

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt: **89402312.6**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **H 01 R 9/03**  
**H 01 R 4/24**

㉔ Date de dépôt: **21.08.89**

③⑩ Priorité: **22.08.88 FR 8811085**

④③ Date de publication de la demande:  
**28.02.90 Bulletin 90/09**

⑥④ Etats contractants désignés: **ES FR IT SE**

⑦① Demandeur: **S I C A M E SOCIETE INDUSTRIELLE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS ET DE MATERIEL ELECTRIQUE**  
**F-19230 Arnac Pompadour (FR)**

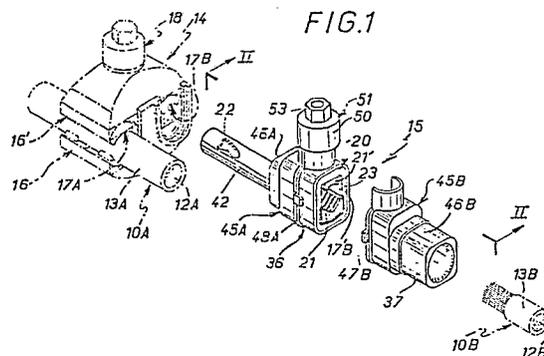
⑦② Inventeur: **Francois, Pierre**  
**12 Rue Léon Sazerat**  
**F-87000 Limoges (FR)**

**Prodel, Michel Henri Marie François**  
**Troche**  
**F-19230 Arnac Pompadour (FR)**

⑦④ Mandataire: **CABINET BONNET-THIRION**  
**95 Boulevard Beaumarchais**  
**F-75003 Paris (FR)**

⑤④ **Accessoire de branchement pour câble dérivé à relier à un câble principal passant.**

⑤⑦ L'accessoire de branchement (15) suivant l'invention, qui est isolé et étanche, comporte, à la manière d'un connecteur, un ensemble de serrage (20) formé de deux pièces (21, 21'), qui sont aptes à serrer entre elles le câble dérivé (10B) concerné, et dont une, au moins, la pièce (21), est conductrice, ladite pièce conductrice (21) étant équipée par avance d'un appendice conducteur isolé et étanche (22) qui en est solidaire tant mécaniquement qu'électriquement et qui est apte à son raccordement à un câble principal (10A) par l'intermédiaire d'un connecteur à dérivé(s) non séparé(s) (14).



## Description

**Accessoire de branchement pour câble dérivé à relier à un câble principal passant**

La présente invention a pour objet un accessoire de branchement permettant de relier de manière isolée et étanche, un câble dérivé à un câble principal passant en faisant bénéficier, au moindre prix, un connecteur de dérivation isolé à dérivé(s) non séparé(s) des avantages d'un connecteur de dérivation isolé à dérivé(s) séparé(s).

Ainsi qu'on le sait, les connecteurs à dérivé(s) non séparé(s) comportent, globalement, deux mâchoires, qui définissent entre elles au moins deux canaux, l'un pour leur mise en place sur un câble principal passant, l'autre pour l'engagement d'au moins un câble dérivé, avec, pour leur serrage, un axe d'assemblage, généralement unique, propre à permettre de les refermer simultanément sur l'un et l'autre de ces canaux.

Ils ont l'avantage de la simplicité et de la compacité alliées à un prix de revient peu élevé, tout en pouvant présenter, si désiré, et tel que décrit par exemple dans le certificat d'addition français qui, déposé le 11 Juillet 1986 sous le No 86 10170, a été publié sous le No 2.601.516, des qualités d'isolation remarquables.

Ils présentent, par contre, l'inconvénient d'intéresser à la fois le câble dérivé et le câble principal, en sorte que le démontage du câble dérivé provoque nécessairement leur dégagement par rapport au câble principal.

Or, ils laissent alors des blessures profondes sur le câble principal, notamment s'il s'agit d'un câble isolé dont l'isolant a dû être perforé lors de leur mise en place.

Il est difficile de réparer efficacement ces blessures, même en enrubannant localement de manière appropriée le câble principal ainsi endommagé.

Dans ces conditions, si les opérations de montage et de démontage d'un câble dérivé sur un tel câble principal doivent être répétées, ce câble principal risque d'être rapidement irrémédiablement détérioré.

Cet inconvénient ne se retrouve évidemment pas avec les connecteurs à dérivé(s) séparé(s) du type de ceux, par exemple, décrits dans le brevet français qui, déposé le 15 Juin 1984 sous le No 84 09384 a été publié sous le No 2.566.191, et auquel est rattaché, à titre d'addition, le certificat d'addition précédemment mentionné.

En effet, et ainsi qu'on le sait, outre une mâchoire, formant corps, commune au câble principal et au câble dérivé, ces connecteurs à dérivé(s) séparé(s) comportent, pour ce câble principal et pour ce câble dérivé, des mâchoires distinctes, à chacune desquelles il est individuellement associé un axe de serrage particulier.

Il est donc ainsi avantageusement possible de démonter un câble dérivé sans intervenir sur le serrage du connecteur sur le câble principal.

Mais ces connecteurs à dérivé(s) séparé(s) sont plus coûteux que les connecteurs à dérivé(s) non séparé(s).

L'accessoire, ou module, de branchement suivant

l'invention est d'une manière générale caractérisé en ce que, comportant, à la manière d'un connecteur, un ensemble de serrage formé de deux pièces, qui sont aptes à serrer entre elles, comme des mâchoires, un câble dérivé, et dont une au moins est conductrice, ladite pièce conductrice est équipée par avance, en atelier, d'un appendice conducteur isolé qui en est solidaire tant mécaniquement qu'électriquement, et qui est apte à être branché sur l'une des mâchoires d'un connecteur isolé à dérivé(s) non séparé(s), lui-même en prise par son autre mâchoire avec un câble principal passant et ledit ensemble de serrage est enveloppé dans un joint isolant qui, pour le câble dérivé forme un passage donnant accès à sa pièce conductrice, et qui, pour permettre l'actionnement de son autre pièce, présente un puits au droit de celle-ci, en sorte qu'il constitue un accessoire de branchement isolé étanche.

