

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 622 362

②1 N° d'enregistrement national :

87 14715

⑤1 Int Cl⁴ : H 01 R 11/20.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A'

②2 Date de dépôt : 23 octobre 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 17 du 28 avril 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : ARNOULD, Fabrique d'Appareillag
Electrique, Société anonyme. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Pierre Moulin.

⑦3 Titulaire(s) :

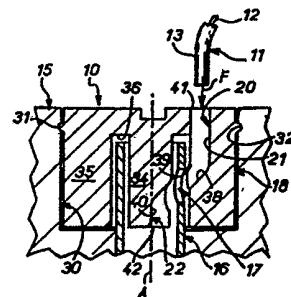
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Bonnet-Thirion et G. Foldés.

⑤4 Connecteur autodénudant pour conducteur électrique isolé.

⑤7 Il s'agit d'un connecteur autodénudant comportant un organe de contact 16, qui, de forme générale tubulaire, est localement ajouré d'une fente 17 allongée circulairement, et un barillet 18, qui, monté rotatif autour de l'axe A de l'ensemble, est propre à forcer un conducteur électrique isolé 11 dans cette fente 17.

Suivant l'invention, le tronçon d'entrée 21 du passage 20 que présente à cet effet le barillet 18 s'étend globalement parallèlement à l'axe A de l'ensemble, et ce passage 20 présente, à la suite de ce tronçon d'entrée 21, une paroi de déflexion 38 qui, oblique par rapport audit axe A, est tournée vers la fente 17 de l'organe de contact 16.

Application aux conducteurs électriques isolés.



2 622 362 - A1

"Connecteur auto-dénudant pour conducteur
électrique isolé"

La présente invention concerne d'une manière générale les connecteurs, communément dits auto-dénudants, qui, lorsque le conducteur électrique à traiter est un conducteur électrique isolé, c'est-à-dire un conducteur électrique comportant, autour d'une âme conductrice, une gaine isolante, sont aptes à intervenir directement sur un tel conducteur électrique isolé, sans dénudage préalable de son âme conductrice, soit qu'il s'agisse de relier électriquement ce conducteur électrique isolé à un quelconque appareillage, pour la desserte de celui-ci, le connecteur faisant alors simplement office de borne de connexion, soit qu'il s'agisse de raccorder électriquement entre eux plusieurs de tels conducteurs électriques isolés.

Elle vise plus particulièrement ceux de ces connecteurs auto-dénudants qui comportent, d'une part, un organe de contact métallique, qui, de forme générale tubulaire, est au moins localement ajouré d'une fente allongée circulairement autour de l'axe de l'ensemble suivant une portion au moins de circonférence, et, d'autre part, un barillet, qui, monté rotatif autour dudit axe, est propre à forcer dans la fente dudit organe de contact le conducteur électrique isolé concerné, ledit barillet comportant, à cet effet, un passage, qui est propre à recevoir un tel conducteur électrique isolé, et qui, entre un tronçon d'entrée et un tronçon d'extrémité, s'étend de part et d'autre de ladite fente.

Un tel connecteur auto-dénudant se trouve par exemple décrit dans le brevet américain No 4.431.247.

Sous l'action du barillet, tourné en conséquence, les lèvres de la fente de l'organe de contact dans laquelle est forcé le conducteur électrique isolé à traiter assurent, par un déplacement local d'isolant affectant sa gaine, le dénudage recherché de ce conducteur électrique, jusqu'à venir au contact de son âme conductrice.

Ce contact intervenant avantageusement de manière bilatérale, sur deux zones de l'âme conductrice diamétralement opposées l'une par rapport à l'autre, la pression de contact correspondante est avantageusement affranchie de toute incidence, sur elle, de la gaine isolante.

Mais, dans le brevet américain No 4.431.247, le passage que comporte le barillet pour l'engagement d'un conducteur électrique isolé s'étend sensiblement transversalement, de manière rectiligne, par rapport à l'axe de l'ensemble.

Il en résulte que cet engagement doit se faire globalement radialement par rapport à un tel ensemble.

Un tel engagement radial peut s'avérer relativement malaisé, notamment dans un environnement encombré, comme cela est par exemple le cas lorsque plusieurs connecteurs de même type sont mis en oeuvre en groupe sur un même support.

En outre, cet engagement radial s'accompagne en pratique d'une ressortie du conducteur électrique de l'autre côté du connecteur, au détriment de l'intégrité de l'organe de contact de celui-ci, cet organe de contact, ainsi traversé deux fois, devant être évidé en conséquence, et au risque de voir l'extrémité dès lors saillante du conducteur électrique intempestivement soumise aux éventuelles agressions de l'atmosphère ambiante.

