



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93401586.8**

(51) Int. Cl.⁵ : **H01R 11/14**

(22) Date de dépôt : **22.06.93**

(30) Priorité : **23.06.92 FR 9207619**

(43) Date de publication de la demande :
29.12.93 Bulletin 93/52

(84) Etats contractants désignés :
DE ES GB IT

(71) Demandeur : **SOCIETE ANONYME DES ETS
CATU
10 Avenue Jean-Jaurès
F-92220 Bagneux (FR)**

(72) Inventeur : **Le Guenic,Joel
38 Rue Pradier
F-75019 Paris (FR)**

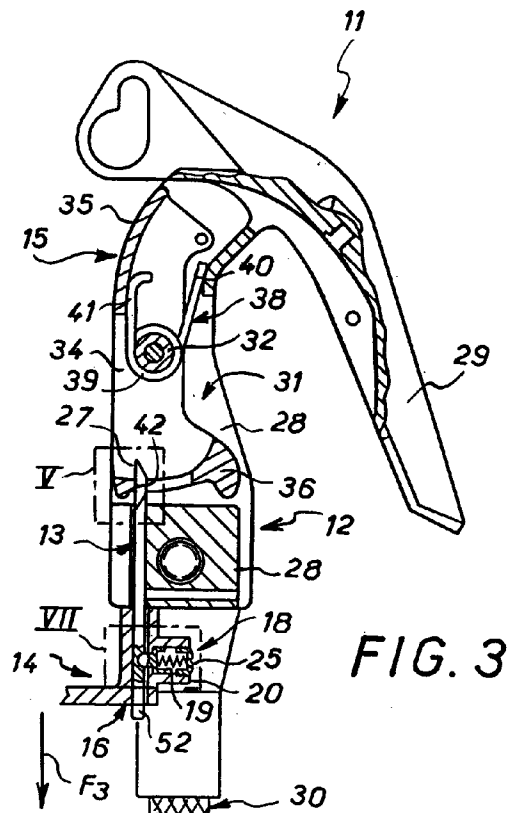
(74) Mandataire : **CABINET BONNET-THIRION
95 Boulevard Beaumarchais
F-75003 Paris (FR)**

(54) **Pince de connexion pour conducteur électrique.**

(57) Il s'agit d'une pince comportant, d'une part, un corps (12) auquel il est associé une languette de fixation (13) par laquelle elle est apte à être enfichée de manière temporaire sur un support (14), et, d'autre part, un organe de serrage (15) qui, monté mobile sur le corps (12), est en permanence sollicité élastiquement en direction d'une position de service pour laquelle elle est apte à enserrer le conducteur électrique à équiper.

Suivant l'invention, sur le trajet de l'organe de serrage (15) est interposée une gâchette (27) par laquelle cet organe de serrage (15) peut être maintenu en attente à distance de sa position de service, et, montée mobile sur le corps (12) dans les limites au moins d'un débattement déterminé, la languette de fixation (13) constitue une détente à laquelle est soumise cette gâchette (27).

Application, notamment, aux pinces de connexion destinées à être rapportées à distance sur un conducteur électrique aérien nu.



La présente invention concerne d'une manière générale les pinces de connexion à rapporter sur un conducteur électrique, pour l'établissement par exemple d'une dérivation temporaire à compter de celui-ci ou pour sa mise à la terre ou sa mise en court-circuit.

Elle vise plus particulièrement le cas où, s'agissant d'une intervention à distance sur un conducteur électrique aérien, et, plus précisément, sur un conducteur électrique aérien nu, c'est-à-dire non isolé, une telle pince de connexion comporte, d'une part, un corps auquel il est associé une languette de fixation par laquelle elle est apte à être enfichée de manière temporaire sur un quelconque support propre à sa manipulation, et, d'autre part, un organe de serrage, qui, monté mobile sur le corps, est en permanence sollicité élastiquement en direction d'une position de service pour laquelle elle est apte à enserrer le conducteur électrique à équiper.

Une pince de connexion de ce type fait notamment l'objet du brevet français qui, demandé le 18 Janvier 1956, a été délivré sous le No 1 146 031.

En pratique, dans ce brevet français No 1 146 031, le support mis en oeuvre est un plateau, qui est lui-même à embrocher en bout d'une perche, et sur lequel peuvent être rapportées simultanément plusieurs pinces de connexion, par exemple trois ou quatre, ce plateau porte-pincettes présentant à cet effet un nombre égal de douilles dans lesquelles ces pinces de connexion peuvent être chacune individuellement enfichées par leur languette de fixation.

En pratique, également, l'organe de serrage des pinces de connexion est, dans ce brevet français No 1 146 031, constitué par une corne qui, montée pivotante sur leur corps, forme avec celui-ci un V d'engagement largement ouvert vers le haut, pour une attaque par en dessous du conducteur électrique à équiper, cette attaque par en dessous, dûment contrebutée par le support porte-pincettes, suffisant à assurer l'effacement élastique de cette corne nécessaire à la venue en prise du corps avec le conducteur électrique.

L'ensemble donne globalement satisfaction et est aujourd'hui largement répandu.

Il s'avère cependant que, au moins pour certaines applications, il est maintenant demandé de procéder à une attaque par dessus du conducteur électrique à équiper.

