



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 0 697 750 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
21.02.1996 Bulletin 1996/08

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: H01R 4/30

(21) Numéro de dépôt: 95401847.9

(22) Date de dépôt: 07.08.1995

(84) Etats contractants désignés:  
BE DE ES GR IT PT

• LEGRAND SNC  
F-87045 Limoges (FR)

(30) Priorité: 08.08.1994 FR 9409814

(72) Inventeurs:

(71) Demandeurs:

• LEGRAND  
F-87045 Limoges Cédex (FR)

• Blanchard, Paul  
F-76810 Luneray (FR)  
• Kerneur, François  
F-76000 Rouen (FR)

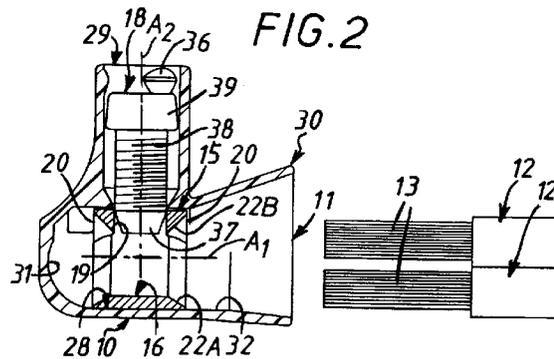
(74) Mandataire: CABINET BONNET-THIRION  
F-75003 Paris (FR)

(54) Borne de connexion, en particulier borne de connexion à entrée unique

(57) Il s'agit d'une borne de connexion du genre comportant au moins un plot de raccordement (15), qui, pour recevoir au moins un conducteur électrique (12), est ajouré d'un perçage (16) cylindrique dont, d'un côté au moins, le débouché à l'extérieur est évasé par un chanfrein (22A), et qui, pour le serrage du ou des conducteurs électriques (12), est équipé d'une vis de serrage (18) transversalement par rapport au perçage (16).

Suivant l'invention, le débouché à l'extérieur du perçage (16) du plot de raccordement (15) est évasé par deux chanfreins (22A, 22B) distincts dont les angles d'inclinaison sur les génératrices du perçage (16) sont différents.

Application, notamment, aux bornes de connexion à entrée unique.



EP 0 697 750 A1

## Description

La présente invention concerne d'une manière générale les bornes de connexion du genre comportant, dans un corps en matière isolante, au moins un plot de raccordement, qui, pour recevoir au moins un conducteur électrique, est ajouré d'un perçage, en pratique cylindrique, et qui, pour le serrage de ce conducteur électrique, est équipé d'une vis de serrage transversalement par rapport à ce perçage.

Elle vise plus particulièrement, mais non nécessairement exclusivement, celles de ces bornes de connexion, communément dites "à entrée unique", dont le corps en matière isolante forme un logement borgne pour recevoir le plot de raccordement, en sorte que, lorsque deux conducteurs électriques doivent être raccordés l'un à l'autre, ces deux conducteurs électriques doivent être engagés d'un même côté dans ce plot de raccordement, au lieu d'y être chacun respectivement engagés d'un côté et de l'autre comme cela est le cas dans les bornes de connexion à deux entrées.

Qu'il s'agisse d'une borne de connexion à entrée unique ou qu'il s'agisse d'une borne de connexion à deux entrées, il a déjà été proposé de conférer au plot de raccordement une épaisseur plus grande du côté de la vis de serrage que du côté opposé à celle-ci, pour que, tout en favorisant une optimisation de la quantité totale de matière mise en oeuvre pour la constitution de ce plot de raccordement, il soit donné à la vis de serrage une emprise de serrage suffisante dans celui-ci.

Pour faciliter, par ailleurs, l'engagement d'un conducteur électrique dans le perçage du plot de raccordement, et ainsi éviter un bourrage au moins partiel de ce conducteur électrique à l'entrée de celui-ci, notamment lorsqu'il s'agit d'un conducteur électrique multibrins, il a également été déjà proposé d'évaser par un chanfrein le débouché à l'extérieur de l'extrémité concernée de ce perçage, pour que, au droit de sa face frontale correspondante, le plot de raccordement se raccorde au mieux en continu avec le corps en matière isolante dans lequel il se trouve disposé, et, s'agissant d'une borne de connexion à entrée unique, la présence d'un tel chanfrein est d'autant plus souhaitable que, portant sur deux conducteurs électriques intervenant d'un même côté, les difficultés d'engagement correspondantes se trouvent singulièrement accrues.

