, une série de trois crans (1A, 1B, 1C) et sur l'autre des parties fixe et mobile une patte élastique (123) pourvue d'un bourrelet (123A) destinée à coopérer avec les crans (1A, 1B, 1C).
16. Connecteur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie fixe (101) comprend une pluralité d'organes métalliques (110) pour la connexion d'une pluralité de conducteurs électriques isolés et la partie mobile (120) comprend en correspondance une pluralité de logements (121) propres à recevoir une pluralité de conducteurs électriques isolés, chaque logement comportant une première et une seconde parois d'appui (121A, 121B) adaptées à pousser chaque conducteur électrique isolé introduit dans chaque logement.
17. Connecteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** constitue le fond d'un socle (1) d'un appareillage électrique et le gabarit de la partie mobile (120) correspond au gabarit dudit socle (1), la paroi latérale périphérique (120B) de ladite partie mobile (120) étant alignée avec celle dudit socle lorsque la partie mobile (120) est positionnée en position d'introduction et étant décalée par rapport à celle dudit socle (1) lorsque ladite partie mobile (120) est positionnée dans chacune des positions d'extraction et intermédiaire d'attente.

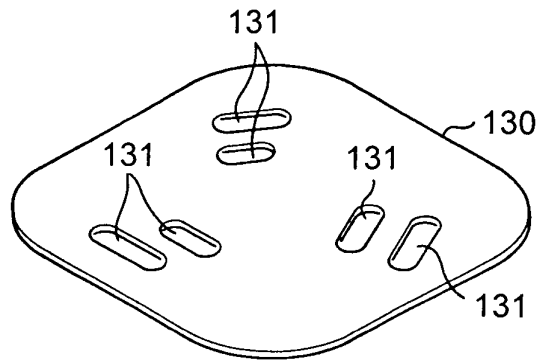
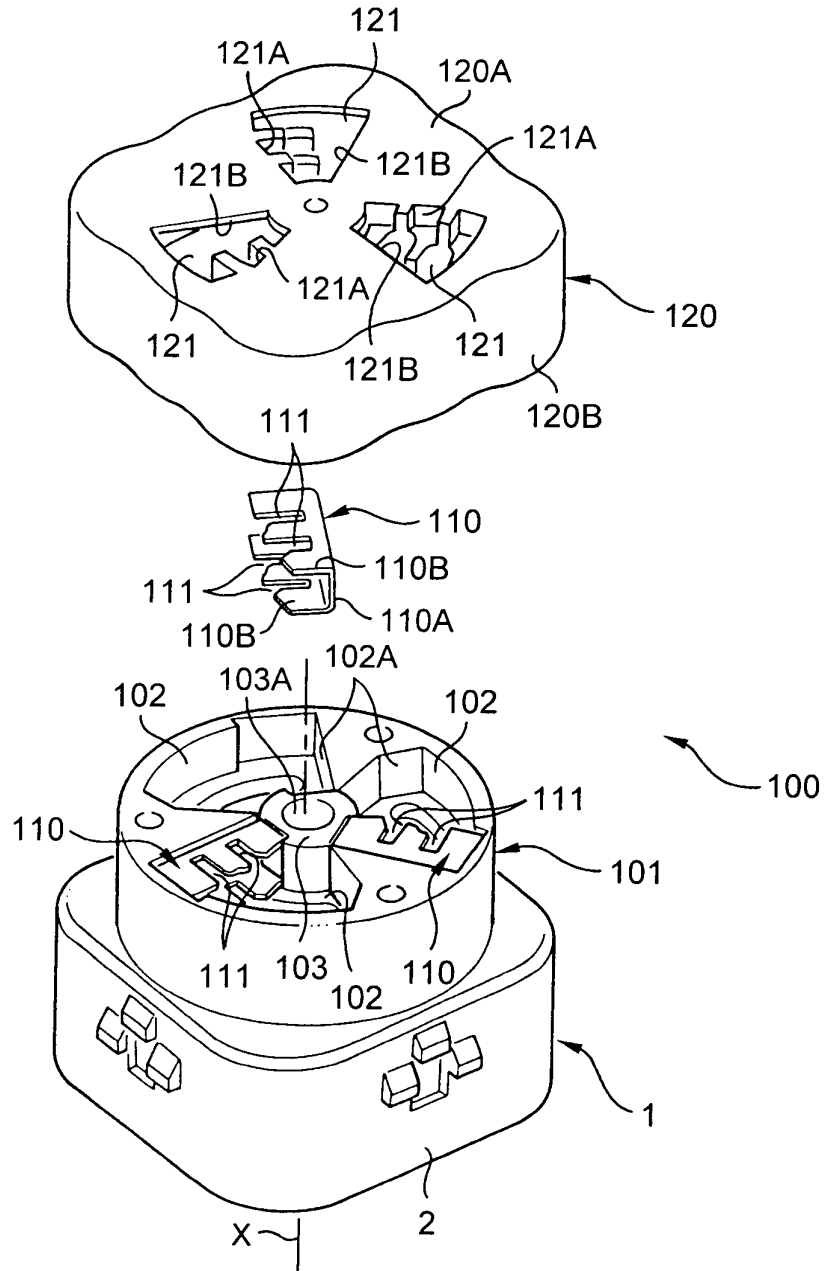
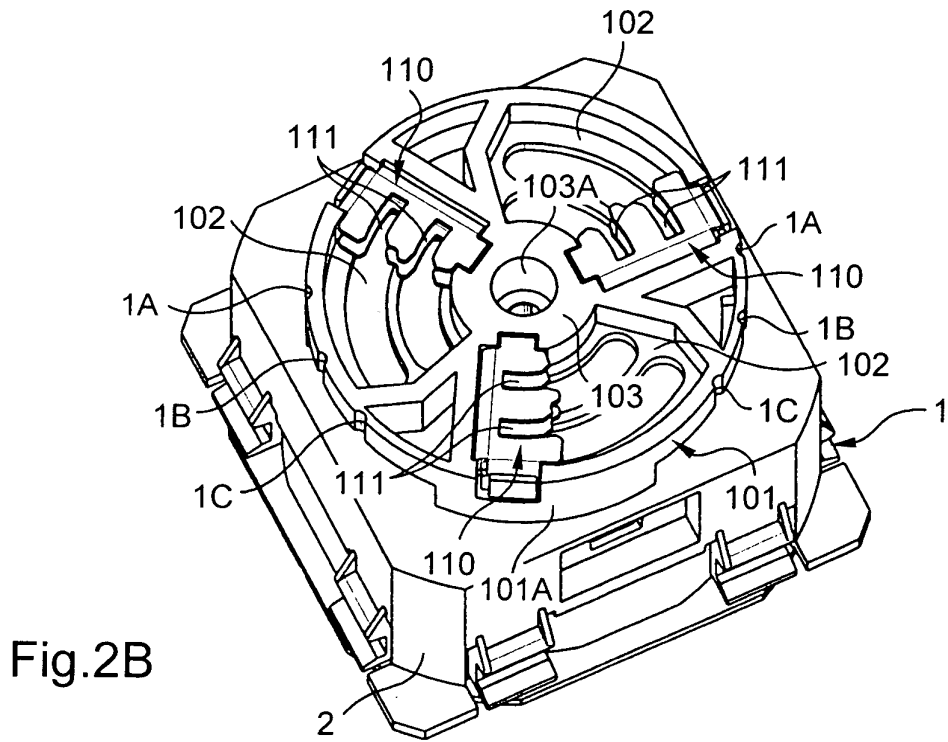
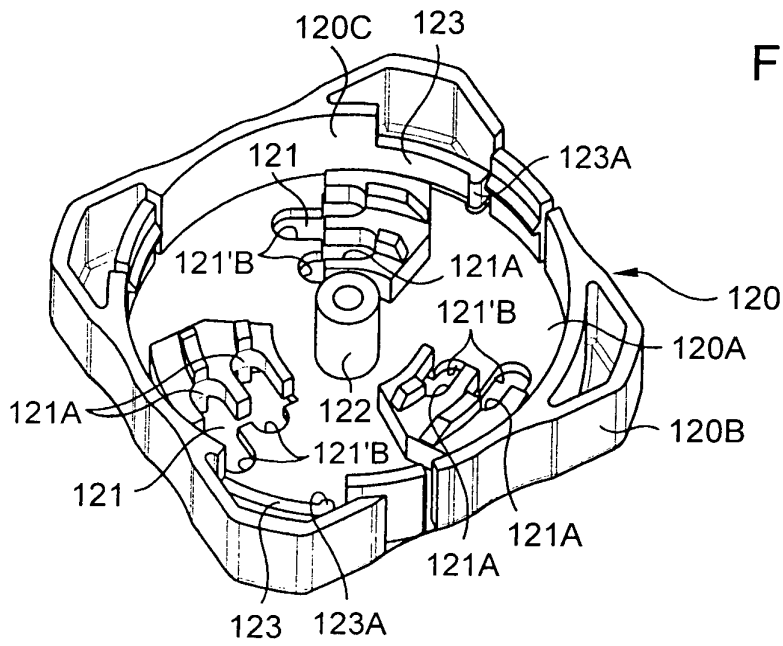