En effet, eu égard aux effets électrodynamiques de LAPLACE susceptibles de se développer entre un tel conducteur électrique et le conducteur électrique auquel est par ailleurs nécessairement relié le corps d'une pince de connexion, il peut arriver, notamment si l'intensité du courant est particulièrement élevée, que cette pince de connexion soit l'objet d'un certain cheminement, inévitablement générateur d'arcs, le long du conducteur électrique qui la porte, ce qui peut conduire à sa détérioration, et, donc, compte tenu de

son mode d'accrochage par dessous, à sa chute.

Pour une attaque par dessus du conducteur électrique à équiper, il importe que le corps de la pince de connexion soit largement conformé en crochet, et, conjointement, si, comme il est souhaitable, pour favoriser l'interchangeabilité, des plateaux porte-pincettes du même type que les précédents doivent pouvoir encore être utilisés, il importe également que, en position d'attente, l'organe de serrage monté mobile sur ce corps laisse ouvert le crochet formé par celui-ci.

A défaut, l'effort à exercer pour l'effacement élastique de cet organe de serrage à l'engagement sur le conducteur électrique conduirait inévitablement à une désolidarisation prématurée de la pince de connexion vis-à-vis du plateau porte-pincettes servant à sa manipulation.

La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant de répondre de manière particulièrement simple et satisfaisante à la double exigence précédente.

De manière plus précise, elle a pour objet une pince de connexion pour conducteur électrique du genre comportant, d'une part, un corps auquel il est associé une languette de fixation par laquelle elle est apte à être enfichée de manière temporaire sur un quelconque support propre à sa manipulation, et, d'autre part, un organe de serrage qui, monté mobile sur le corps, est en permanence sollicité élastiquement en direction d'une position de service pour laquelle elle est apte à enserrer le conducteur électrique à équiper, cette pince de connexion étant d'une manière générale caractérisée en ce que, sur le trajet de l'organe de serrage, est interposée une gâchette escamotable par laquelle cet organe de serrage peut être maintenu en attente à distance de sa position de service, et, montée mobile sur le corps dans les limites au moins d'un débattement déterminé, la languette de fixation constitue une détente à laquelle est soumise cette gâchette.

Par exemple, suivant une forme de réalisation préférée, parce que particulièrement simple, la gâchette est d'un seul tenant avec la languette de fixation, en étant constituée par un prolongement de celle-ci.

Quoi qu'il en soit, il est avantageusement tiré parti, suivant l'invention, de cette languette de fixation, pour assurer une retenue temporaire de l'organe de serrage dans une position d'attente pour laquelle il permet un libre engagement par le haut du corps sur le conducteur électrique à équiper, en laissant en quelque sorte ouvert le crochet que forme en pratique ce corps pour cet engagement.

Ainsi, en sus de sa fonction usuelle d'enfichage sur un support, qui permet avantageusement à la pince de connexion suivant l'invention de pouvoir être rapportée sur un plateau porte-pincettes du type de ceux déjà existants, la languette de fixation associée au corps de cette pince de connexion assume suivant

l'invention une fonction supplémentaire, qui est de constituer une détente pour l'organe de serrage correspondant.

La fermeture de la pince de connexion suivant l'invention sur le conducteur électrique à équiper intervient ainsi avantageusement automatiquement, et mécaniquement, au seul contact de ce conducteur électrique.

Aucune pièce supplémentaire n'étant mise en oeuvre, dans la forme de réalisation préférée précédemment mentionnée, par rapport aux pinces de connexion à engagement par dessous antérieures de même type, le coût de la pince de connexion à engagement par dessus suivant l'invention reste, en outre, avantageusement, les autres conditions étant égales par ailleurs, du même ordre que celui de ces dernières.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'une pince de connexion suivant l'invention, dûment en place sur un support, et vue de dessus ;

la figure 2 est, vue de dessous, une vue en perspective éclatée de cette pince de connexion et, pour partie, du support sur lequel elle est rapportée ;

la figure 3 est une vue partielle en élévation-coupe de l'ensemble, suivant la ligne III-III de la figure 1 ;

la figure 4 est une vue en élévation-coupe de la seule pince de connexion, après fermeture de celle-ci sur un conducteur électrique ;

la figure 5 reprend, à échelle supérieure, le détail de la figure 3 repéré par un encart V sur cette figure 3 ;

la figure 6 est, à l'échelle de la figure 5, une vue partielle transversale en coupe de la pince de connexion suivant l'invention, suivant la ligne VI-VI de cette figure 5 ;

la figure 7 reprend, à l'échelle de la figure 5, le détail de la figure 3 repéré par un encart VII sur cette figure 3 ;

la figure 8 est une vue en perspective qui, analogue à celle de la figure 2, se rapporte à une variante de réalisation de la pince de connexion suivant l'invention ;

la figure 9 est une autre vue en perspective de cette pince de connexion, après sa fermeture.