Si les deux propositions précédentes sont mises en oeuvre simultanément, elles conduisent inévitablement à un plot de raccordement dissymétrique par rapport au plan transversal passant par l'axe de sa vis de serrage, sa longueur du côté opposé à cette vis de serrage, mesurée parallèlement aux génératrices de son perçage, se trouvant inévitablement réduite par le chanfrein par rapport à sa longueur du côté de cette vis de serrage, si, comme il est de règle, ce chanfrein est coaxial du perçage pour avoir la même efficacité tout autour de celui-ci.

Or, pour que le plot de raccordement puisse être indifféremment mis en place d'un côté ou de l'autre dans

le corps en matière isolante qu'il doit équiper, et pour faciliter ainsi le montage de l'ensemble, il est au contraire souhaitable que ce plot de raccordement soit symétrique.

5 La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition qui permet de satisfaire de manière relativement simple à ces deux exigences apparemment contradictoires, et qui, bien que plus particulièrement destinée à être appliquée à une borne de connexion à entrée unique, peut tout aussi bien être mise en oeuvre dans une borne de connexion à deux entrées.

10 De manière plus précise, elle a pour objet une borne de connexion du genre comportant, dans un corps en matière isolante, au moins un plot de raccordement, qui, pour recevoir au moins un conducteur électrique, est ajouré d'un perçage cylindrique dont, d'un côté au moins, le débouché à l'extérieur est évasé par un chanfrein, et qui, pour le serrage de ce conducteur électrique, est équipé d'une vis de serrage transversalement par rapport à son perçage, cette borne de connexion étant d'une manière générale caractérisée en ce que le débouché à l'extérieur du perçage du plot de raccordement est évasé par deux chanfreins distincts, l'un qui s'étend du côté de la vis de serrage, l'autre qui s'étend du côté opposé à celle-ci.

25 Il est alors avantageusement possible de disposer, comme recherché, d'un plot de raccordement symétrique par rapport au plan transversal passant par l'axe de sa vis de serrage.

30 En effet, le chanfrein situé du côté de la vis de serrage étant distinct de celui situé du côté opposé à celle-ci, il est possible de laisser la même longueur à ce plot de raccordement en tout point de ses faces frontales.

35 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 :

40 la figure 1 est une vue en perspective d'une borne de connexion suivant l'invention ;

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

45 la figure 3 en est une vue en plan, suivant la flèche III de la figure 1 ;

la figure 4 est une vue en perspective du plot de raccordement qu'elle comporte, représenté isolément ;

50 la figure 5 est une vue en élévation de ce plot de raccordement, suivant la flèche V de la figure 4 ;

55 la figure 6 en est une vue en coupe longitudinale, suivant la ligne VI-VI de la figure 5 ;

les figures 7 et 8 sont des vues qui, analogues, chacune respectivement, à celles des figures 5 et 6, se

rappellent à une variante de réalisation correspondant, en pratique, à un calibre plus élevé ;

les figures 9 et 10 sont des vues qui, analogues à elles aussi, chacune respectivement, à celles des figures 5 et 6, se rapportent à une autre variante de réalisation ;

la figure 11 est une vue en coupe longitudinale du seul corps en matière isolante de la borne de connexion suivant l'invention, pour une variante de réalisation de celui-ci.

Ces figures illustrent, à titre d'exemple, l'application de l'invention à une borne de connexion 10 à entrée 11 unique, c'est-à-dire à une borne de connexion 10 dans laquelle deux conducteurs électriques 12 à raccorder l'un à l'autre doivent être engagés d'un même côté.

Dans la forme de réalisation représentée, les conducteurs électriques 12 sont l'un et l'autre des conducteurs électriques multibrins, c'est-à-dire des conducteurs électriques dont l'âme conductrice 13, dûment dénudée à son extrémité, est formée d'une multiplicité de brins métalliques.