Ainsi, une fois le câble dérivé en prise avec l'accessoire de branchement suivant l'invention, ce dernier est lui-même mis en prise, par son appendice conducteur, avec le connecteur à dérivé(s) non séparé(s) engagé sur le câble principal.

Ce connecteur à dérivé(s) non séparé(s) peut dès lors rester à demeure sur le câble principal, les montages et démontages éventuels d'un câble dérivé ne concernant plus que l'accessoire de branchement suivant l'invention.

Tout se passe donc comme si l'ensemble que constitue cet accessoire de branchement et ce connecteur à dérivé(s) non séparé(s) formait conjointement un connecteur à dérivé(s) séparé(s).

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, en trait plein, et avec un arrachement local, une vue en perspective éclatée d'un accessoire de branchement suivant l'invention, et, en traits interrompus, une vue en perspective des éléments avec lesquels il est susceptible de coopérer ;

la figure 2 en est une vue en coupe axiale, suivant la ligne II-II de la figure 1 ;

les figures 3 et 4 en sont des vues en coupe transversales, suivant, chacune respectivement, les lignes III-III et IV-IV de la figure 2 ;

la figure 5 en est, avec un arrachement local, une vue de dessus, suivant la flèche V de la figure 2, avec, en traits interrompus, les éléments déjà représentés à la figure 1 ;

la figure 6 est une vue en perspective de l'appendice conducteur que comporte l'accessoire de branchement suivant l'invention et de la pièce de serrage dont est solidaire cet appendice conducteur, représentés isolément ;

la figure 7 est, à échelle inférieure, une vue en coupe axiale analogue à celle de la figure 2, pour une variante de réalisation ;

la figure 8 est une vue en perspective

analogue à celle de la figure 6, pour cette variante de réalisation ;

la figure 9 est, à l'échelle de la figure 7, une vue partielle en coupe axiale qui, elle aussi analogue à celle de la figure 2, se rapporte à une autre variante de réalisation ;

la figure 10 est, de même, mais à échelle supérieure, une vue partielle en coupe axiale qui, analogue à celle de la figure 2, se rapporte à une autre variante de réalisation ;

la figure 11 est une autre vue en coupe axiale de cette dernière variante de réalisation, suivant la ligne XI-XI de la figure 10 ;

la figure 12 est une vue en coupe axiale analogue à celle de la figure 10, pour une autre variante de réalisation ;

la figure 13 est, à échelle différente, une vue en coupe axiale analogue à celle de la figure 2, pour une autre variante de réalisation de l'accessoire de branchement suivant l'invention ;

la figure 14 est une vue en coupe axiale analogue à celle de la figure 2 concernant une variante de réalisation ;

la figure 15 est une vue en coupe transversale de cette variante de réalisation suivant la ligne XV-XV de la figure 14.

Tel qu'illustré en traits interrompus sur les figures 1 et 5, il s'agit, globalement, d'assurer le raccordement, à un câble passant 10A, ou câble principal, d'un quelconque autre câble 10B, ou câble dérivé.

Dans la forme de mise en oeuvre représentée, le câble principal 10A et le câble dérivé 10B sont l'un et l'autre des câbles isolés, c'est-à-dire des câbles comportant, autour d'une âme conductrice 12A, 12B, une gaine en matière isolante 13A, 13B.

Suivant l'invention, le raccordement, au câble principal 10A, du câble dérivé 10B, se fait par l'intermédiaire, d'une part, d'un connecteur à dérivé(s) non séparé(s) 14, de type connu en soi, et, de préférence de type isolé, et, d'autre part, d'un accessoire de branchement 15.

Le connecteur à dérivé(s) non séparé(s) 14 ne relevant pas de la présente invention, il ne sera pas décrit dans tous ses détails ici.

Il suffira d'indiquer que, de manière connue en soi, il comporte deux mâchoires 16, 16' qui définissent entre elles deux canaux 17A, 17B, propres chacun à recevoir un quelconque câble ou un quelconque autre organe conducteur de ce type, et qui, pour leur serrage, sont conjointement soumises à un axe d'assemblage 18, ici unique.

Par son canal 17A, le conducteur à dérivé(s) non séparé(s) 14 ainsi constitué est adapté à être engagé sur le câble principal 10A.

Par son canal 17B, il est normalement adapté à recevoir le câble dérivé 10B.

Suivant l'invention, l'accessoire de branchement 15 est substitué à ce dernier, en s'interposant entre lui et le connecteur à dérivé(s) non séparé(s) 14.

D'une manière générale, et ainsi qu'il est mieux visible sur les figures 2 et 3, l'accessoire de branchement 15 suivant l'invention comporte, à la manière d'un connecteur, un ensemble de serrage

20, formé de deux pièces 21, 21', qui sont aptes à serrer entre elles un quelconque câble, et par exemple le câble dérivé 10B, et dont une au moins, en l'espèce la pièce 21, est conductrice, et ladite pièce conductrice 21 est équipée par avance, en atelier, d'un appendice conducteur 22, isolé étanche, qui en est solidaire tant mécaniquement qu'électriquement, et qui est apte à être branché sur l'ensemble constitué par le câble principal 10A et le connecteur à dérivé(s) non séparé(s) 14 en prise avec celui-ci.

Dans la forme de réalisation plus particulièrement représentée sur les figures 1 à 6, la pièce conductrice 21 de l'ensemble de serrage 20 est constituée par une mâchoire contrebutée par une cage 23, qui définit avec elle un canal 17'B apte à recevoir le câble dérivé 10B, et avec laquelle l'autre pièce, la pièce 21', est en prise à vissage, en recoupant transversalement ce canal 17'B.

Par exemple, et tel que représenté, la cage 23 est un tronçon de profilé creux, dont la section transversale est globalement rectangulaire, tout en présentant des angles largement arrondis.

Conjointement, la mâchoire constituant la pièce conductrice 21 forme, intérieurement, du côté du canal 17'B, un berceau, qui s'étend axialement, et dont la surface est hérissée de stries ou dents 25.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 6, il s'agit de stries qui s'étendent transversalement.