Tel qu'illustré sur ces figures, et plus particulièrement sur la figure 4, il s'agit, globalement, de rapporter, sur un quelconque conducteur électrique 10, qui est schématisé en traits interrompus sur la figure 4, et qui est en pratique un conducteur aérien nu, une pince de connexion 11 du genre comportant, d'une part, un corps 12 auquel il est associé une languette de fixation 13 par laquelle cette pince de connexion

11 est apte à être enfichée de manière temporaire sur un quelconque support 14 propre à sa manipulation, et, d'autre part, suivant des dispositions décrites plus en détail ultérieurement, un organe de serrage 15, qui, monté mobile sur le corps 12, est en permanence sollicité élastiquement en direction d'une position de service pour laquelle, tel que représenté à la figure 4, la pince de connexion 11 est apte à enserrer le conducteur électrique 10 à équiper.

Dans la forme de mise en oeuvre représentée, le support 14 est un plateau porte-pinces du type de celui décrit dans le brevet français No 1 146 031.

Un tel support 14 étant bien connu par lui-même, il ne sera pas décrit dans tous ses détails ici.

Il suffira d'indiquer qu'il comporte, réparties à 120° l'une par rapport à l'autre à sa périphérie, trois douilles 16, qui s'étendent toutes parallèlement à son axe, et qui, toutes identiques entre elles, présentent chacune intérieurement une section transversale rectangulaire.

Ces douilles 16 sont ainsi chacune aptes à recevoir à coulissement une languette de fixation 13.

En pratique, pour le maintien débrayable d'une telle languette de fixation 13, elles sont chacune équipées de moyens d'encliquetage 18.

Dans la forme de réalisation représentée, ces moyens d'encliquetage 18 comportent un piston 19 monté mobile dans un puits 20 perpendiculaire à la douille 16 qu'ils équipent, figures 3 et 7.

Par une tête hémisphérique 22, le piston 19 fait saillie dans la douille 16, pour coopération avec un évidement 23, ou billage, que présente de manière complémentaire à cet effet la languette de fixation 13.

Le piston 19 est corollairement soumis à un ressort 24 qui, prenant appui sur un bouchon 25 fermant par vissage le puits 20, le sollicite en permanence en direction de la languette de fixation 13.

Ainsi qu'il est aisé de le comprendre, il est possible, par vissage plus ou moins prononcé du bouchon 25, de mettre le ressort 24 sous une contrainte plus ou moins accentuée, et, ainsi, de régler à volonté la force des moyens d'encliquetage 18.

Suivant l'invention, et conformément à des dispositions décrites plus en détail ultérieurement, sur le trajet de l'organe de serrage 15 est interposée une gâchette 27 escamotable par laquelle cet organe de serrage 15 peut être maintenu en attente à distance de sa position de service représentée sur la figure 4, dans une position d'attente qui est celle représentée sur les figures 1, 2 et 3, et, conjointement, montée mobile sur le corps 12 dans les limites au moins d'un débattement déterminé, la languette de fixation 13 constitue une détente à laquelle est soumise cette gâchette 27.

En pratique, le corps 12 comporte un montant 28, qui en est la partie concernée par la languette de fixation 13, et une corne 29, qui, d'un seul tenant avec le montant 28, prolonge en U renversé celui-ci.

Ce corps 12 forme ainsi globalement un crochet, dont la concavité est tournée vers le bas, et par lequel la pince de connexion 11 peut être engagée par le haut sur le conducteur électrique 10 à équiper.

A la base du montant 28 est attelé par vissage un conducteur électrique 30, qui, par exemple, et tel que représenté, est constitué par une tresse métallique.

Dans les formes de réalisation représentées, et pour des raisons qui apparaîtront ci-après, le montant 28 est ajouré localement par un évidement 31.

Dans les formes de réalisation représentées, l'organe de serrage 15 est monté pivotant sur le corps 12, et, plus précisément, sur le montant 28 de celui-ci, à la faveur de l'évidement 31 de ce montant 28.

Il s'agit en pratique d'un levier articulé en son milieu sur un axe 32 qui s'étend au travers de l'évidement 31.

Dans les formes de réalisation représentées, l'organe de serrage 15 présente, parallèlement l'une à l'autre, deux joues 34, entre lesquelles s'étend l'axe 32, et qui sont reliées l'une à l'autre, d'une part, à une première extrémité, et suivant leurs bords longitudinaux, par une première traverse 35, et, d'autre part, à l'autre de leurs extrémités, et suivant leurs bords transversaux, par une deuxième traverse 36.

Pour sa sollicitation élastique, l'organe de serrage 15 ainsi constitué est soumis, dans les formes de réalisation représentées, à un ressort de torsion 38, dont la partie médiane de torsion 39 est engagée sur l'axe 32, et dont une aile 40 prend appui sur le montant 28 du corps 12 tandis que l'autre aile 41 porte sur l'organe de serrage 15, et, plus précisément, sur la face interne de sa traverse 35.

Pour coopération avec la gâchette 27, l'organe de serrage 15 comporte un épaulement de retenue 42.

Dans les formes de réalisation représentées, cet épaulement de retenue 42 appartient à un évidement 43 ajourant localement cet organe de serrage 15, et, plus précisément, sa traverse 36.

En pratique, le corps 12 et l'organe de serrage 15 sont métalliques.

Comme dans le brevet français No 1 146 031, la languette de fixation 13 se présente elle-même sous la forme d'une simple plaquette métallique.

Dans les formes de réalisation représentées, la gâchette 27 est d'un seul tenant avec cette languette de fixation 13.