De manière connue en soi, la borne de connexion 10 comporte, globalement, dans un corps en matière isolante 14, au moins un plot de raccordement 15, qui, pour recevoir au moins un conducteur électrique 12, et en pratique deux dans la forme de réalisation représentée, est ajouré longitudinalement d'un perçage 16, cylindrique et lisse, et qui, pour le serrage du ou des conducteurs électriques 12, est équipé d'une vis de serrage 18 transversalement par rapport à ce perçage 16.

Dans les formes de réalisation représentées, un seul plot de raccordement 15 est prévu.

Ce plot de raccordement 15 est préférentiellement en matière conductrice, et, par exemple, en métal.

Mais, s'agissant de l'équipement d'une borne de connexion 10 à entrée 11 unique, il n'en est pas nécessairement ainsi, puisque les âmes conductrices 13, dénudées, des conducteurs électriques 12 à raccorder s'y trouvent de toute façon en contact l'une avec l'autre.

Dans les formes de réalisation représentées, le perçage 16 du plot de raccordement 15 a une section transversale de contour circulaire, et il débouche axialement à l'une et l'autre de ses extrémités.

Soit A1 l'axe de ce perçage 16.

Cet axe A1 est représenté en traits interrompus sur les figures 2, 6 et 8, et il est schématisé par sa trace sur les figures 5 et 7.

Soit A2, perpendiculaire à A1, l'axe de la vis de serrage 18, et, donc, du trou 19, taraudé, que présente transversalement le plot de raccordement 15 pour coopération avec celle-ci.

Cet axe A2 est représenté en traits interrompus sur les figures 2, 6 et 8, et il est schématisé par sa trace sur la figure 3.

Dans les formes de réalisation représentées, les fa-

ces frontales 20 du plot de raccordement 15, sur lesquelles débouche le perçage 16 à l'une et l'autre de ses extrémités, sont droites, et, parallèles l'une à l'autre, elles s'étendent perpendiculairement à l'axe A1 de ce perçage 16.

D'un côté, au moins, c'est-à-dire à l'une des extrémités au moins du perçage 16, le débouché à l'extérieur de ce perçage 16 est évasé, intérieurement, par un chanfrein 22A, dont la concavité est tournée vers l'extérieur.

Suivant l'invention, le débouché à l'extérieur du perçage 16 du plot de raccordement 15 sur une face frontale 20 de celui-ci est évasé par deux chanfreins 22A, 22B distincts, l'un, en l'espèce le chanfrein 22B, qui s'étend du côté de la vis de serrage 18, et l'autre, en l'espèce le chanfrein 22A, qui s'étend du côté opposé à celle-ci.

Dans les formes de réalisation plus particulièrement représentées sur les figures 1 à 8, les angles d'inclinaison  $I_A$ ,  $I_B$  des chanfreins 22A, 22B sur les génératrices du perçage 16, et, donc, sur l'axe A1 de celui-ci, sont différents.

Plus précisément, ces angles d'inclinaison  $I_A$ ,  $I_B$  sont différents l'un de l'autre.

En pratique, dans les formes de réalisation représentées, le chanfrein 22B qui s'étend du côté de la vis de serrage 18, et, donc, du côté du trou 19 taraudé, est celui d'angle d'inclinaison le plus élevé, et le chanfrein 22A qui s'étend du côté opposé à la vis de serrage 18 est celui d'angle d'inclinaison le plus faible.

Conjointement, l'épaisseur  $E_B$  du plot de raccordement 15 du côté de la vis de serrage 18, et, donc, du côté de son trou 19 taraudé, est plus grande que celle  $E_A$  du côté opposé à cette vis de serrage 18.

En pratique, le chanfrein 22A d'angle d'inclinaison le plus faible est un chanfrein tronconique coaxial du perçage 16, et donc d'axe confondu avec l'axe A1 de celui-ci, et, conjointement, le chanfrein 22B d'angle d'inclinaison le plus élevé est un chanfrein tronconique d'axe A3 différent de celui A1 du perçage 16 tout en étant parallèle à celui-ci.

Autrement dit, le chanfrein 22B d'angle d'inclinaison le plus élevé est désaxé par rapport au perçage 16.

Son axe A3 est représenté en traits interrompus sur les figures 6 et 8, et il est schématisé par sa trace sur les figures 5 et 7.

En pratique, cet axe A3 s'étend entre l'axe A1 du perçage 16 et la vis de serrage 18.