Extérieurement, la mâchoire constituant la pièce conductrice 21 a une section complémentaire de celle de la cage 23 qui la contrebutte, et, pour sa retenue, cette dernière présente, intérieurement, en regard l'un de l'autre, deux décrochement 26.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 6, l'appendice conducteur 22 dont est équipée la pièce conductrice 21 ainsi formée est constitué par un tronçon de barreau cylindrique de section circulaire, d'un seul tenant avec cette pièce conductrice 21.

L'ensemble est par exemple en alliage d'aluminium.

Il en est de même pour la cage 23.

Conjointement, l'autre pièce de l'ensemble de serrage 20, en l'espèce la pièce 21', comporte une vis de serrage 27 à fût fileté 28 et tête de vissage 29.

Par son fût fileté 28 cette vis de serrage est en prise avec la cage 23, du côté de celle-ci opposé à la mâchoire constituant la pièce conductrice 21, cette cage 23 présentant à cet effet, au droit de la zone médiane de cette mâchoire, un perçage taraudé 30.

Dans la forme de réalisation représentée, la pièce 21' comporte, en outre, dans la cage 23, parallèlement à la mâchoire constituant la pièce conductrice 21, une mâchoire 32, montée librement rotative à l'extrémité de la vis de serrage 27.

Par exemple, et tel que représentée, cette mâchoire 32 est engagée sur un prolongement 33, dûment serti à son extrémité, du fût fileté 28 de la vis de serrage 27.

Comme la mâchoire constituant la pièce conductrice 21, elle s'étend axialement, et elle présente des stries ou des dents.

Dans la forme de réalisation représentée, il s'agit

de dents 34', qui, au nombre de deux, s'étendent longitudinalement.

Tel que représenté, l'ensemble de serrage 20 est enveloppé dans un joint isolant 36, en matière élastique durablement déformable, qui, pour le câble dérivé 10B, forme un passage 37 donnant accès à sa pièce conductrice 21, et qui, pour permettre l'actionnement de son autre pièce 21', présente un puits 38 au droit de celle-ci.

En pratique, le passage 37 s'étend, en cylindre, au droit de la section transversale de la cage 23 de l'ensemble de serrage 20, du côté de celle-ci opposé à l'appendice conducteur 22, et, intérieurement, il présente, en saillie, sensiblement à mi-distance, une lèvre élastiquement et durablement déformable 39, qui, globalement tronconique, en s'étendant en direction de la cage 23, en restreint l'ouverture.

De l'autre côté de la cage 23 de l'ensemble de serrage 20 par rapport au passage 37 ainsi constitué, et, donc, du côté de l'appendice conducteur 22, la paroi du joint isolant 36 est de préférence renforcée, tout en ménageant un dégagement 40 au-dessus de l'extrémité correspondante de la pièce conductrice 21.

Par sa paroi ainsi renforcée, et par le passage 37 qu'il forme, le joint isolant 36 est dûment calé axialement sur la cage 23.

En pratique, il est formé de deux parties 36A, 36B distinctes, la première comportant sa paroi renforcée et le puits 38 et entourant la cage 23, et la deuxième comportant le passage 37 tout en étant aboutée à cette cage 23 et en jointoyant la précédente à son extrémité.

Le puits 38 qu'il présente s'étend latéralement par rapport à la cage 23, autour du perçage taraudé 30 de celle-ci, et, au contact de cette cage 23, il présente un fond 41 dûment ajouré pour le passage du fût fileté 28 de la vis de serrage 27.

De préférence, et tel que représenté, le joint isolant 36 s'étend en continu sur le tronçon de barreau constituant l'appendice conducteur 22.

En pratique, par sa partie 36A, il forme pour celui-ci une poche en cul-de-sac 42 qui lui est exactement ajustée.

Il résulte de ce qui précède que l'accessoire de branchement 15 suivant l'invention constitue un accessoire de branchement isolé et étanche.

Le joint isolant 36 qu'il comporte est en matière élastique durablement déformable, et, tel que représenté, il est disposé, en pratique, sous contrainte élastique, dans un boîtier 44, qui est formé de deux coquilles en matière isolante dure 45A, 45B convenablement assujetties l'une à l'autre, et qui présente, d'une part, une ouverture 46B laissant un libre accès au passage 37 que forme pour le câble dérivé 10B le joint isolant 36, et, d'autre part, une cheminée 48 entourant le puits 38 de ce dernier.

En pratique, le plan de joint entre les coquilles 45A, 45B de ce boîtier 44 s'étend transversalement par rapport à la cage 23 de l'ensemble de serrage 20, suivant l'axe de la vis de serrage 27, en sorte que ces coquilles 45A, 45B forment chacune pour moitié la cheminée 48, et que l'ouverture 46B de l'ensemble appartient à la coquille 45B.

Conjointement, la coquille 45A présente, en correspondance avec l'ouverture 46B, une ouverture 46A à la faveur de laquelle s'étend, vers l'extérieur, l'appendice conducteur 22 gainé de la poche 42 formée pour lui par le joint isolant 36.

Dans la forme de réalisation représentée, les deux coquilles 45A, 45B du boîtier 44 ainsi constitué sont assujetties l'une à l'autre par simple encliquetage.

A cet effet, chacune d'elles présente, en correspondance, le long de leur bord d'affrontement, d'une part, d'un premier côté, une oreille 47A, 47B, et, d'autre part, du côté opposé, une patte 48A, 48B propre à se crocheter sur l'oreille 47B, 47A opposée.

Quoi qu'il en soit, par des épaulements transversaux 49A, 49B, elles pressent, contre les tranches de la cage 23 de l'ensemble de serrage 20, les parties 36A, 36B correspondantes du joint isolant 36.

De préférence, et tel que représenté, la vis de serrage 27 est solidaire d'une jupe 50 qui entoure la cheminée 48 du boîtier 44.

En pratique, cette jupe 50 appartient à un capuchon 51, qui, intérieurement, présente un noyau central 52, par lequel il est en prise avec la tête 29 de la vis de serrage 27, et qui, pour la commande en rotation de l'ensemble qu'il constitue ainsi avec cette vis de serrage 27, présente, extérieurement, un bossage axial 53 formant écrou.