En pratique, elle est constituée par un simple prolongement de cette languette de fixation 13, qui, dans le plan de celle-ci, s'étend en saillie au-delà de l'une de ses tranches transversales, dans la zone médiane de cette dernière.

La largeur L1 de la gâchette 27 est ainsi inférieure à celle L2 de la languette de fixation 13, et la languette de fixation 13 forme donc de part et d'autre de la gâchette 27 deux épaulements 45.

Dans les formes de réalisation représentées, et pour des raisons qui apparaîtront ci-après, ces épau-

lements 45 sont chacun abattus par un chanfrein 46, du côté de l'épaulement de retenue 42 de l'organe de serrage 15.

Conjointement, la gâchette 27 est abattue par un chanfrein 48 du côté opposé à cet épaulement de retenue 42, et, donc, du côté opposé aux chanfreins 46 précédents.

Pour réception, et logement, de la languette de fixation 13, le corps 12 comporte, dans les formes de réalisation représentées, une rainure 49 dans laquelle cette languette de fixation 13 est apte à coulisser.

En pratique, cette rainure 49 affecte la base du montant 28 de ce corps 12, et elle s'étend longitudinalement en hauteur dans ce montant 28, jusqu'à déboucher dans son évidement 31.

Dans les formes de réalisation représentées, la rainure 49 est ouverte longitudinalement sur toute sa longueur par une fente 50, du côté opposé à la corne 29, et la largeur L3 de cette fente 50 est supérieure à celle L1 de la gâchette 27.

En corrélation avec les chanfreins 46 de la languette de fixation 13 et celui 48 de la gâchette 27, l'engagement du corps 12 sur cette languette de fixation 13 s'en trouve avantageusement facilité.

En effet, cet engagement peut dès lors se faire avec une certaine inclinaison du montant 28 de ce corps 12 par rapport à la languette de fixation 13.

Dans la forme de réalisation plus particulièrement représentée sur les figures 1 à 7, la languette de fixation 13, qui constitue une pièce distincte du corps 12, est séparable de ce corps 12, et, du côté opposé à celui-ci, elle comporte, en saillie, pour coopération en butée avec le support 14, au moins un talon de retenue 52.

En pratique, deux talons de retenue 52 sont prévus latéralement, en T renversé, de part et d'autre de la languette de fixation 13, à la base de celle-ci.

En service, la languette de fixation 13 est engagée par le bas dans une douille 16 du support 14, suivant la flèche F1 de la figure 2, jusqu'à intervention des moyens d'encliquetage 18.

Ses talons de retenue 52 sont alors en butée, ou sensiblement en butée, avec le bord de la douille 16, à la base de celle-ci.

Conjointement, la languette de fixation 13 fait alors largement saillie vers le haut au-delà de la partie supérieure de la douille 16, figure 3.

Par sa rainure 49 de son corps 12, la pince de connexion 11 suivant l'invention est alors engagée par le haut, suivant la flèche F2 de la figure 2, sur la partie ainsi saillante de la languette de fixation 13, avec son organe de serrage 15 maintenu en position d'attente à l'encontre du ressort de torsion 38, tel que représenté sur cette figure 2.

Au terme de cet engagement, la gâchette 27 s'engage dans l'évidement 43 de l'organe de serrage 15, et, lorsqu'il est relâché, ce dernier vient porter par son épaulement de retenue 42 contre cette gâchette

27, tel que représenté sur les figures 3 et 5.

Ainsi armée, la pince de connexion 11 suivant l'invention est prête à être posée sur le conducteur électrique 10 à équiper.

En effet, retenu en position d'attente par la gâchette 27, son organe de serrage 15 laisse totalement dégagé le crochet que forme son corps 12.

Autrement dit, la pince de connexion 11 suivant l'invention est alors ouverte.

Sa fermeture intervient automatiquement lorsque, après engagement par le haut de son corps 12 sur le conducteur électrique 10 à équiper, avec crochitage de ce corps 12 sur ce conducteur électrique 10, il est procédé à une traction vers le bas sur le support 14, suivant la flèche F3 de la figure 3.

En effet, alors entraînée par le support 14 par ses talons de retenue 52 tout en restant solidaire de celui-ci par les moyens d'encliquetage 18, la languette de fixation 13 se dégage alors de l'évidement 43 de l'organe de serrage 15.

Ainsi libéré, cet organe de serrage 15 pivote alors autour de l'axe 32 sous la sollicitation du ressort de torsion 38, suivant la flèche F4 de la figure 4, jusqu'à venir porter sur le conducteur électrique 10, du côté de celui-ci opposé au corps 12.

Dans une variante de réalisation non représentée, il est prévu, au lieu de deux talons de retenue 52 intervenant latéralement, un talon de retenue unique, qui, intervenant transversalement, perpendiculairement à l'épaisseur de la languette de fixation 13, résulte par exemple d'un poinçonnage à la presse de celle-ci.

Dans la variante de réalisation représentée sur les figures 8 et 9, la languette de fixation 13 est portée à demeure par le corps.

En pratique, un montage du type montage à ergot et boutonnière intervient entre cette languette de fixation 13 et ce corps 12 pour en limiter le débattement par rapport à ce dernier.