La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant d'éviter ces inconvénients.

De manière plus précise, elle a pour objet un connecteur auto-dénudant pour conducteur électrique isolé, du genre comportant, d'une part, un organe de contact métallique, qui, de forme générale tubulaire, est au moins localement ajouré d'une fente allongée circulairement autour de l'axe de l'ensemble suivant une portion au moins de circonférence, et, d'autre part, un barillet, qui, monté rotatif autour dudit axe, est propre à forcer un conducteur électrique isolé dans la fente dudit organe de contact, ledit barillet comportant à cet effet un passage, qui est

propre à recevoir un tel conducteur électrique isolé, et qui, entre un tronçon d'entrée et un tronçon d'extrémité, s'étend de part et d'autre de ladite fente, ce connecteur auto-dénudant étant d'une manière générale caractérisé en ce que, le tronçon d'entrée du passage du barillet s'étend globalement parallèlement à l'axe de l'ensemble, et ledit passage présente, à la suite de ce tronçon d'entrée, une paroi de déflexion qui, oblique par rapport audit axe, est tournée vers la fente de l'organe de contact.

10 Grâce à une telle disposition, l'engagement d'un conducteur électrique peut avantageusement se faire axialement, c'est-à-dire parallèlement à l'axe de l'ensemble, au lieu de se faire radialement, transversalement par rapport à cet axe.

15 Par exemple, il peut se faire par le haut.

En variante, il peut se faire par le bas.

Dans le premier cas, l'extrémité d'engagement du conducteur électrique traité reste avantageusement confinée à l'intérieur de l'organe de contact, en étant ainsi à l'abri de l'atmosphère ambiante.

20 Il peut en être de même dans le deuxième cas, si le tronçon d'extrémité correspondant du passage concerné du barillet est borgne.

25 Mais, en variante, le tronçon d'extrémité de ce passage peut, si désiré, être ouvert, pour permettre de contrôler à la vue que l'extrémité d'engagement du conducteur électrique concerné s'y est bien engagée, et, donc, que, pour la connexion recherchée, le barillet peut être effectivement actionné.

30 Dans tous les cas, se faisant axialement, l'engagement du conducteur électrique se trouve facilité.

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, suivant la ligne I-I de la figure 2, une vue partielle en coupe axiale d'un connecteur

auto-dénudant suivant l'invention ;

la figure 2 en est, avec un arrachement local pour le boîtier, une vue partielle en perspective éclatée ;

la figure 3 est, vu de dessous, suivant la flèche III de la figure 2, et représenté isolément, une vue en perspective du barillet que comporte ce connecteur auto-dénudant ;

la figure 4 est, suivant la ligne IV-IV de la figure 3, une vue partielle en coupe axiale de son organe de contact ;

la figure 5A est une vue partielle en coupe axiale qui, analogue à celle de la figure 1, illustre une première phase de mise en oeuvre du connecteur auto-dénudant suivant l'invention ;

la figure 5B est une vue partielle en coupe axiale qui, établie à 90° par rapport à la précédente, le barillet étant supposé fixe, illustre une deuxième phase de cette mise en oeuvre ;

les figures 6 et 7 sont des vues partielles en coupe axiale qui, analogues à celle de la figure 4, se rapportent, chacune respectivement, à deux variantes de réalisation de l'organe de contact ;

les figures 8 et 9 sont des vues partielles en perspective de cet organe de contact, pour deux autres variantes de réalisation de celui-ci ;

la figure 10 est une vue partielle en coupe axiale, qui, analogue à celle de la figure 1, se rapporte à une autre variante de réalisation du connecteur auto-dénudant suivant l'invention.

Tel qu'illustré sur ces figures, et plus particulièrement sur les figures 1, 5A et 5B, le connecteur auto-dénudant suivant l'invention est destiné à intervenir sur un conducteur électrique isolé 11, c'est-à-dire sur un conducteur électrique comportant, autour de son âme conductrice 12, qui peut être une âme monofilaire ou une âme multibrins, une gaine isolante 13.

Dans la forme de mise en oeuvre illustrée sur les

figures 1 à 5A, 5B, le connecteur auto-dénudant 10 suivant l'invention fait intervenir un boîtier en matière isolante 15.

5 Ce boîtier 15, qui n'est pas impératif, peut avoir, extérieurement, une forme quelconque.

C'est pourquoi cette forme extérieure n'a pas été précisée sur les figures.

10 Ce boîtier 15 ne faisant d'ailleurs pas partie de la présente invention, il ne sera pas décrit dans tous ses détails ici.

Seuls en seront décrits les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention.