De préférence, la paroi extérieure du noyau central 52 de ce capuchon 51 a une section transversale qui va légèrement en décroissant en direction de la cage 23 de l'ensemble de serrage 20, en sorte que, engagé dans le puits 38 du joint isolant 36, ce noyau central 52, ainsi tronconique, est apte à presser ce puits 38 contre la cheminée 48 du boîtier 44 qui l'entoure, alors même que cette cheminée 48 est elle-même contrebutée, extérieurement, par la jupe 50 correspondante.

En variante de la disposition précédente, figures 14 et 15, la tête 29 de la vis de serrage 27 qui est généralement hexagonale, est équipée d'un embout 150, en matière isolante dure, solidaire de cette tête 29 par emmanchement et collage, et cet embout 150 comprend, essentiellement, à sa partie supérieure, une tête de préhension en serrage 151, préférentiellement hexagonale, surmontant une partie inférieure de dévissage 152 elle aussi hexagonale et de mêmes dimensions que la tête 151, en étant séparée de celle-ci par une gorge de rupture tarée 153 et, à sa partie inférieure, une embase 154, qui extérieurement, est globalement cylindrique tout en présentant toutefois une légère dépouille conique de diamètre croissant de son extrémité inférieure vers son extrémité supérieure et est ainsi propre à s'engager de manière étanche en rotation et translation dans le puits 38 du joint isolant 36 contrebuté extérieurement par la cheminée 48 du boîtier 44 qui l'entoure, et qui, intérieurement comporte un logement hexagonal 155 coopérant en solidarisation de vissage ou dévissage avec la tête 29 de la vis de serrage 27.

Par sa gorge de rupture tarée 153, l'embout 150 constitue ce qu'il est convenu d'appeler un embout "fusible".

Après rupture de cette gorge 153, sa partie

hexagonale 152 peut servir au dévissage éventuel de la vis de serrage 27.

Dans la forme de réalisation représentée, la tête de préhension en serrage 151 de cet embout fusible 150, comporte intérieurement une cavité cylindrique d'allègement 160 de diamètre légèrement supérieure à celui d'une cavité cylindrique d'allègement 161 que comporte conjointement la partie hexagonale 152 sous jacente, le décrochement entre ces cavités d'allègement 160 et 161 se situant au niveau de la gorge 153 de rupture tarée de manière à obtenir une rupture franche et précise pour un couple de serrage prédéterminé.

En outre, sa tête de préhension en serrage 151 comporte, sur ses angles et à sa partie inférieure, de manière connue en soi, des arrêtoirs 163, figure 15, destinés à empêcher, lors du serrage en vissage, l'engagement de la clé de serrage sur la partie hexagonale 152 inférieure.

Pour la mise en oeuvre de l'accessoire de branchement 15 suivant l'invention, l'appendice conducteur 22 de cet accessoire de branchement 15, gainé par la poche 42 de son joint isolant 36, est engagé entre les mâchoires 16, 16' du conducteur 14.

Cet engagement peut se faire conjointement avec l'engagement de ce connecteur 14 sur le câble principal 10A, avant que, sous l'action de l'axe d'assemblage 18, les mâchoires 16, 16' de celui-ci se referment simultanément, ou quasi simultanément, sur ce câble principal 10A et sur l'appendice conducteur 22 de cet accessoire de branchement 15.

Mais, si, des dispositions étant prises à cet effet, les mâchoires 16, 16' du connecteur 14 peuvent, au moins momentanément, être maintenues suffisamment ouvertes du côté par lequel elles sont destinées à être engagées sur le câble principal 10A, l'accessoire de branchement 15 peut par avance être amené en prise, par son appendice conducteur 22, avec les deux mâchoires 16, 16' de ce connecteur 14, ce qui facilite la mise en place ultérieure de celui-ci sur le câble principal 10A.

Dans un tel cas, l'accessoire de branchement 15 suivant l'invention constitue avantageusement, avec le connecteur 14, un ensemble susceptible d'être commercialisé et manipulé en tant que tel.

Dans tous les cas, il suffit, pour le raccordement du câble dérivé 10B au câble principal 10A, lorsque, dûment équipé d'un accessoire de branchement 15 suivant l'invention, un connecteur 14 est en prise avec ce câble principal 10A, d'engager, dans le passage 37 du joint isolant 36 de cet accessoire de branchement 15, l'extrémité, préalablement dénudée, de l'âme conductrice 12B de ce câble dérivé 10B, jusqu'à ce que, franchissant élastiquement la lèvres élastiquement déformable 39 de ce passage 37, cette extrémité dénudée pénètre dans la cage 23 de l'ensemble de serrage 20 en s'engageant dans le canal 17'B correspondant, puis de visser, par le capuchon 51, la vis de serrage 27, jusqu'à ce que la mâchoire 32 que porte celle-ci vienne presser énergiquement cette extrémité dénudée contre la mâchoire formant la pièce conductrice 21.

Compte tenu du joint isolant 36, et, notamment,

de sa lèvres élastiquement déformable 39 aussi bien que de son puits 38 serré entre le capuchon 51 et le boîtier 44, l'étanchéité est absolue, et le démontage du câble dérivé 10B est possible sans qu'il soit en quoi que ce soit nécessaire d'intervenir sur le câble principal 10A.

Dans la variante de réalisation représentée sur les figures 7 et 8, la pièce 21' de l'ensemble de serrage 20 se réduit à la seule vis de serrage 27.

En outre, dans cette variante de réalisation, la mâchoire constituant la pièce conductrice 21 est dotée de dents 34 qui s'étendent longitudinalement.

Dans les variantes de réalisation représentées sur les figures 9 à 12, l'appendice conducteur 22 dont est équipée la pièce conductrice 21' de l'ensemble de serrage 20 est constitué par un tronçon de câble isolé sur l'extrémité dénudée de l'âme conductrice 55 duquel est sertie, en atelier, cette pièce conductrice 21.