Fig. 1





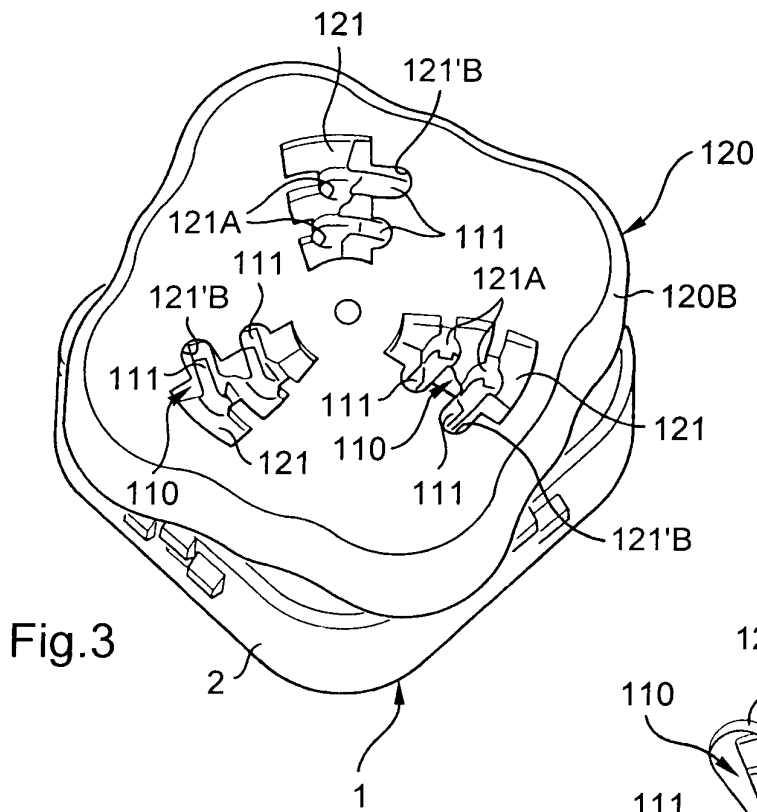


Fig.3

Fig.4

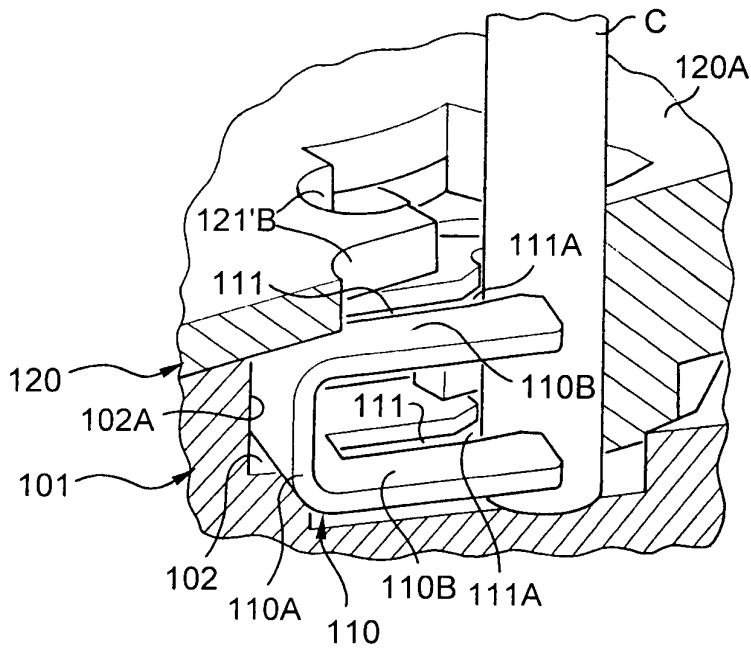
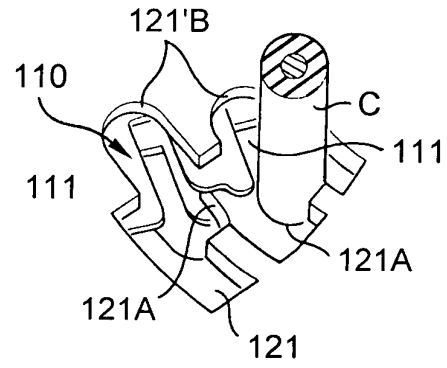