Préférentiellement, la valeur de l'angle d'inclinaison  $I_B$  du chanfrein 22B d'angle d'inclinaison le plus élevé est comprise entre 1,3 et 2,2 fois celle de l'angle d'inclinaison  $I_A$  du chanfrein 22A d'angle d'inclinaison le plus faible.

Par exemple, dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 à 6, qui correspond à un calibre relativement faible, c'est-à-dire à un diamètre relativement faible pour le perçage 16, l'angle d'inclinaison  $I_A$  du chanfrein 22A d'angle d'inclinaison le plus faible est de l'ordre de  $30^\circ$ , tandis que l'angle d'inclinaison  $I_B$  du chanfrein 22B d'angle d'inclinaison le plus élevé est de l'ordre de

45°.

Dans ce cas, les deux chanfreins 22A, 22B s'étendent chacun en croissant autour du perçage 16, en bordant chacun localement celui-ci, sur plus de 180° pour l'un d'eux, en l'espèce le chanfrein 22A d'angle d'inclinaison le plus faible, sur moins de 180° pour l'autre, en l'espèce le chanfrein 22B d'angle d'inclinaison le plus élevé, et, à leurs extrémités, ces deux chanfreins 22A, 22B se recoupent l'un l'autre suivant deux arêtes 23 qui vont chacune d'un point de la face frontale 20 correspondante du plot de raccordement 15 à un point de la surface interne 25 de son perçage 16.

Dans la variante de réalisation représentée sur les figures 7 et 8, qui correspond à un calibre relativement élevé, c'est-à-dire à un diamètre relativement élevé pour le perçage 16, la valeur de l'angle d'inclinaison  $I_A$  du chanfrein 22A d'angle d'inclinaison le plus faible est par exemple de l'ordre de 30°, comme précédemment, cependant que la valeur de l'angle d'inclinaison  $I_B$  du chanfrein 22B d'angle d'inclinaison le plus élevé est par exemple de l'ordre de 60°.

Conjointement, les deux chanfreins 22A, 22B se recoupent alors l'un l'autre suivant une arête 24 unique, qui va de l'un à l'autre de deux points de la face frontale 20 correspondante du plot de raccordement 15 en restant à l'écart de la surface interne 25 du perçage 16 de celui-ci.

Autrement dit, dans ce cas, le chanfrein 22A d'angle d'inclinaison le plus faible ceinture en continu le perçage 16, tandis que le chanfrein 22B d'angle d'inclinaison le plus élevé reste à l'écart de celui-ci.

Toutes les solutions intermédiaires sont envisageables, y compris une arête 24 qui, tangente au contour du perçage 16, se décompose en pratique en deux arêtes 23.

Par exemple, le chanfrein 22A d'angle d'inclinaison le plus faible est exécuté le premier, et le chanfrein 22B d'angle d'inclinaison le plus élevé résulte d'une reprise d'usinage ultérieure.

Dans la variante de réalisation représentée sur les figures 9, 10, les angles d'inclinaison  $I_A$ ,  $I_B$  des deux chanfreins 22A, 22B sur les génératrices du perçage 16 sont égaux, et, plus précisément, sont égaux entre eux.

Comme précédemment, le chanfrein 22A qui s'étend du côté opposé à la vis de serrage 18, et, donc, du côté opposé au trou 19, est un chanfrein tronconique coaxial du perçage 16, et le chanfrein 22B qui s'étend du côté de la vis de serrage 18, et, donc, du côté du trou 19, est un chanfrein tronconique, qui est désaxé par rapport au précédent et dont l'axe A3, parallèle à l'axe A1 du perçage 16, s'étend entre cet axe A1 et la vis de serrage 18, et, donc, entre cet axe A1 et le trou 19.

Dans la forme de réalisation représentée, ces deux chanfreins 22A, 22B se recoupent l'un l'autre suivant deux arêtes 23 qui vont chacune d'un point de la surface frontale 20 correspondante du plot de raccordement 15 à un point de la surface interne 25 de son perçage 16.

En pratique, dans les formes de réalisation repré-

sentées, la partie du plot de raccordement 15 se situant du côté de la vis de serrage 18, et, donc, du trou 19 taraudé, a, globalement, un contour extérieur parallélépipédique, tandis que la partie diamétralement opposée à la précédente a, extérieurement, un contour globalement cylindrique.