A son autre extrémité, ce tronçon de câble isolé est muni, de manière connue en soi, d'un bouchon souple coiffant 56, éventuellement garni de graisse, afin d'y éviter la pénétration de l'humidité.

Corollairement, le joint isolant 36 présente, pour la sortie du tronçon de câble isolé constituant ainsi l'appendice conducteur isolé 22, un passage 57 et, par celui-ci, il entoure la gaine isolante 58 de ce tronçon de câble isolé.

Ainsi qu'on l'aura compris, c'est, en fait l'âme conductrice 55 de ce tronçon de câble isolé qui forme en toute rigueur l'appendice conducteur suivant l'invention, cependant que sa gaine isolante 58 et le bouchon 56 forment l'équivalent de la poche en cul-de-sac précédente du joint isolant 36.

En outre, dans la variante de réalisation représentée sur les figures 10 et 11, la pièce conductrice 21 de l'ensemble de serrage 20 est constituée par un corps, qui présente un alésage 17''B apte à recevoir le câble dérivé 10B, et, plus précisément, l'extrémité, préalablement dénudée, de l'âme conductrice 12B de celui-ci, et avec lequel est en prise, à vissage, l'autre pièce 21' de cet ensemble de serrage 20, en recoupant transversalement cet alésage 17''B.

Comme précédemment, cette autre pièce 21' se réduit, dans la forme de réalisation représentée, à une vis de serrage 27.

Par ailleurs, dans la forme de réalisation représentée sur ces figures 10 et 11, les coquilles 45A, 45B du boîtier 44 sont dotées, au droit de leur ouverture 46A, 46B, d'un bord tombé 61A, 61B, qui définit cette ouverture 46A, 46B, et qui forme directement l'épaulement 49A, 49B par lequel ce boîtier 44 contrebuté, transversalement, la partie 36A, 36B correspondante du joint isolant 36 qu'il entoure.

En outre, dans cette forme de réalisation, et il en est d'ailleurs de même dans les formes de réalisation représentées sur les figures 7 à 9, la jupe 50 du capuchon 51 solidaire de la vis de serrage 27 est encliquetée, par des moyens de retenue axiale, sur la cheminée 48 du boîtier 44.

Pour ce faire, cette cheminée 48 présente, radialement vers l'extérieur, un bourrelet 64, et, conjointement, la jupe 50 du capuchon 51 présente radialement vers l'intérieur, un bourrelet 65 en forme de crochet.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Pour le reste, les dispositions y sont du type de celles décrites précédemment.

Cependant, l'ouverture que délimite la lèvres élastiquement déformable 39 du joint isolant 36 s'y trouve initialement occultée par un opercule défonçable 66.

Dans ce qui précède, la pièce conductrice 21 de l'ensemble de serrage 20 n'est apte à recevoir qu'un seul câble dérivé 10B, ou, plus précisément, une seule gamme de câbles dérivés 10B.

En variante, figure 12, elle peut être apte à recevoir, en parallèle, au moins deux câbles dérivés 10B, et, plus précisément, deux gammes de câbles dérivés 10B.

Sur la figure 12, cette disposition a été appliquée à la variante de réalisation décrite en référence aux figures 10 et 11, le corps constituant alors la pièce conductrice 21 de l'ensemble de serrage 20 comportant, pour ce faire, en parallèle, deux alésages 17''B, éventuellement de diamètres différents.

Mais il va de soi qu'elle peut tout aussi bien être appliquée à l'une quelconque des autres formes de réalisation précédentes.

Suivant la disposition illustrée par la figure 13, l'appendice conducteur 22 dont est équipée la pièce conductrice 21 de l'ensemble de serrage 20 d'un accessoire de branchement 15 suivant l'invention est en commun entre deux de tels accessoires de branchement 15, en étant en prise avec la pièce conductrice 21 d'un premier de ces accessoires de branchement 15 à l'une de ses extrémités et avec le deuxième à l'autre de celles-ci.

A la figure 13, cette disposition a été appliquée à une forme de réalisation du type de celle décrite en référence à la figure 7.

Mais, comme précédemment, il va de soi qu'elle peut tout aussi bien s'appliquer à l'une quelconque des autres formes de réalisation.

La présente invention ne se limite d'ailleurs pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution et/ou de combinaison de leurs divers éléments.

En particulier, si, dans les formes de réalisation décrites et représentées c'est toujours une pièce fixe de l'ensemble de serrage qui est dotée d'un appendice conducteur isolé soit que, dûment calée sur celle-ci, cette pièce soit contrebutée par une cage, soit qu'elle forme par elle-même un corps fixe, il est évident que l'on ne sortirait pas du cadre de la présente invention en dotant de cet appendice conducteur l'autre pièce de cet ensemble de serrage, c'est-à-dire celle qui est mobile par rapport à la précédente, même si, du point de vue pratique, les formes de réalisation décrites et représentées paraissent préférables.

## Revendications

1. Accessoire de branchement pour câble isolé dit câble dérivé (10B) à relier à un câble principal isolé, passant, (10A), caractérisé en ce que, comportant à la manière d'un connecteur, un ensemble de serrage (20), formé de deux pièces (21), (21') qui sont aptes à serrer entre

elles ledit câble dérivé (10B) et dont au moins une est conductrice, ladite pièce conductrice (21) est équipée, par avance, en atelier, d'un appendice conducteur isolé (22) qui en est solidaire tant mécaniquement qu'électriquement et qui est apte à être branché sur l'une des mâchoires (17B) d'un connecteur isolé à dérivé(s) non séparé(s) (14), lui-même en prise par son autre mâchoire (17A) avec le câble principal passant (10A), et ledit ensemble de serrage (20) est enveloppé dans un joint isolant (36) qui, pour le câble dérivé (10B), forme un passage (37) donnant accès à sa pièce conductrice (21) et qui, pour permettre l'actionnement de son autre pièce (21') présente un puits (38) au droit de celle-ci, en sorte qu'il constitue un accessoire de branchement isolé étanche.