15 D'une manière générale, le connecteur auto-dénudant 10 suivant l'invention comporte, de façon connue en soi, d'une part, un organe de contact métallique 16, qui, de forme générale tubulaire, est au moins localement ajouré d'une fente 17 allongée circulairement autour de l'axe A de l'ensemble suivant une portion au moins de circonférence, et, d'autre part, un barillet 18, qui, monté rotatif autour
20 dudit axe A, est propre à forcer le conducteur électrique isolé 11 à traiter dans la fente 17 de l'organe de contact 16, ledit barillet 18 comportant, à cet effet, un passage 20, qui est propre à recevoir un tel conducteur électrique isolé 11, et qui, entre un tronçon d'entrée 21 et un tronçon
25 d'extrémité 22, s'étend de part et d'autre de ladite fente 17.

L'axe A commun à l'ensemble est schématisé en traits interrompus sur les figures 1, 5A et 5B.

30 Sur les figures, seule une partie de l'organe de contact 16 a été représentée, celle concernée par sa fente 17, dite ci-après, par simple commodité, fente de connexion.

Il s'agit, en pratique, d'une extrémité de cet organe de contact 16.

35 Celui-ci peut se compléter, à son autre extrémité, soit par une quelconque queue de connexion, elle-même susceptible d'être électriquement reliée, éventuellement par l'intermédiaire d'un conducteur électrique, à un quelconque

appareillage ou réseau, lorsqu'il s'agit de relier le conducteur électrique isolé 11 à un tel appareillage ou réseau, le connecteur auto-dénudant 10 constituant alors pour celui-ci une simple borne de connexion, soit, par exemple, lorsqu'il s'agit de relier un tel conducteur électrique isolé 11 à un autre, par une extrémité de même type que la précédente, cette extrémité présentant elle aussi une fente de connexion 17 pour cet autre conducteur électrique isolé.

10 Ces dispositions étant bien connues par elles-mêmes, et ne faisant pas en soi l'objet de la présente invention, elles ne seront pas décrites ici.

Quoi qu'il en soit, l'organe de contact 16 résulte, dans la forme de réalisation représentée, du roulage d'un 15 flan métallique initialement plat.

Il est donc ouvert, longitudinalement, suivant une génératrice, par une fente 23.

Sa fente de connexion 17 comporte un orifice d'entrée 24, élargi, de dimension transversale au moins égale au 20 diamètre de la gaine isolante 13 du conducteur électrique isolé 11 à traiter, et une partie courante 25, rétrécie, de dimension transversale au plus égale au diamètre de l'âme conductrice 12 de ce conducteur électrique isolé 11.

En pratique, l'orifice d'entrée 24 de cette fente de 25 connexion 17 se raccorde à la partie courante 25 de celle-ci par un V d'entrée 26 dont les flancs, obliques l'un par rapport à l'autre, convergent vers cette partie courante 25.

Dans les formes de réalisation représentées, la fente de connexion 17 que présente ainsi l'organe de contact 16 30 s'étend tout entière à distance de sa fente longitudinale 23, son orifice d'entrée 24, aussi bien que sa partie courante 25, étant borgnes.

Mais, en variante, pour lui conférer une certaine élasticité, et ainsi faciliter son adaptation à des 35 conducteurs électriques isolés de diamètres différents, l'orifice d'entrée 24 ou la partie courante 25 de la fente de connexion 17 de cet organe de contact 16 peuvent déboucher dans sa fente longitudinale 23.

Dans la forme de réalisation plus particulièrement représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, l'organe de contact 16 a un même diamètre sur toute sa hauteur, et, tant dans son orifice d'entrée 24 que dans sa partie courante 25, les 5 lèvres de sa fente de connexion 17 sont droites, en se faisant vis-à-vis l'une avec l'autre, dans l'alignement l'une de l'autre.

En outre, dans cette forme de réalisation, cette fente de connexion 17 s'étend suivant un plan sensiblement 10 perpendiculaire à l'axe A commun à l'ensemble.

Pour le logement de l'organe de contact 16 ainsi constitué, le boîtier 15 présente, axialement, dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, un 15 perçage 28.

L'organe de contact 16 peut se trouver simplement 20 engagé à force dans ce perçage 28, son élasticité radiale pouvant être suffisante pour en assurer un blocage convenable en position, tant axialement que circonférentiellement, dans celui-ci.

Mais, en variante, il peut être prévu, entre l'organe 25 de contact 16 et le boîtier 15, des moyens, barbillons ou crans par exemple, propres à assurer de manière positive un tel maintien en position.

De tels moyens relevant de l'homme de l'art et ne 30 faisant pas partie en soi de la présente invention, ils ne seront pas décrits ici.

Pour réception du barillet 18, le boîtier 15 35 comporte, autour de son perçage 28, dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, un logement 30.