Dans la forme de réalisation représentée, c'est le corps 12 qui présente un ergot 54 en saillie sur le fond de sa rainure 49, et la languette de fixation 13 comporte conjointement une boutonnière 55, qui est allongée suivant sa longueur, et par laquelle elle est en prise avec l'ergot 54.

Conjointement, pour échapper, dans ce cas au support 14, la languette de fixation 13 est dépourvue de talon de retenue.

Alors que, précédemment, l'armement de la pince de connexion 11 suivant l'invention doit normalement se faire sur les lieux mêmes d'utilisation de celle-ci, elle peut, dans cette variante de réalisation, se faire préalablement à cette mise en place, tel que représenté à la figure 8.

Il suffit pour cela d'amener l'organe de serrage 15 en prise avec la gâchette 27 par son évidement 43.

La languette de fixation 13 occupe alors une position haute sur le corps 12.

Sur les lieux d'utilisation de la pince de connexion 11, il est procédé à un engagement par le haut de cette languette de fixation 13 dans une douille 16 du support 14, suivant la flèche F5 de la figure 8, jusqu'à intervention des moyens d'encliquetage 18 de cette douille 16, la languette de fixation 13 présentant comme précédemment un évidement 23, ou billage, pour coopérer avec ceux-ci.

Préférentiellement, et tel que représenté, les tranches latérales de la languette de fixation 13 sont chacune abattues par un chanfrein 56 à la base de celle-ci, pour faciliter son engagement dans la douille 16.

Lorsque, comme précédemment, il est procédé à l'exercice d'une traction vers le bas sur le support 14, la languette de fixation 13 se trouve entraînée par celui-ci si la force des moyens d'encliquetage 18 est supérieure aux forces de frottement auxquelles elle est par ailleurs soumise.

Il suffit donc de tarer en conséquence les moyens d'encliquetage 18.

Lorsque la languette de fixation 13 est ainsi entraînée par le support 14, elle passe en position basse sur le corps 12, tel que représenté à la figure 9, en libérant, comme précédemment, l'organe de serrage 15.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe, dans les limites des revendications jointes, toute variante d'exécution et/ou de combinaison de leurs divers éléments.

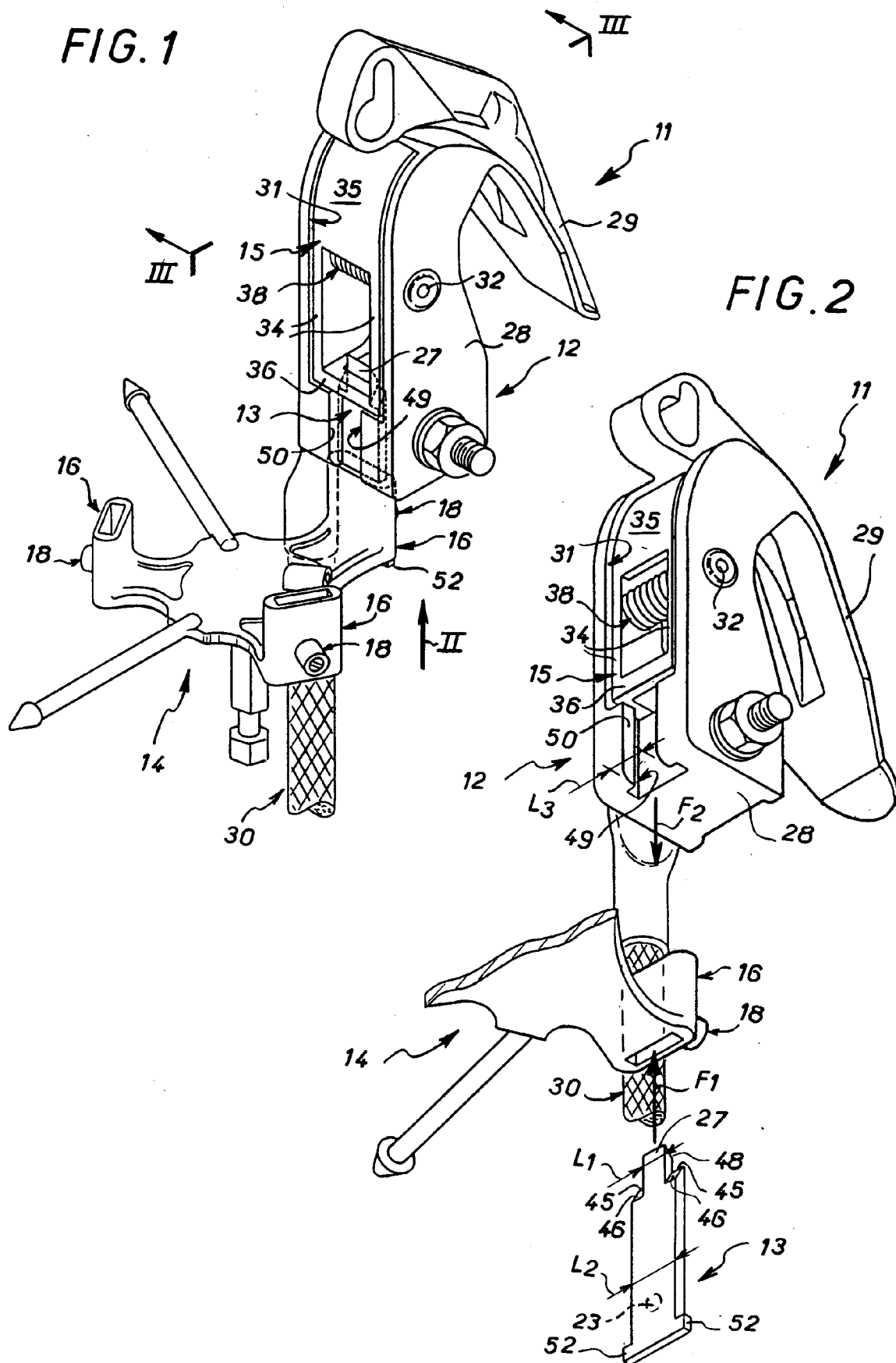
En particulier, par un tarage approprié des moyens d'encliquetage, il est possible de supprimer les talons de retenue de la languette de fixation dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 7.