Dans tous les cas, des dispositions identiques étant adoptées à l'une et l'autre des extrémités axiales du perçage 16, et le plot de raccordement 15 est donc globalement symétrique par rapport à un plan transversal passant par l'axe A2 de la vis de serrage 18, c'est-à-dire par l'axe de son trou 19 taraudé.

Dans tous les cas, également, le corps en matière isolante 14 comporte, d'une part, un logement 28, pour recevoir le plot de raccordement 15, et, d'autre part, une cheminée 29, dans laquelle se débat la vis de serrage 18.

Dans les formes de réalisation représentées, le corps en matière isolante 14 se prolonge par un manchon 30 d'un côté au moins du logement 28, et ce manchon 30, dont le débouché forme l'entrée 11, va en s'élargissant transversalement vers l'extérieur, du côté, au moins, de la cheminée 29.

En pratique, s'agissant d'une borne de connexion 10 à entrée 11 unique, le logement 28 est borgne du côté opposé au manchon 30, tout en formant de ce côté une poche 31 à l'arrière du plot de raccordement 15 pour l'absorption d'un éventuel surplus de longueur pour des conducteurs électriques 12.

Dans les formes de réalisation représentées, le manchon 30 reste sensiblement à un même niveau du côté opposé à la cheminée 29.

Autrement dit, ce manchon 30 ne s'élargit transversalement vers l'extérieur que du côté de cette cheminée 29.

Quoi qu'il en soit, du côté opposé à la vis de serrage 18, le chanfrein 22A du plot de raccordement 15 amène sensiblement à niveau avec la surface interne 32 du manchon 30 la surface interne 25 du perçage 16, et le chanfrein 22B en fait de même du côté de la vis de serrage 18.

Ainsi, l'engagement d'un conducteur électrique 12 dans le perçage 16 peut avantageusement se faire en tout point de la face frontale 20 correspondante du plot de raccordement 15 sans qu'il y ait un risque substantiel de bourrage de ce conducteur électrique 12 contre cette face frontale 20.

Dans les formes de réalisation représentées, le corps en matière isolante 14 présente, extérieurement, dos à dos, parallèlement à l'axe de la vis de serrage 18, et, donc, à l'axe de sa cheminée 29, des surfaces latérales 33 concaves, et celles-ci présentent, en saillie, parallèlement les unes aux autres, et parallèlement à l'axe précédent, des stries 34.

En pratique, le corps en matière isolante 14 est d'un seul tenant, et, au voisinage du débouché de sa cheminée 29, il comporte, en saillie sur la surface interne de celle-ci, un ou plusieurs bossages 36, pour la retenue de

la vis de serrage 18.

En variante, figure 11, et dans le même but, ces bossages sont remplacés par des piliers 36 qui courent sur une partie au moins de la hauteur de la cheminée 29, et, par exemple, sur la totalité de celle-ci.

En pratique, également, l'extrémité libre 37 du fût 38 de la vis de serrage 18 est abattue par un chanfrein tronconique lisse, pour sa libre pénétration dans le trou 19 taraudé du plot de raccordement 15, ce qui, au montage, suffit à assurer la retenue axiale de ce plot de raccordement 15 dans le corps en matière isolante 14.

Dans la forme de réalisation représentée, la tête 39 de la vis de serrage 18 a, en creux, en façade, pour sa commande en rotation, une empreinte 40 cruciforme.

En variante, cette empreinte 40 est formée d'une saignée, qui s'étend de manière classique suivant un diamètre de la tête 39, sur toute la longueur de celui-ci, et qui, éventuellement, est recoupée, transversalement, dans sa zone médiane, par une autre saignée de moindre longueur.

Si désiré, la borne de connexion 10 peut se présenter isolément, comme représenté à la figure 1.

Mais, tel que schématisé en traits interrompus sur la figure 3, elle appartient en pratique de manière détachable à une barrette 42 présentant en ligne plusieurs bornes de connexion 10 de même type.

Dans cette barrette 42, chaque borne de connexion 10 est reliée de manière détachable à au moins une autre borne de connexion 10 suivant les arêtes d'extrémité 43 des surfaces latérales 33 de son corps en matière isolante 14, en se rattachant de manière déchirable à celle-ci par ces arêtes d'extrémité 43, sur une portion au moins de la hauteur de ces dernières.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution.