2. Accessoire de branchement suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, le joint isolant (36) enveloppant l'ensemble de serrage (20) étant en matière élastique, il est disposé sous contrainte dans un boîtier (44), qui est formé de deux coquilles en matière isolante dure (45A, 45B) convenablement assujetties l'une à l'autre, et qui présente une ouverture (46B) laissant un libre accès au passage (37) prévu pour le câble dérivé (10B) sur ce joint isolant (36) et une cheminée (48) entourant le puits (38) de ce dernier.

3. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1, 2, caractérisé en ce que le joint isolant (36) enveloppant l'ensemble de serrage (20) est formé de deux parties (36A, 36B), la première comportant son puits (38), et la deuxième comportant son passage (37) et jointoyant la précédente à son extrémité.

4. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le passage (37) du joint isolant (36) enveloppant l'ensemble de serrage (20) s'étend en cylindre, et, intérieurement, il présente, en saillie, une lèvres élastiquement déformable (39), qui, globalement tronconique, en restreint l'ouverture.

5. Accessoire de branchement suivant la revendication 4, caractérisé en ce que l'ouverture que délimite la lèvres élastiquement déformable (39) du joint isolant (36) est occultée par un opercule défonçable (66).

6. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la pièce conductrice (21) de l'ensemble de serrage (20) est constituée par une mâchoire contrebutée par une cage (23), qui définit avec elle un canal (17'B) apte à recevoir le câble dérivé (10B), et avec laquelle l'autre pièce (21') est en prise à vissage, en recoupant transversalement ledit canal (17'B).

7. Accessoire de branchement suivant les revendications 3 et 6, prises conjointement, caractérisé en ce que la partie (36A) du joint isolant (36) comportant son puits (38) entoure la cage (23) de l'ensemble de serrage (20), et sa partie (36B) est aboutée à cette cage (23).

8. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la pièce conductrice (21) de l'ensemble de serrage (20) est constituée par un corps, qui présente un alésage (17''B) apte à recevoir le câble dérivé (10B), et avec lequel est en prise à vissage l'autre pièce (21'), en recoupant transversalement ledit alésage (17''B).

9. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'appendice conducteur (22) dont est équipée la pièce conductrice (21) de l'ensemble de serrage (20) est constitué par un tronçon de barreau d'un seul tenant avec cette pièce conductrice (21), et le joint isolant (36) s'étend en continu sur ce tronçon de barreau, en formant pour lui une poche en cul-de-sac (42).

10. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'appendice conducteur (22) dont est équipée la pièce conductrice (21) de l'ensemble de serrage (20) est constitué par un tronçon de câble isolé sur l'extrémité de l'âme conductrice (55) duquel est sertie cette pièce conductrice (21), le joint isolant (36) présente un passage (57) pour la sortie de ce tronçon de câble, et, par ce passage (57) il en entoure la gaine isolante (58).

11. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la pièce conductrice (21) de l'ensemble de serrage (20) est apte à recevoir en parallèle au moins deux câbles dérivés (10B).

12. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que l'appendice conducteur (22) dont est équipée la pièce conductrice (21) de l'ensemble de serrage (20) est en commun entre deux accessoires de branchement (15), en étant en prise avec la pièce conductrice (21) d'un premier de ces accessoires de branchement (15) à l'une de ses extrémités et avec le deuxième à l'autre de celles-ci.

13. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que la pièce conductrice (21) que comporte l'ensemble de serrage (20) forme un berceau dont la surface est hérissée de stries ou de dents (25) qui s'étendent transversalement.

14. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que la pièce conductrice (21) que comporte l'ensemble de serrage (20) est dotée de dents (34) qui s'étendent longitudinalement.

15. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que l'autre pièce (21') de l'ensemble de serrage (20) comporte une vis de serrage (27).

16. Accessoire de branchement suivant la revendication 15, caractérisé en ce que l'autre

pièce (21') de l'ensemble de serrage (20) comporte en outre une mâchoire (32) montée librement rotative à l'extrémité de la vis de serrage (27).

17. Accessoire de branchement suivant les revendications 2 et 15, prises conjointement, caractérisé en ce que la vis de serrage (27) est solidaire d'une jupe (50) qui entoure la cheminée (48) du boîtier (44) et d'un noyau tronconique (52) qui, engagé dans le puits (38) du joint isolant (36), est apte à presser celui-ci contre cette cheminée (48).

18. Accessoire de branchement suivant la revendication 17, caractérisé en ce que, par des moyens de retenue axiale, la jupe (50) solidaire de la vis de serrage (27) est encliquetée sur la cheminée (48) du boîtier (44).

19. Accessoire de branchement suivant l'une quelconque des revendications 17, 18, caractérisé en ce que la jupe (50) dont est solidaire la vis de serrage (27) appartient à un capuchon (51) qui, présentant le noyau central (52), est en prise par celui-ci avec la tête (29) de ladite vis de serrage (27), et qui, pour la commande en rotation de l'ensemble, présente, extérieurement, un bossage axial (53) formant écrou;

20. Accessoire de branchement suivant les revendications 2 et 15 prises conjointement, caractérisé en ce que, en variante des revendications 17, 18, 19, la tête (29) de la vis de serrage (27) est équipée d'un embout en matière isolante (150) comprenant à sa partie supérieure, une tête de préhension en serrage (151) séparée d'une partie inférieure de dévissage (152) par une gorge de rupture tarée (153), et, à sa partie inférieure, une embase cylindrique (154) propre à s'engager de manière étanche en rotation et translation dans le puits (38) du joint isolant (36).