En outre, dans la forme de réalisation représentée sur les figures 7, 8, c'est la languette de fixation qui peut présenter un ergot, le corps de la pince de connexion présentant alors une rainure, ou boutonnière, dans laquelle est engagé cet ergot.

Revendications

1. Pince de connexion pour conducteur électrique du genre comportant, d'une part, un corps (12) auquel il est associé une languette de fixation (13) par laquelle elle est apte à être enfichée de manière temporaire sur un quelconque support (14) propre à sa manipulation, et, d'autre part, un organe de serrage (15) qui, monté mobile sur le corps (12), est en permanence sollicité élastiquement en direction d'une position de service pour laquelle elle est apte à enserrer le conducteur électrique (10) à équiper, caractérisée en ce que, sur le trajet de l'organe de serrage (15), est interposée une gâchette (27) escamotable par laquel-

- le cet organe de serrage (15) peut être maintenu en attente à distance de sa position de service, et, montée mobile sur le corps (12) dans les limites au moins d'un débattement déterminé, la languette de fixation (13) constitue une détente à laquelle est soumise ladite gâchette (27).
- 5
2. Pince de connexion suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la gâchette (27) est d'un seul tenant avec la languette de fixation (13).
- 10
3. Pince de connexion suivant la revendication 2, caractérisée en ce que la gâchette (27) est constituée par un prolongement de la languette de fixation (13).
- 15
4. Pince de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le corps (12) comporte une rainure (49) dans laquelle la languette de fixation (13) est apte à coulisser.
- 20
5. Pince de connexion suivant l'une quelconque des revendications 3 et 4, prises conjointement, caractérisée en ce que la rainure (49) du corps (12) est ouverte longitudinalement sur toute sa longueur par une fente (50) dont la largeur (L3) est supérieure à celle (L1) de la gâchette (27).
- 25
- 30
6. Pince de connexion suivant la revendication 5, caractérisée en ce que la languette de fixation (13) forme de part et d'autre de la gâchette (27) deux épaulements (45) qui sont chacun abattus par un chanfrein (46).
- 35
7. Pince de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que, pour coopération avec la gâchette (27), l'organe de serrage (15) comporte un épaulement de retenue (42).
- 40
8. Pince de connexion suivant la revendication 7, caractérisée en ce que l'épaulement de retenue (42) de l'organe de serrage (15) appartient à un évidement (43) ajourant localement celui-ci.
- 45
9. Pince de connexion suivant l'une quelconque des revendications 7, 8, caractérisée en ce que la gâchette (27) est abattue par un chanfrein (48) du côté opposé à l'épaulement de retenue (42) de l'organe de serrage (15).
- 50
10. Pince de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le corps (12) forme un crochet par lequel elle peut être engagée par le haut sur le conducteur électrique à équiper, et, lorsqu'il est retenu par la gâchette (27), l'organe de serrage (15) laisse dégagé ce crochet.
- 55
11. Pince de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que l'organe de serrage (15) est monté pivotant sur le corps (12).
12. Pince de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la languette de fixation (13) est séparable du corps (12).
13. Pince de connexion suivant la revendication 12, caractérisée en ce que la languette de fixation (13) comporte en saillie au moins un talon de retenue (52) du côté opposé au corps (12).
14. Pince de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la languette de fixation (13) est portée à demeure par le corps (12).
15. Pince de connexion suivant la revendication 14, caractérisée en ce qu'un montage du type montage à ergot (54) et boutonnière (55) intervient entre la languette de fixation (13) et le corps (12).