En outre, dans cette forme de réalisation, il est prévu, entre ce boîtier 15 et le barillet 18, des moyens d'encliquetage propres à assurer une retenue axiale convenable de ce barillet 18 dans son logement 30.

Par exemple, et tel que représenté, le barillet 18 40 est ainsi muni, annulairement, en saillie sur sa surface extérieure, qui est cylindrique, d'une nervure 31, par

laquelle il est propre à s'encliqueter dans une gorge 32 prévue, à cet effet, de manière complémentaire, en creux, sur la surface interne du logement 30 du boîtier 15.

5 Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, le barillet 18 comporte, à l'intérieur de l'organe de contact 16, un noyau central 34, et, à l'extérieur de l'organe de contact 16, une jupe périphérique 35, ledit noyau central 34 et ladite jupe périphérique 35 étant séparés l'un de l'autre, sur une partie de leur
10 hauteur axiale, par un espace annulaire 36 par lequel l'ensemble est engagé, à la manière d'un cavalier, sur ledit organe de contact 16.

En pratique, le noyau central 34 et la jupe périphérique 35 du barillet 18 ont, axialement, dans la
15 forme de réalisation représentée, une même hauteur.

Mais, il n'en est pas obligatoirement ainsi.

Au contraire, la jupe périphérique 35 peut par exemple s'étendre sur une hauteur axiale supérieure à celle du noyau central 34.

20 En particulier, elle peut s'étendre sur la quasi totalité de la hauteur axiale de l'organe de contact 16, voire même sur la totalité de celle-ci, en constituant alors, pour cet organe de contact 16, en coopération avec un socle sur lequel celui-ci fait saillie, un boîtier, en
25 substitution au boîtier 15 précédent.

Quoi qu'il en soit, et suivant l'invention, le tronçon d'entrée 21, au moins, du passage 20 que comporte le barillet 18 ainsi constitué s'étend globalement
30 parallèlement à l'axe A de l'ensemble, et ce passage 20 présente, à la suite de ce tronçon d'entrée 21, à niveau avec la fente de connexion 17 de l'organe de contact 16, une paroi de déflexion 38, qui, oblique par rapport audit axe A, est tournée vers ladite fente de connexion 17 de cet organe de contact 16.

35 En pratique, cette paroi de déflexion 38 appartient à un tronçon 39 du passage 20 du barillet 18 qui, intermédiaire entre son tronçon d'entrée 21 et son tronçon

d'extrémité 22, est globalement oblique par rapport à l'axe A de l'ensemble, et forme donc un coude avec le tronçon d'entrée 21, en s'étendant de part et d'autre de la fente de connexion 17 de l'organe de contact 16.

5 Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, le tronçon d'extrémité 22 du passage 20 du barillet 18 est lui aussi globalement parallèle à l'axe A de l'ensemble.

10 Formant donc lui aussi un coude avec le tronçon oblique 39, il comporte, lui aussi, dans le prolongement de ce tronçon oblique 39, une paroi de déflexion 40.

En pratique, dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, le tronçon d'entrée 21 du passage 20 du barillet 18 appartient à sa jupe périphérique 15 35, et son tronçon d'extrémité 22 à son noyau central 34.

Autrement dit, dans cette forme de réalisation, le tronçon d'entrée 21 du passage 20 du barillet 18 s'étend radialement au-delà de l'organe de contact 16, et son tronçon d'extrémité 22 radialement en-deçà de celui-ci.

20 Plus précisément, dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, l'orifice d'entrée 41 du tronçon d'entrée 21 de ce passage 20 est situé sur la surface transversale supérieure, de façade, du barillet 18.

Par ailleurs, dans cette forme de réalisation, le 25 tronçon d'extrémité 22 de ce passage 20 est ouvert à son extrémité, avec son orifice de sortie 42 disposé sur la surface transversale inférieure correspondante du barillet 18.

30 Mais, en variante, ce tronçon d'extrémité 22 peut, si désiré, être borgne.

Quoi qu'il en soit, les tronçons d'entrée 21 et d'extrémité 22 du passage 20 du barillet 18 sont ainsi décalés radialement l'un par rapport à l'autre vis-à-vis de l'axe A de l'ensemble.

35 Bien entendu ces tronçons d'entrée 21 et d'extrémité 22 peuvent avoir, transversalement, un contour circulairement fermé.

Mais, dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, l'un au moins de ces tronçons d'entrée 21 et d'extrémité 22 est ouvert latéralement du côté de l'organe de contact 16 sur une partie au moins de sa longueur.