## Revendications

1. Borne de connexion, du genre comportant dans un corps en matière isolante (14), au moins un plot de raccordement (15), qui, pour recevoir au moins un conducteur électrique (12), est ajouré d'un perçage (16) cylindrique dont, d'un côté au moins, le débouché à l'extérieur est évasé par un chanfrein (22A), et qui, pour le serrage dudit conducteur électrique (12), est équipé d'une vis de serrage (18) transversalement par rapport audit perçage (16), caractérisée en ce que le débouché à l'extérieur du perçage (16) du plot de raccordement (15) est évasé par deux chanfreins (22A, 22B) distincts, l'un qui s'étend du côté de la vis de serrage 18, l'autre qui s'étend du côté opposé à celle-ci.
2. Borne de connexion suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les angles d'inclinaison ( $I_A$ ,  $I_B$ ) des deux chanfreins (22A, 22B) sur les généra-

trices du perçage (16) sont différents.

3. Borne de connexion suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le chanfrein (22B) qui s'étend du côté de la vis de serrage (18) est celui d'angle d'inclinaison le plus élevé, et le chanfrein (22A) qui s'étend du côté opposé à cette vis de serrage (18) est celui d'angle d'inclinaison le plus faible.
4. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 2, 3, caractérisée en ce que la valeur de l'angle d'inclinaison ( $I_B$ ) du chanfrein (22B) d'angle d'inclinaison le plus élevé est comprise entre 1,3 et 2,2 fois celle de l'angle d'inclinaison ( $I_A$ ) du chanfrein (22A) d'angle d'inclinaison le plus faible.
5. Borne de connexion suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les angles d'inclinaison ( $I_A$ ,  $I_B$ ) des deux chanfreins (22A, 22B) sur les génératrices du perçage (16) sont égaux.
6. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les deux chanfreins (22A, 22B) s'étendent chacun en croissant autour du perçage (16), en bordant chacun localement celui-ci, sur plus de 180° pour l'un d'eux, sur moins de 180° pour l'autre, et, à leurs extrémités, ils se recoupent l'un l'autre suivant deux arêtes (23) qui vont chacune d'un point de la face frontale (20) du plot de raccordement (15) à un point de la surface interne (25) de son perçage (16).
7. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les deux chanfreins (22A, 22B) se recoupent l'un l'autre suivant une arête (24) unique qui va de l'un à l'autre de deux points de la face frontale (20) du plot de raccordement (15) en restant à l'écart de la surface interne (25) de son perçage (16).
8. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que, conjointement, le perçage (16) du plot de raccordement (15) a une section transversale de contour circulaire, l'un des chanfreins (22A, 22B) est un chanfrein tronconique coaxial dudit perçage (16), et l'autre desdits chanfreins (22A, 22B) est un chanfrein tronconique d'axe (A3) différent de celui (A1) dudit perçage (16) tout en étant parallèle à celui-ci.
9. Borne de connexion suivant la revendication 8, caractérisée en ce que l'axe (A3) d'un des chanfreins (22A, 22B) s'étend entre l'axe (A1) du perçage (16) et la vis de serrage (18).
10. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que l'épaisseur ( $E_B$ ) du plot de raccordement (15) du côté de

la vis de serrage (18) est plus grande que celle ( $E_A$ ) du côté opposé à cette vis de serrage (18).

11. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que le perçage (16) du plot de raccordement (15) débouche à l'extérieur à l'une et l'autre de ses extrémités. 5
12. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que, le corps en matière isolante (14) comportant un logement (28), pour recevoir le plot de raccordement (15), et une cheminée (29), dans laquelle se débat la vis de serrage (18), ledit corps en matière isolante (14) se prolonge par un manchon (30) d'un côté au moins dudit logement (28), et ledit manchon (30) va en s'élargissant transversalement vers l'extérieur, du côté, au moins, de la cheminée (29). 10  
15
13. Borne de connexion suivant la revendication 12, caractérisée en ce que le manchon (30) reste à un même niveau du côté opposé à la cheminée (29). 20
14. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 12, 13, caractérisée en ce que le logement (28) que comporte le corps en matière isolante (14) est borgne du côté opposé au manchon (30). 25
15. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 12 à 14, caractérisée en ce que le corps en matière isolante (14) présente extérieurement dos à dos des surfaces latérales (33) concaves. 30  
35
16. Borne de connexion suivant la revendication 15, caractérisée en ce que les surfaces latérales (33) du corps en matière isolante (14) présentent en saillie des stries (34). 40
17. Borne de connexion suivant l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisée en ce qu'elle appartient de manière détachable à une barrette (42) présentant en ligne plusieurs bornes de connexion (10) de même type. 45
18. Borne de connexion suivant les revendications 15 et 17, prises conjointement, caractérisée en ce qu'elle est reliée de manière détachable à une autre borne de connexion (10) suivant les arêtes d'extrémité (43) des surfaces latérales (33) de son corps en matière isolante (14). 50  
55