Fig.5

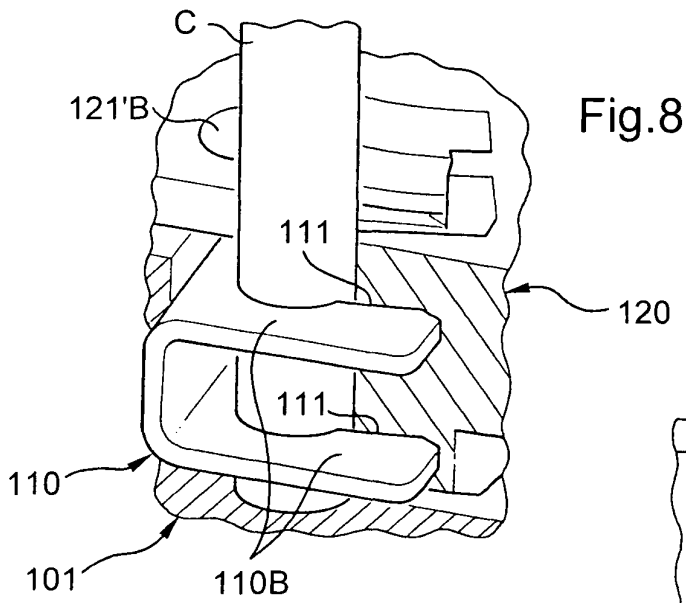
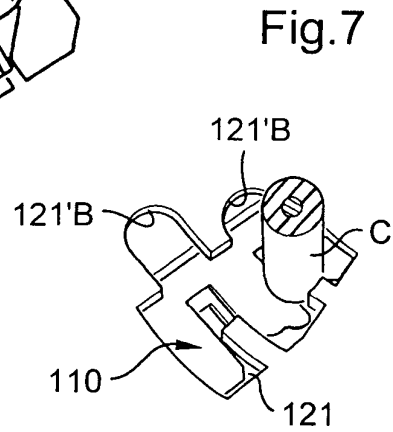
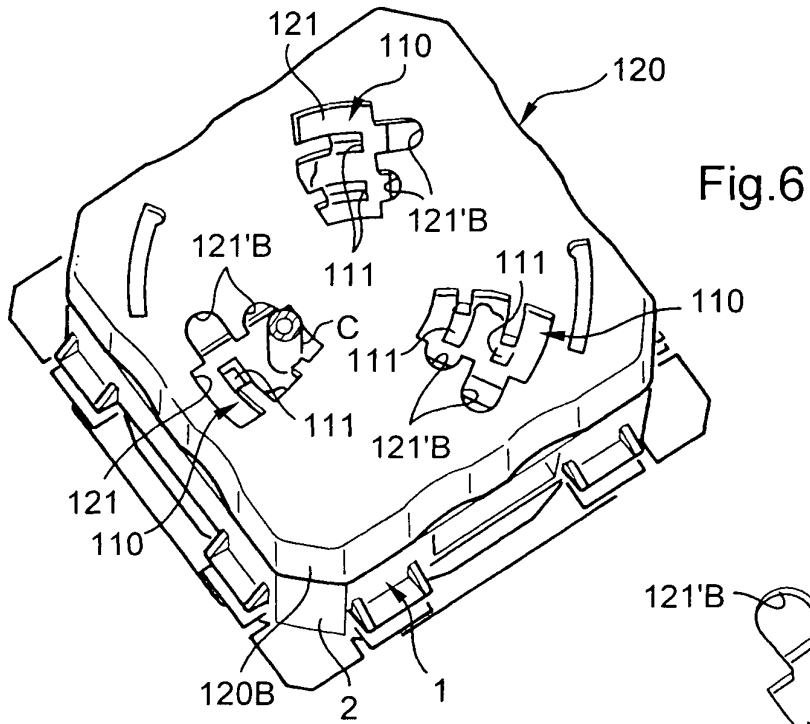