En pratique, il en est ainsi pour toute la partie de la hauteur du tronçon d'entrée 21 qui jouxte l'espace annulaire 36, ce tronçon d'entrée 21 formant dès lors à ce niveau une encoche ouverte latéralement dans cet espace annulaire 36, et, de même, il en est ainsi sur toute la hauteur du tronçon d'extrémité 22, ce tronçon d'extrémité 22 constituant lui aussi ainsi une encoche ouverte latéralement dans cet espace annulaire 36.

Quoi qu'il en soit, le diamètre du passage 20 ainsi constitué du barillet 18 est au moins égal à celui de la gaine isolante 13 du conducteur électrique isolé 11 à traiter.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 5A, 5B, le barillet 18 ne comporte ainsi qu'un seul passage 20, l'organe de contact 16 ne comportant lui-même qu'une seule fente de connexion 17.

Par ailleurs, pour sa commande en rotation, le barillet 18 comporte, diamétralement, en creux sur sa surface transversale supérieure de façade, une saignée 44.

De préférence, mais non obligatoirement, il est enfin prévu, entre le barillet 18 et le boîtier 15, des moyens de butée propres à limiter la rotation de ce barillet 18 dans son logement 30.

De tels moyens de butée relevant de l'homme de l'art, ils n'ont pas été représentés sur les figures et ils ne seront pas décrits ici.

Il suffira d'indiquer qu'ils définissent, pour le barillet 18, une première position angulaire, pour laquelle le tronçon oblique 39 de son passage 20 s'étend au droit de l'orifice d'entrée 24 de la fente de connexion 17 de l'organe de contact 16, et une deuxième position angulaire, qui, par exemple, est disposée à 90°, ou 180°, par rapport à la précédente.

C'est pour la première de ces positions angulaires, celle qui est représentée sur les figures 1 et 5A, qu'il est procédé, suivant la flèche F de la figure 1, à l'engagement, dans le tronçon d'entrée 21 du passage 20 du barillet 18, du
5 conducteur électrique isolé 11 à traiter.

Au cours de cet engagement, l'extrémité d'attaque de ce conducteur électrique isolé 11 vient buter contre la paroi de déflexion 38 formant le terme de ce tronçon d'entrée 21.

10 Compte tenu de sa capacité naturelle de déformation, le conducteur électrique isolé 11 se trouve dès lors défléchi en direction de l'organe de contact 16 par cette paroi de déflexion 38, et, ainsi convenablement canalisé par celle-ci, il traverse en oblique cet organe de contact 16, à
15 la faveur de l'orifice d'entrée 24 de sa fente de connexion 17, suivant le tronçon oblique 39 du passage 20 du barillet 18.

Si l'engagement de ce conducteur électrique isolé 11 dans ce passage 20 du barillet 18 est poursuivi, son
20 extrémité d'attaque vient ensuite buter contre la paroi de déflexion 40 que forme le tronçon d'extrémité 22 de ce passage 20 au-delà de l'organe de contact 16, ce qui, suivant un processus analogue au précédent, le conduit à se redresser parallèlement à l'axe de l'ensemble, tel que
25 représenté à la figure 5A.

Il suffit, ensuite, pour l'obtention de la connexion recherchée, de faire pivoter le barillet 18 autour de l'axe A de l'ensemble, à l'aide par exemple d'un quelconque outil, un simple tournevis si désiré, venant en prise avec sa
30 rainure 44.

Au cours de cette rotation, le barillet 18 contraint le conducteur électrique isolé 11 à s'engager dans la partie courante 25, rétrécie, de la fente de connexion 17 de l'organe de contact 16, et, compte tenu du V d'entrée 26
35 précédant celle-ci, il se produit un dénudage local de son âme conductrice 12, par déplacement local de sa gaine isolante 13, suivant un processus qui, connu par lui-même,

ne sera pas décrit plus en détail ici.

Au terme de la rotation du barillet 18, les deux lèvres de la partie courante 25 de la fente de connexion 17 de l'organe de contact 16 se trouvent ainsi chacune porter
5 sur l'âme conductrice 12 du conducteur électrique isolé 11 concerné, en deux zones diamétralement opposées de cette âme conductrice 12, tel que représenté à la figure 5B, ce qui assure la connexion recherchée.

Bien entendu, les deux lèvres de la fente de
10 connexion 17 de l'organe de contact 16 ne sont pas nécessairement parallèles l'une à l'autre.

Elles peuvent au contraire par exemple plus ou moins converger l'une vers l'autre si désiré, pour être plus en mesure d'assurer en toute certitude la connexion recherchée.

15 Quoi qu'il en soit, compte tenu de l'obliquité imposée au conducteur électrique isolé 11 concerné par le tronçon oblique 39 du passage 20 du barillet 18, c'est par une arête que ces lèvres attaquent, ainsi qu'on le notera, ce conducteur électrique isolé 11, ce qui facilite le
20 dénudage de celui-ci.