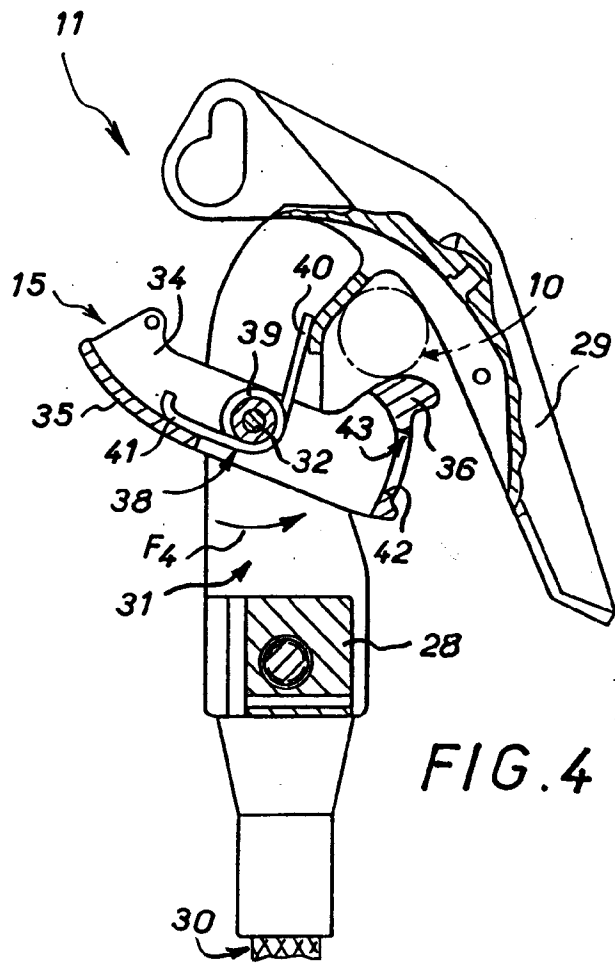
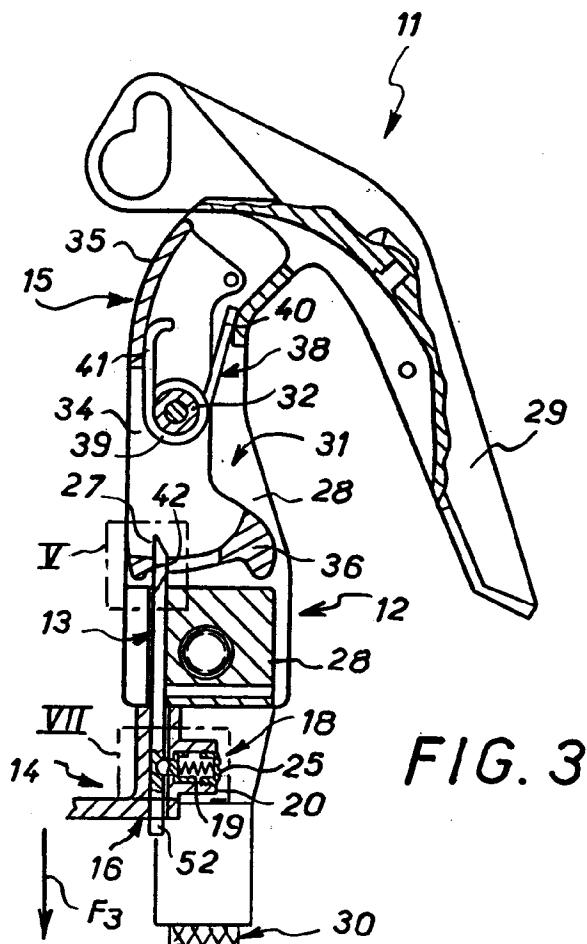


FIG. 5

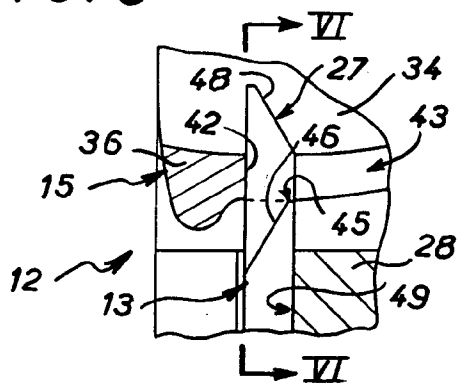


FIG. 7

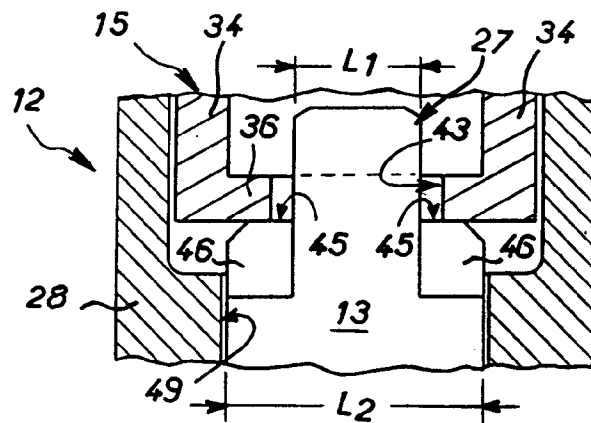
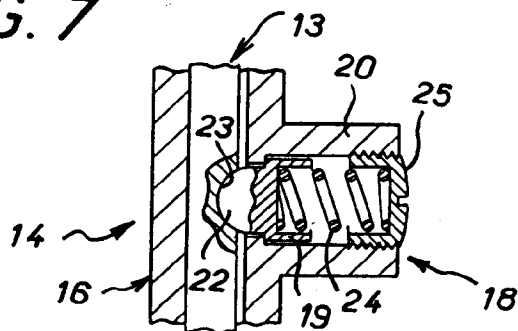