5

10

15

20

25

30

35

40

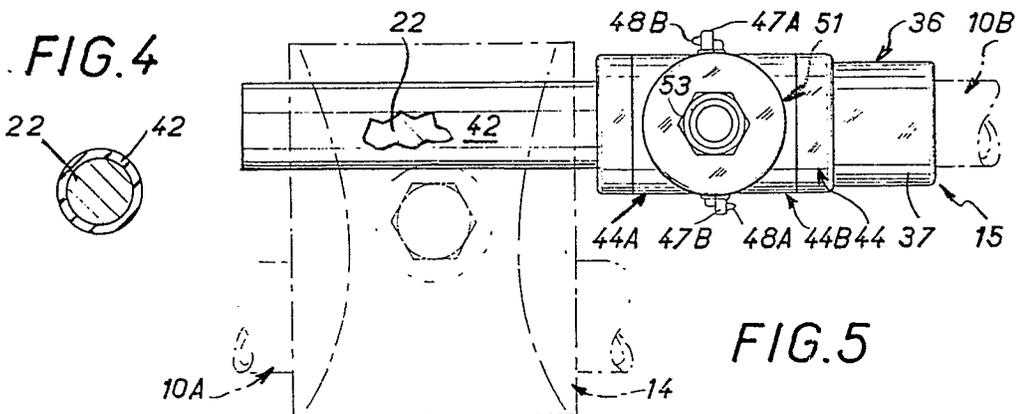
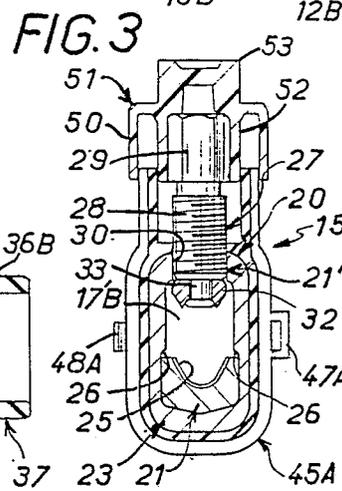
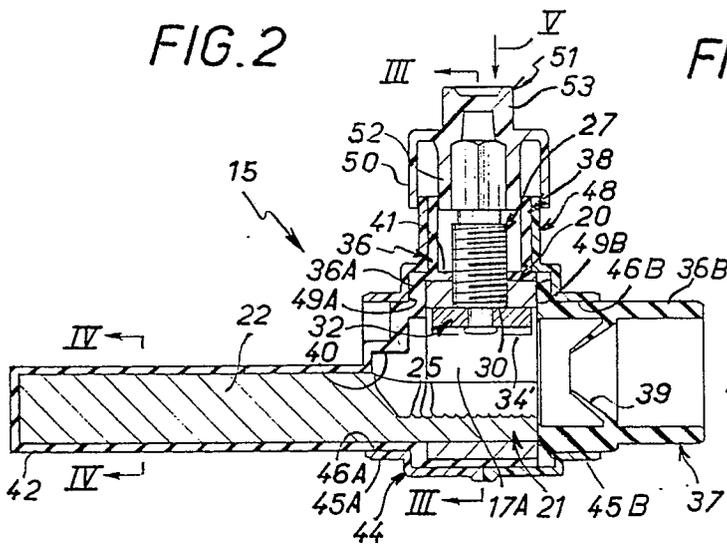
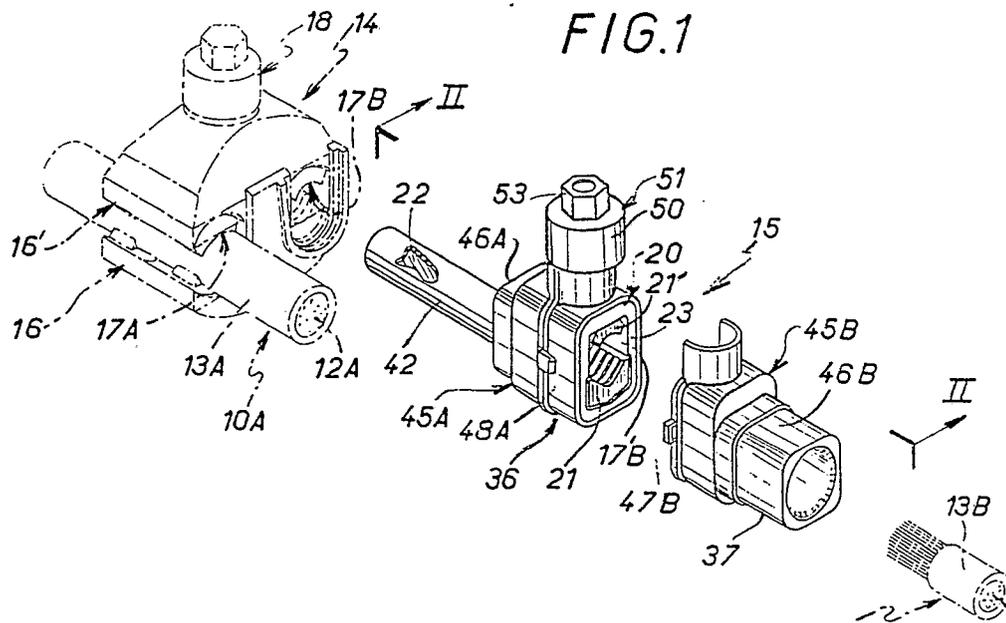
45