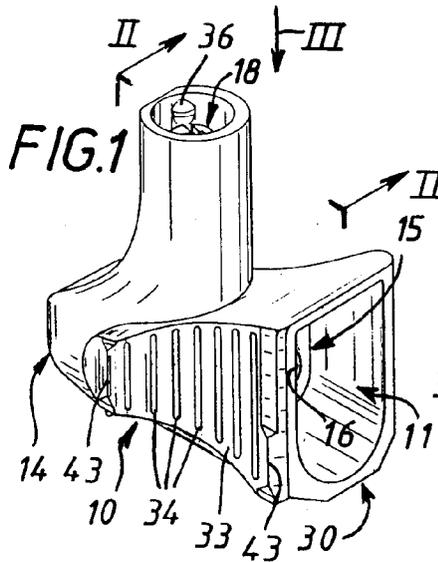


FIG. 1

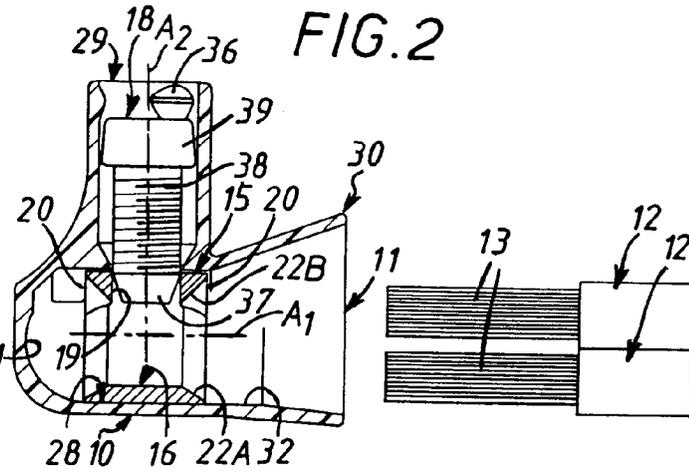


FIG. 2

FIG. 3

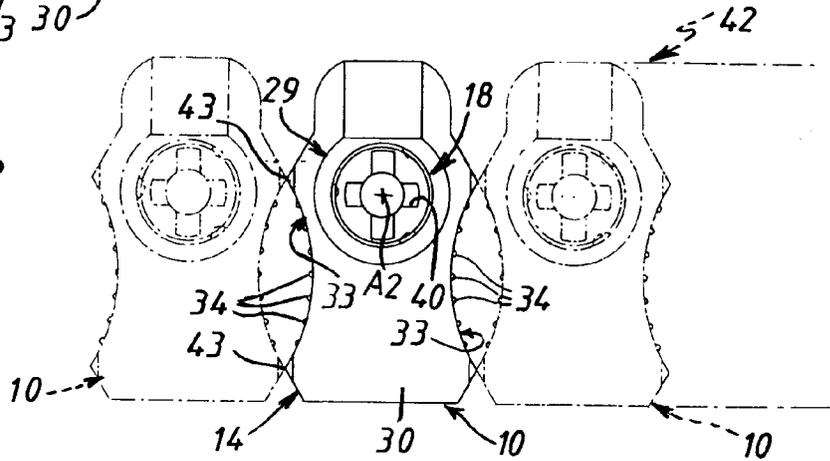


FIG. 4

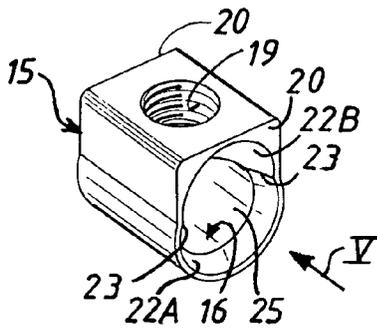


FIG. 5

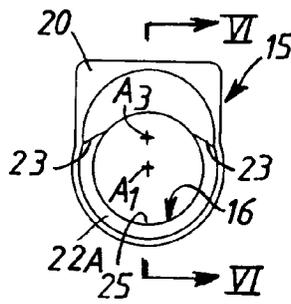


FIG. 6

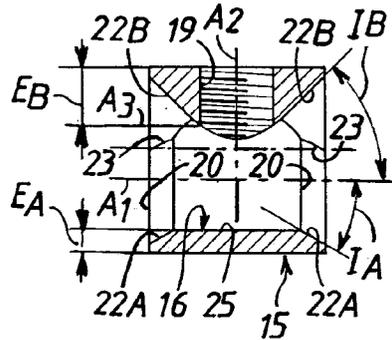


FIG. 7

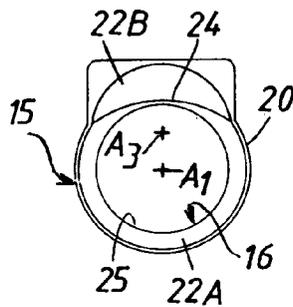


FIG. 8

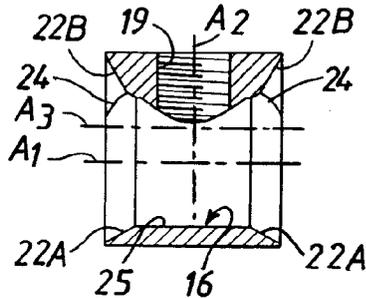


FIG. 9

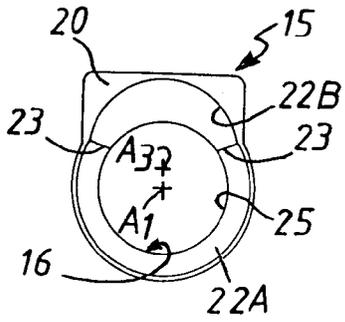


FIG. 10

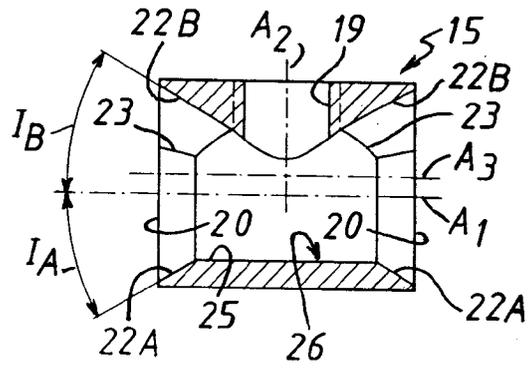
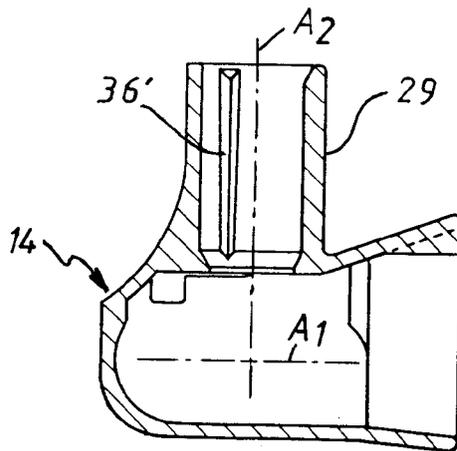


FIG. 11





Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 95 40 1847

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	DE-U-93 05 917 (SCHWARZ) * revendications; figures * ---	1-9	H01R4/30
A	FR-A-1 022 677 (LANDIS & GYR) * le document en entier * ---	1-9	
A	EP-A-0 374 270 (BÖING) * le document en entier * ---	10-18	
A	DE-B-469 842 (FRITZ WIELAND) * le document en entier * ---	1-9	
A	FR-A-340 458 (BOUCHET) * le document en entier * -----	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 1 Décembre 1995	Examineur Durand, F
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>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</p> <p>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  .....  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)