Dans la variante de réalisation représentée sur la figure 6, la fente de connexion 17 de l'organe de contact 16 est formée à la faveur d'un rétreint 46 de cet organe de contact 16, ce rétreint 46 se présentant par exemple sous la
25 forme d'une portée tronconique délimitant, dans l'organe de contact 16, deux tronçons cylindriques de diamètres différents.

Il en résulte que, au moins au droit de sa partie courante 25, les lèvres de la fente de connexion 17 de cet
30 organe de contact 16 sont radialement décalées l'une par rapport à l'autre, ce qui favorise encore l'attaque du conducteur électrique isolé 11 à traiter par une arête de ces lèvres.

Dans la variante de réalisation représentée par la
35 figure 7, les lèvres de la fente de connexion 17 de l'organe de contact 16 sont, au moins dans la partie courante 25 de celle-ci, défléchies obliquement, dans le même but, par

rapport à l'axe A de l'ensemble.

Par exemple, et tel que représenté, cette fente de connexion 17 est alors formée à la faveur d'une simple gorge à profil en V 47 affectant annulairement, en creux, cet organe de contact 16.

Dans la variante de réalisation représentée par la figure 8, la fente de connexion 17 de l'organe de contact 16 s'étend, non plus dans un plan sensiblement perpendiculaire par rapport à l'axe A de l'ensemble, mais dans un plan oblique par rapport à celui-ci.

Autrement dit, cette fente de connexion 17 s'étend alors en hélice autour de l'axe A de l'ensemble.

Mais, dans ce cas, son orifice d'entrée 24 est axialement plus éloigné de l'orifice d'entrée 41 du tronçon d'entrée 21 du passage 20 du barillet 18 de manière à ce que, lors de la rotation de ce barillet 18, le conducteur électrique isolé 11 en prise avec cette fente de connexion 17 puisse progresser axialement le long de celui-ci à raison du contour en hélice de cette fente de connexion 17, sans que la paroi de déflexion 38 du barillet 18 interfère en quoi que ce soit avec cette progression.

Dans la variante de réalisation représentée sur la figure 9, l'organe de contact 16 comporte au moins deux fentes de connexion 17, convenablement décalées axialement l'une par rapport à l'autre, et le barillet 18 correspondant, non représenté sur la figure, comporte, conjointement, un nombre égal de passages 20.

Suivant des dispositions déjà évoquées précédemment, il est ainsi possible d'assurer la connexion l'un à l'autre de deux conducteurs électriques isolés 11.

Enfin, dans la variante de réalisation représentée sur la figure 10, le tronçon d'entrée 21 du passage 20 du barillet 18 s'étend à compter de la surface transversale inférieure de celui-ci.

Autrement dit, son orifice d'entrée 41 est alors situé sur cette surface transversale inférieure du barillet 18.

Suivant la flèche F' de la figure 10, c'est alors par le bas qu'il est procédé à l'engagement, dans ce passage 20, d'un conducteur électrique isolé 11 à traiter.

5 Dans la forme de réalisation représentée, le tronçon d'extrémité 22 du passage 20 du barillet 18 débouche à la surface transversale supérieure, de façade, de ce barillet 18, par un orifice de sortie 42.

Mais, en variante, il pourrait tout aussi bien être borgne.

10 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.

REVENDEICATIONS

1. Connecteur auto-dénudant pour conducteur électrique isolé, du genre comportant, d'une part, un organe de contact métallique (16), qui, de forme générale tubulaire, est au moins localement ajouré d'une fente (17) 5 allongée circulairement autour de l'axe (A) de l'ensemble suivant une portion au moins de circonférence, et, d'autre part, un barillet (18), qui, monté rotatif autour dudit axe (A) est propre à forcer un conducteur électrique isolé (11) dans la fente (17) dudit organe de contact (16), ledit 10 barillet (18) comportant à cet effet un passage (20), qui est propre à recevoir un tel conducteur électrique isolé (11) et qui, entre un tronçon d'entrée (21) et un tronçon d'extrémité (22), s'étend de part et d'autre de ladite fente (17), caractérisé en ce que le tronçon d'entrée (21) du 15 passage (20) du barillet (18) s'étend globalement parallèlement à l'axe (A) de l'ensemble, et ledit passage (20) présente, à la suite de ce tronçon d'entrée (21), une paroi de déflexion (38) qui, oblique par rapport audit axe (A), est tournée vers la fente (17) de l'organe de contact 20 (16).