FIG. 6

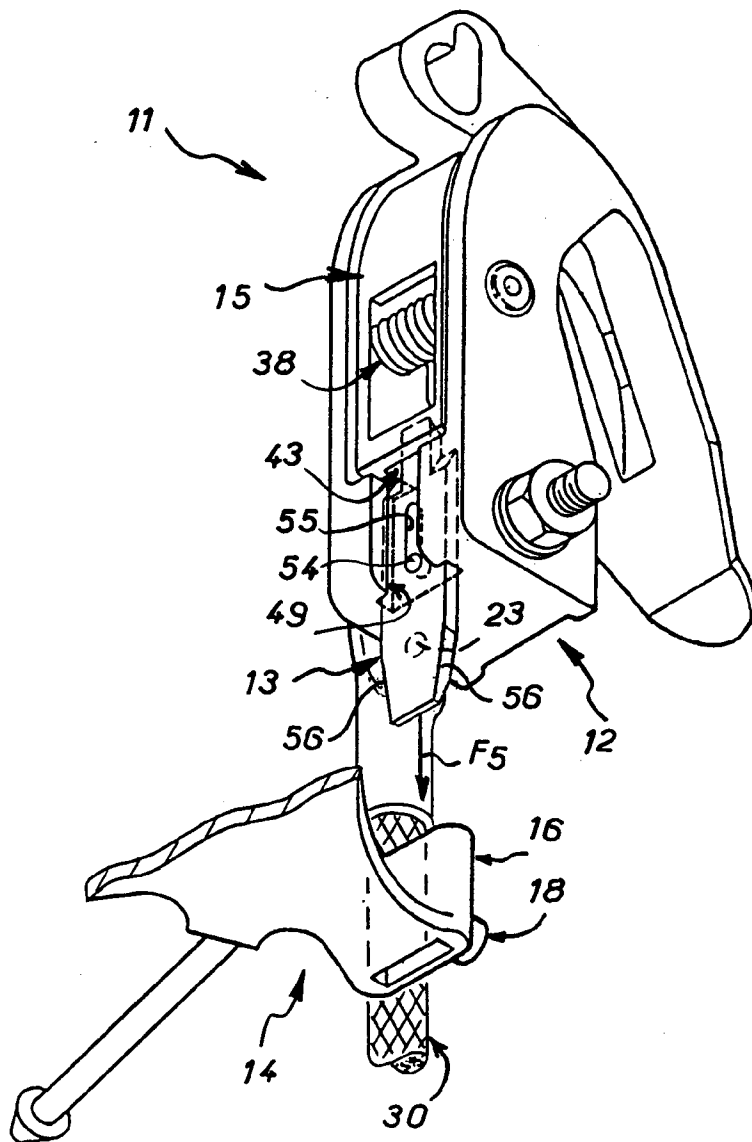
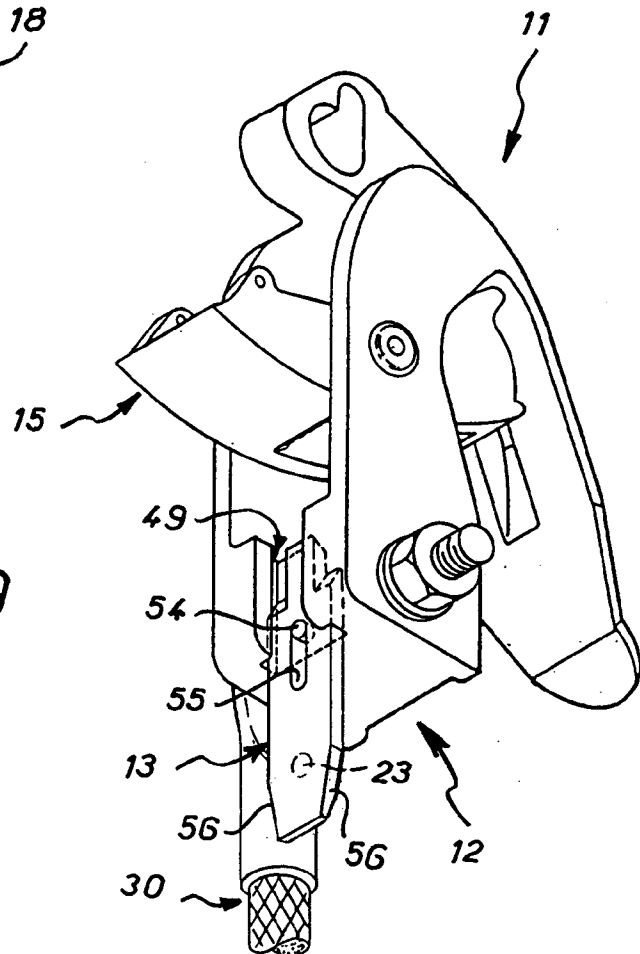


FIG. 8

FIG. 9





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 1586

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)
D,A	FR-A-1 146 031 (SOCIETE ANONYME DES ETABLISSEMENTS CATU) * page 2, colonne de droite, ligne 50 - page 3, colonne de droite, ligne 19; figures 1-8 *	1, 11	H01R11/14
A	FR-A-2 427 701 (GILARDINI S.P.A.) * page 3, ligne 23 - page 5, ligne 14; figures *	1, 7, 9-11	
A	US-A-2 246 630 (JOHNSON) * page 1, colonne de gauche, ligne 29 - page 2, colonne de droite, ligne 25; figures *	1, 7, 8, 10, 11	
			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 02 SEPTEMBRE 1993	Examineur KOHLER J.W.
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 01.82 (P0402)