Fig. 9

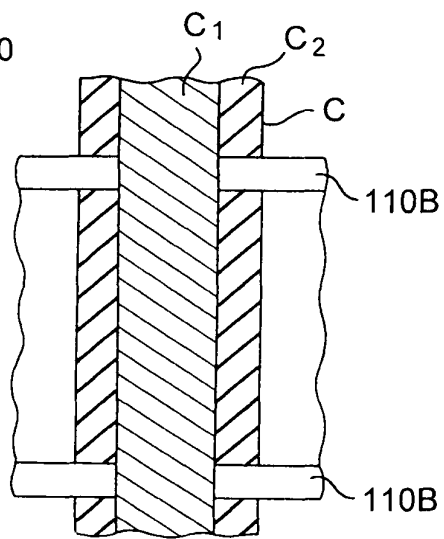


Fig.10

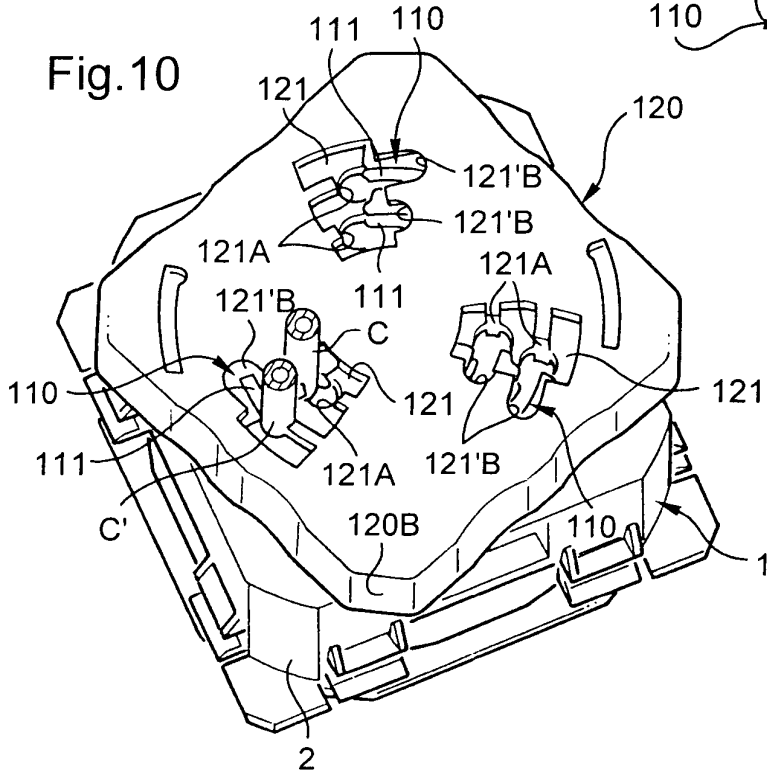


Fig.11

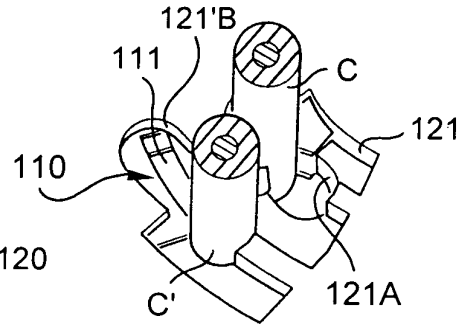
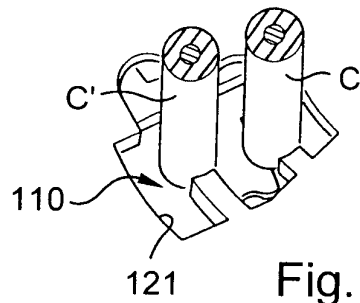