2. Connecteur auto-dénudant suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi de déflexion (38) du passage (20) du barillet (18) appartient à un tronçon (39) de celui-ci qui, intermédiaire entre son tronçon d'entrée 25 (21) et son tronçon d'extrémité (22), est globalement oblique par rapport à l'axe (A) de l'ensemble.

3. Connecteur auto-dénudant suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le tronçon d'extrémité (22) du passage (20) du barillet (18) est lui aussi globalement 30 parallèle à l'axe (A) de l'ensemble.

4. Connecteur auto-dénudant suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, le barillet (18) comportant un noyau central (34), à l'intérieur de l'organe de contact (16), et une jupe périphérique (35), à 35 l'extérieur de celui-ci, le tronçon d'entrée (21) de son passage (20) appartient à sa jupe périphérique (35) et son

tronçon d'extrémité (22) à son noyau central (34).

5 5. Connecteur auto-dénudant suivant la revendication 4, caractérisé en ce que sur une partie au moins de sa longueur, l'un au moins des tronçons d'entrée (21) et d'extrémité (22) du passage (20) du barillet (18) est ouvert latéralement du côté de l'organe de contact (16).

10 6. Connecteur auto-dénudant suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le tronçon d'extrémité (22) du passage (20) du barillet (18) est ouvert à son extrémité.

15 7. Connecteur auto-dénudant suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la fente (17) de l'organe de contact (16) est formée à la faveur d'un rétreint (46) de celui-ci, en sorte que ses lèvres sont radialement décalées l'une par rapport à l'autre.

8. Connecteur auto-dénudant suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les lèvres de la fente (17) de l'organe de contact (16) sont défléchies obliquement par rapport à l'axe (A) de l'ensemble.

20 9. Connecteur auto-dénudant suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la fente (17) de l'organe de contact (16) s'étend en hélice autour de l'axe (A) de l'ensemble, avec son orifice d'entrée (24) axialement plus éloigné de l'orifice d'entrée (41) du tronçon d'entrée (21) du passage (20) du barillet (18) que son extrémité.

30 10. Connecteur auto-dénudant suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'organe de contact (16) a au moins deux fentes (17), et le barillet (18) un nombre égal de passages (20).

11. Connecteur auto-dénudant suivant la revendication 10, caractérisé en ce que les deux fentes (17) de l'organe de contact (16) sont décalées axialement l'une par rapport à l'autre.

1/2.

FIG. 1

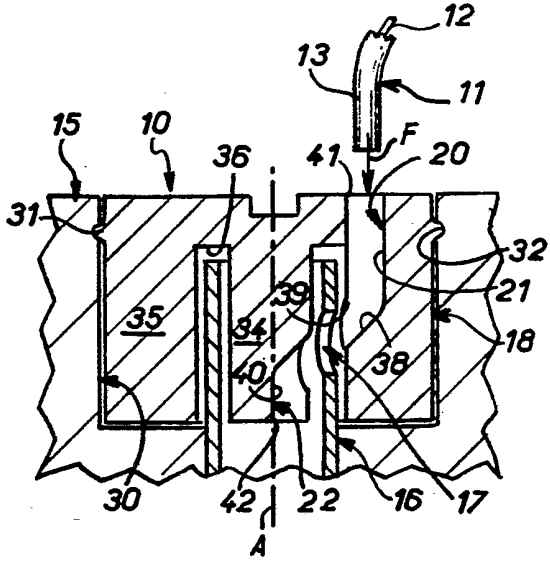


FIG. 2

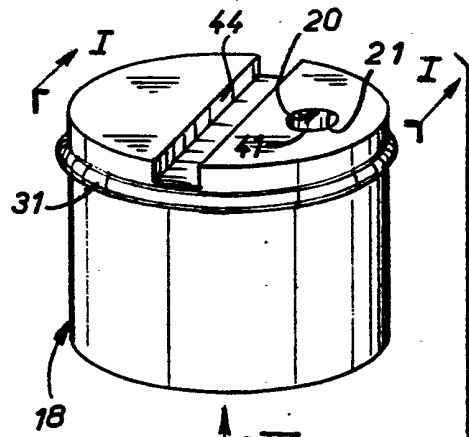


FIG. 3

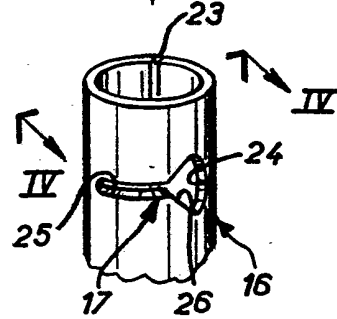
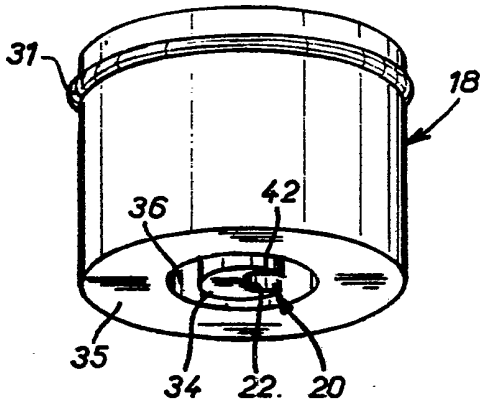