50

55

60

65



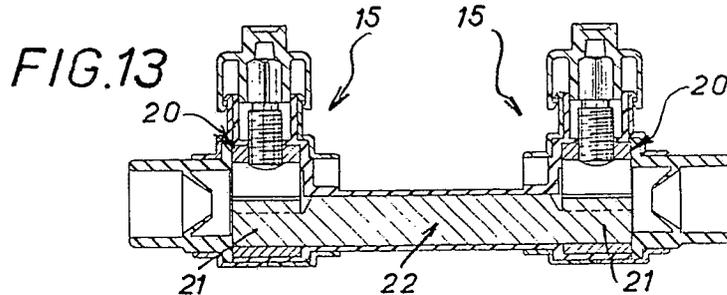
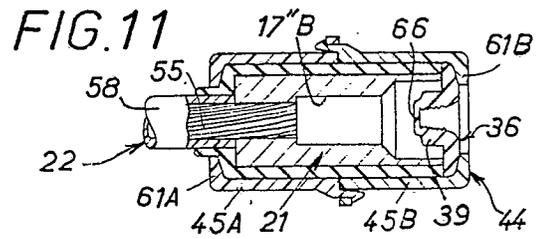
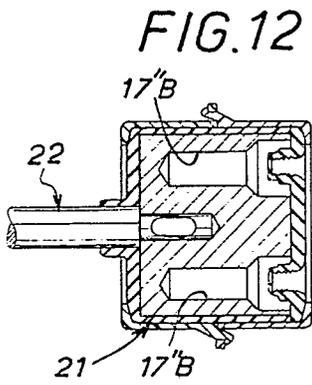
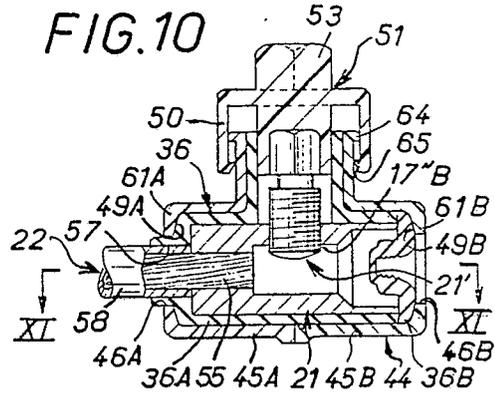
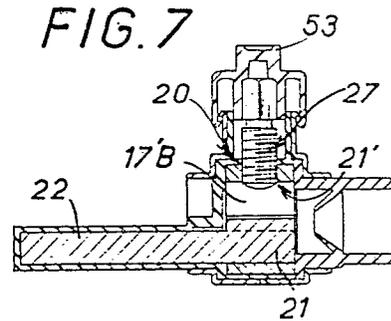
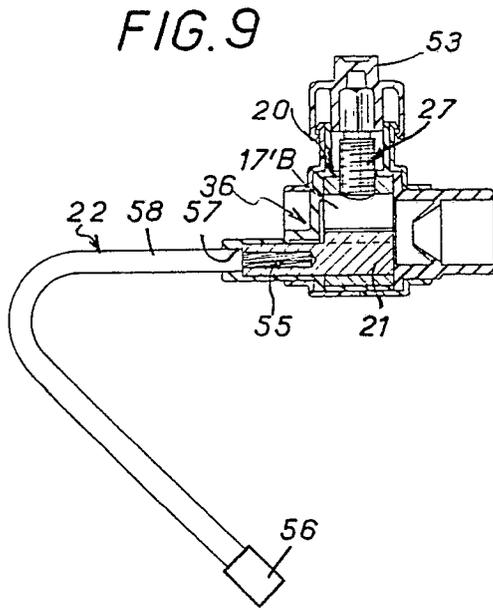
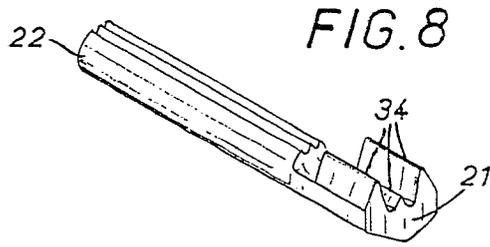
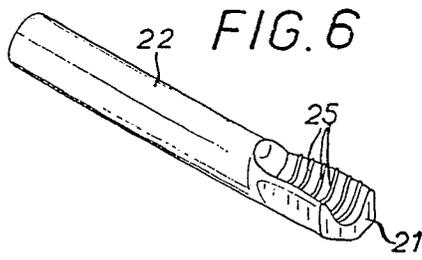


FIG. 14

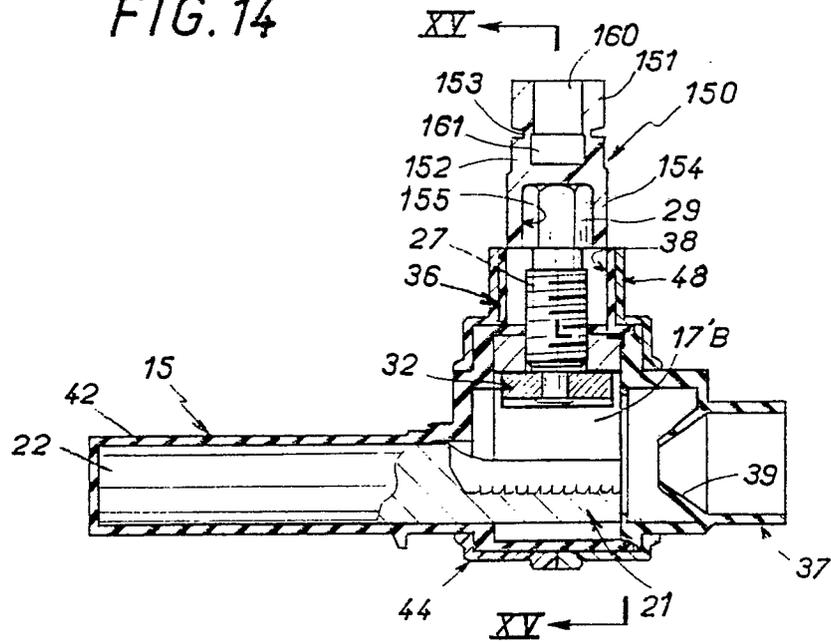
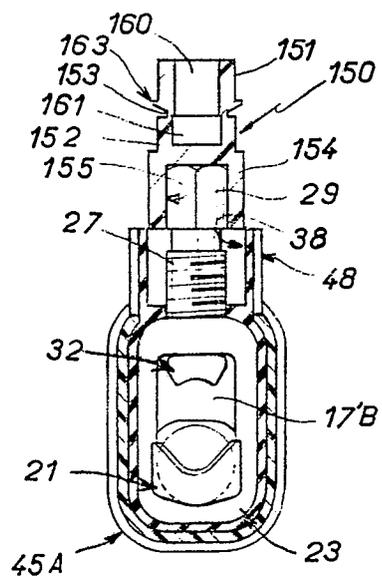


FIG. 15





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.5)
A	EP-A-0239428 (VERLANT ET BEURAIN) * colonne 4, lignes 38 - 41; figures 1-3 * ----	1	H01R9/03 H01R4/24
A	FR-A-2394902 (AMP) * page 3, lignes 5 - 31; figures 1-3 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 SEPTEMBRE 1989	Examineur CERIBELLA G.
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 (10/402)