Fig.13



120

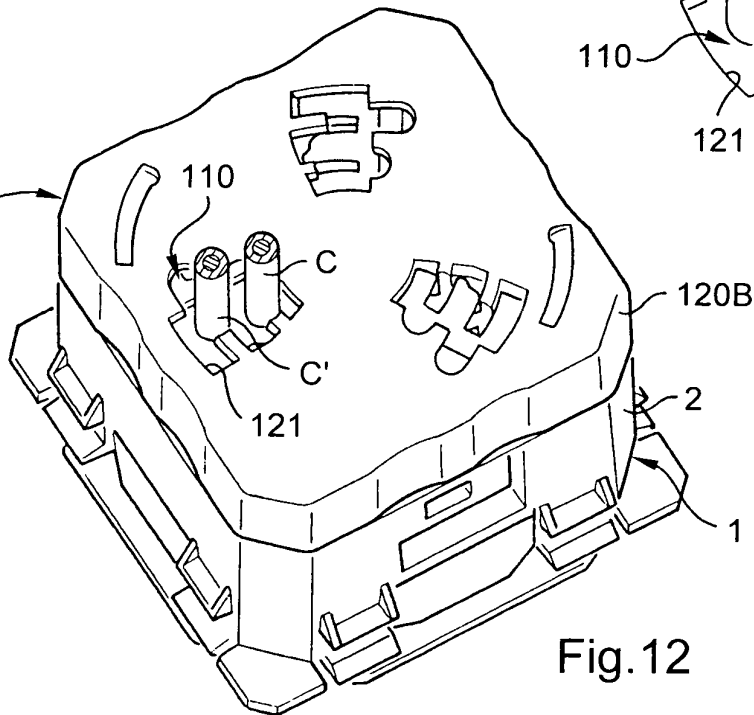


Fig.12

Fig.14A

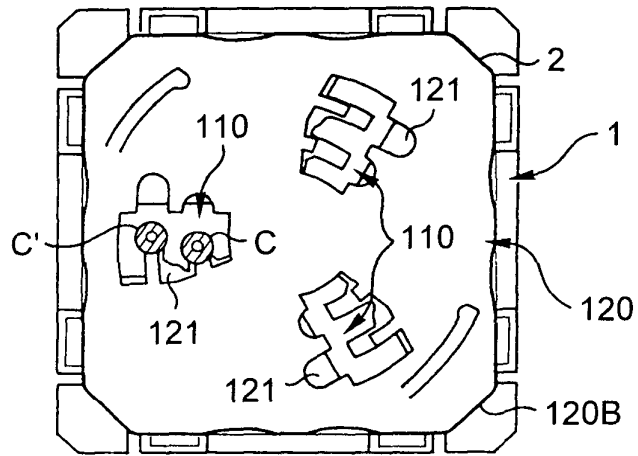


Fig.14B

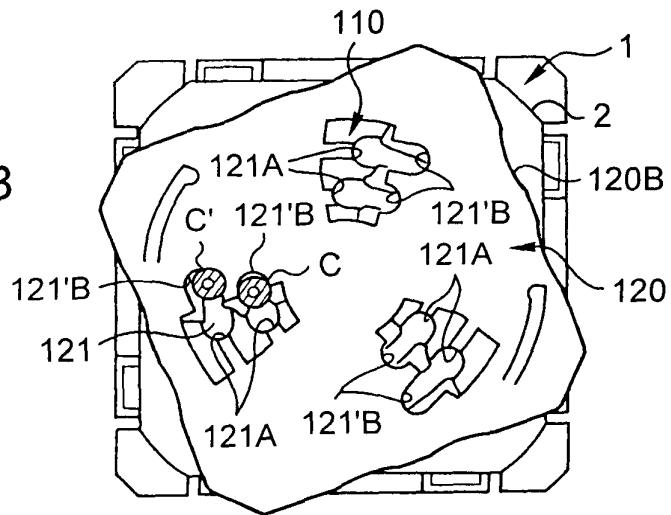
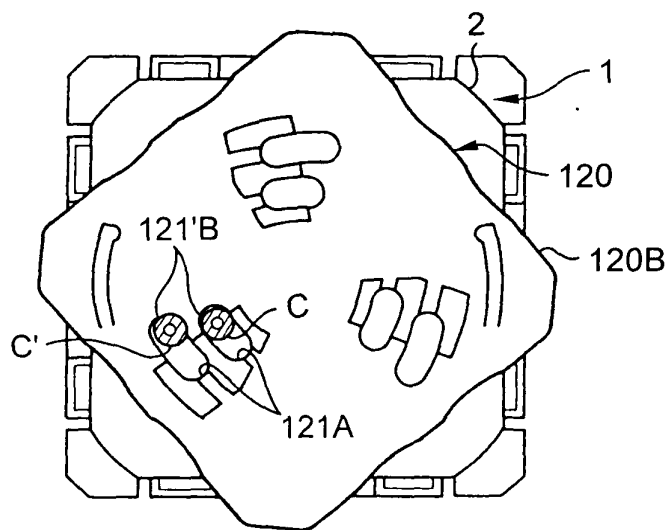