FIG. 4

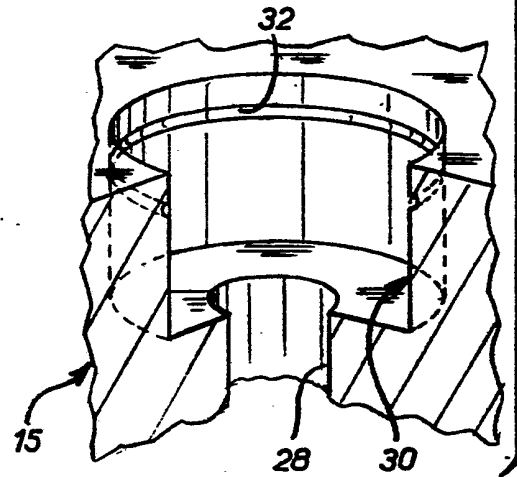
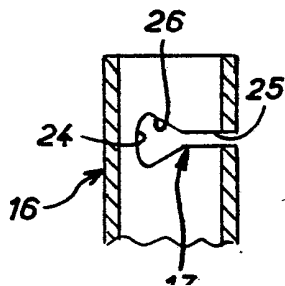


FIG. 5A

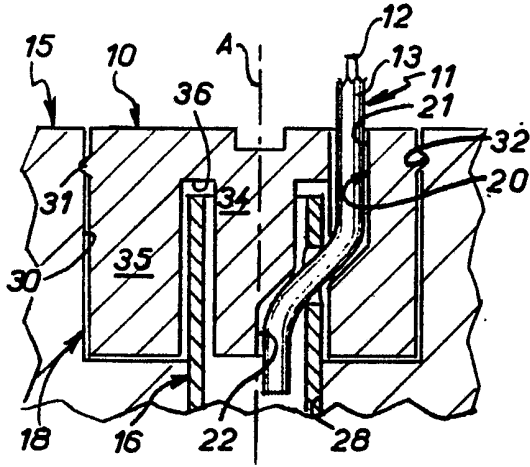


FIG. 5B

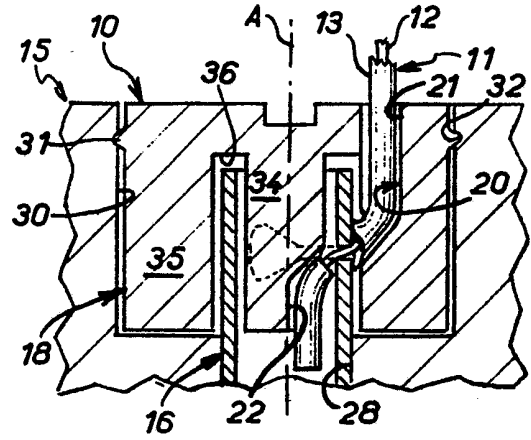


FIG. 6

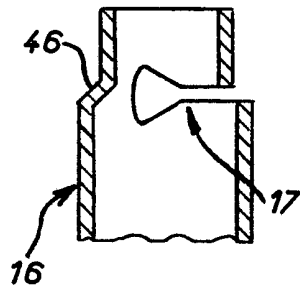


FIG. 7

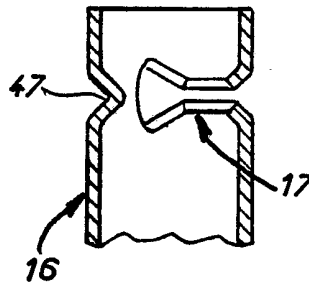


FIG. 8

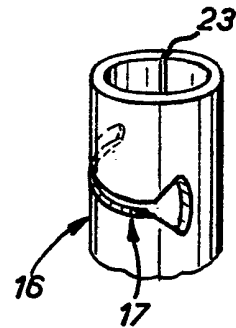


FIG. 9

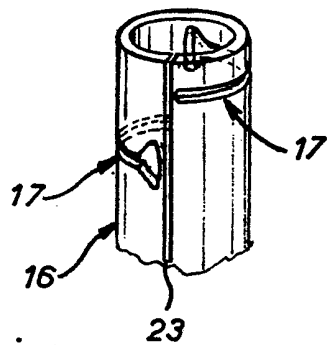


FIG. 10