Fig.14C



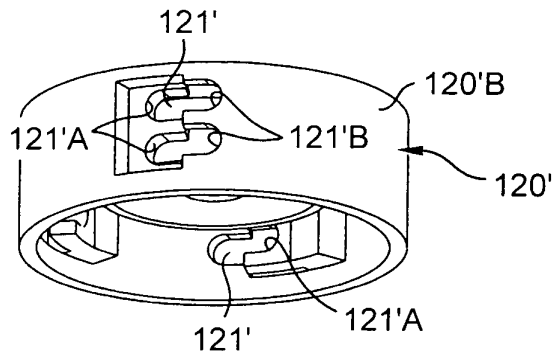


Fig.15

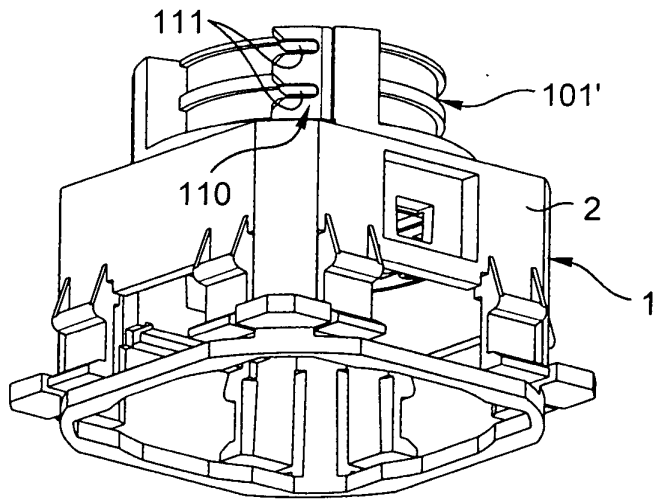
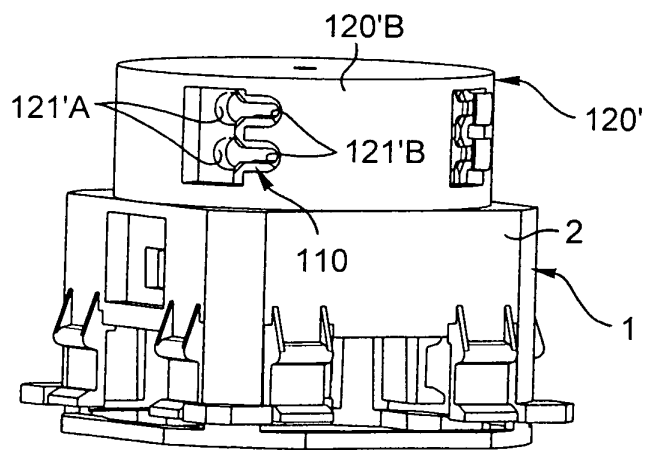


Fig.16





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.7)
A	FR 2 766 018 A (PULSE LINE SA) 15 janvier 1999 (1999-01-15) * page 3, ligne 15 - page 4, ligne 21; figures 1-3 *	1	H01R4/24
A	US 4 793 823 A (COZZENS BRIAN E ET AL) 27 décembre 1988 (1988-12-27) * figures 2-7 *	1	
A	DE 92 12 342 U (SIEMENS AG) 4 mars 1993 (1993-03-04) * page 2, ligne 10 - page 3, ligne 29; figures 1-3 *	1,2,14	
A	US 6 080 006 A (BRODER ERIC S) 27 juin 2000 (2000-06-27) * colonne 3, ligne 66 - colonne 4, ligne 23; figures 1,2,9 *	1	
A	US 2001/016448 A1 (DAOUD BASSEL HAGE) 23 août 2001 (2001-08-23) * figures 1,2 *	3	
A	EP 0 889 545 A (SUMITOMO WIRING SYSTEMS) 7 janvier 1999 (1999-01-07) * figure 1 *	11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 26 août 2005	Examineur Garcia Congosto, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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		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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 05 29 1077

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.

26-08-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2766018	A	15-01-1999	FR 2766018 A1	15-01-1999
US 4793823	A	27-12-1988	AUCUN	
DE 9212342	U	04-03-1993	DE 9212342 U1	04-03-1993
US 6080006	A	27-06-2000	CN 2418595 Y	07-02-2001
US 2001016448	A1	23-08-2001	AUCUN	
EP 0889545	A	07-01-1999	JP 9027355 A	28-01-1997
			JP 3355563 B2	09-12-2002
			JP 9045387 A	14-02-1997
			JP 3358427 B2	16-12-2002
			JP 9161857 A	20-06-1997
			EP 0889545 A2	07-01-1999
			EP 0889546 A2	07-01-1999
			CN 1143842 A ,C	26-02-1997
			DE 69601754 D1	22-04-1999
			DE 69601754 T2	02-12-1999
			DE 69626046 D1	06-03-2003
			DE 69626046 T2	04-09-2003
			DE 69627385 D1	15-05-2003
			DE 69627385 T2	12-02-2004
			EP 0753900 A1	15-01-1997
			US 5820404 A	13-10-1998

EPO FORM P0460

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