

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20.01.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 23.07.93 Bulletin 93/29.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite: LABINAL — FR.*

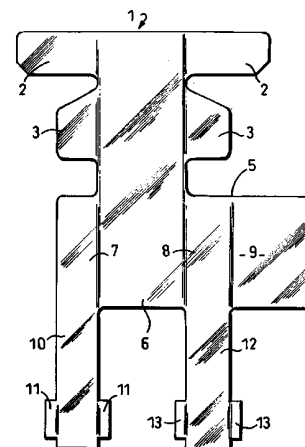
⑦2 Inventeur(s) : *Duclos Jean Louis.*

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : *Cabinet Faber.*

⑤4 Organe de contact électrique femelle.

⑤7 Organe de contact femelle du type réalisé à partir d'un flan métallique présentant une certaine élasticité, ledit flan étant découpé et plié afin de présenter, à une extrémité, des moyens pour sa liaison à un circuit électrique, tandis qu'à l'autre extrémité, il est conformé pour présenter un conduit à section rectangulaire destiné à recevoir un organe de contact électrique mâle (15), deux parois opposées du conduit étant prolongées pour former des lames élastiques (10, 12) qui sont pliées à l'intérieur dudit conduit afin de former une pince élastique pour enserrer ledit organe mâle (15) caractérisée en ce que chaque lame élastique (10, 12) comporte sur sa face tournée en regard de l'autre lame élastique au moins deux saillies (14), chaque saillie de l'une des lames étant disposée pour coïncider avec la saillie correspondante de l'autre lame, et les saillies affectant la forme d'une pyramide.



La présente invention concerne un organe de contact électrique femelle.

L'invention vise un organe de contact électrique femelle qui comporte, à une extrémité, des moyens de liaison à un circuit électrique, par exemple, des pattes de sertissage pour un fil électrique disposé axialement ou en drapeau, des pattes pour la liaison à un circuit imprimé etc.. et à l'autre extrémité un conduit dans lequel s'insère élastiquement un organe mâle tel qu'une languette reliée à un fil électrique ou à un circuit.

La technique antérieure connaît un grand nombre d'organes de contacts électriques femelles du type ci-dessus. Généralement, afin d'assurer une bonne liaison électrique avec l'organe mâle celui-ci doit être pincé avec une certaine pression de sorte que l'engagement de l'organe mâle nécessite une certaine force; une telle disposition ne se prête pas bien à une mécanisation de l'assemblage des deux organes de contact.

L'un des buts de l'invention est de remédier à cet inconvénient.

L'organe de contact femelle, selon l'invention, est du type réalisé à partir d'un flan métallique présentant une certaine élasticité, ledit flan étant découpé et plié afin de présenter, à une extrémité, des moyens pour sa liaison à un circuit électrique, tandis qu'à l'autre extrémité il est conformé pour présenter un conduit à section rectangulaire destiné à recevoir un organe de contact électrique mâle, deux parois opposées du conduit étant prolongées pour former des lames élastiques qui sont pliées à l'intérieur dudit conduit afin de former une pince élastique pour enserrer ledit organe mâle et est caractérisé en ce que chaque lame élastique comporte sur sa face tournée en regard de l'autre lame élastique, au moins, deux saillies, chaque saillie de l'une des lames étant disposée pour coïncider avec la saillie correspondante de l'autre lame, lesdites saillies affectant la forme d'une pyramide. Ainsi, on réduit l'effort nécessaire à l'insertion de l'organe mâle dans

le conduit de l'organe femelle tout en réalisant une bonne liaison électrique.

Enfin, chaque lame élastique comporte, au voisinage de son extrémité libre, deux oreilles pliées pour s'étendre perpendiculairement auxdites lames et, du côté des parois latérales, que lesdites lames prolongent. On limite ainsi le débattement des lames élastiques et on évite qu'elles puissent être forcées.

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple seulement et représenté aux dessins annexés, dans lesquels :

5 Figure 1 est une vue en plan montrant un flan dans lequel a été découpé un organe de contact femelle perfectionné, selon l'invention.

Figure 2 est une vue en perspective montrant la réalisation de l'organe de contact de la figure 1.

10 Figure 3 est une vue en perspective de l'une des lames élastiques.

Figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne 4-4 de la figure 3.

Figure 5 est une vue en coupe montrant l'engage-
15 ment d'un organe de contact mâle.

Aux figures 1 à 5, on a représenté un organe de contact électrique femelle qui est formé à partir d'un flan métallique bon conducteur de l'électricité et qui est découpé pour présenter un corps 1 avec, à une extrémité,
20 deux pattes 2 destinées à être serties sur un conducteur et deux pattes 3 destinées à être serties sur l'extrémité dénudée dudit conducteur.

Du côté opposé aux pattes 2, le corps 1 est prolongé par une partie 5 destinée à former un conduit de section
25 rectangulaire.

La partie 5 comprend une partie 6 destinée à former l'âme, deux bandes latérales 7 et 8 destinées, après pliage à angle droit, à former les parois latérales du conduit et une bande 9 adjacente à la bande 8 et destinée à
30 être pliée pour former la paroi de plafond du conduit, cette partie étant fixée par son bord libre au bord libre de la paroi latérale 7.

La paroi latérale 7 est prolongée par une lame élastique 10 qui présente, au voisinage de son extrémité
35 libre, deux oreilles 11.

La paroi latérale 8 est prolongée par une lame élastique 12 pourvue, au voisinage de son extrémité libre, de deux oreilles 13.

Comme on le voit à la figure 2, les lames élastiques 10 et 12 sont pliées vers l'intérieur du conduit de manière à constituer des pinces pour enserrer élastiquement un organe mâle de contact électrique 15. Les oreilles 11 et 13 sont pliées, à angle droit, pour constituer des butées susceptibles de porter contre les parois latérales correspondantes afin d'éviter que les lames élastiques puissent être forcées et qu'ainsi lesdites lames n'enserrent plus suffisamment l'organe 15.

10 Comme cela est représenté aux figures 3, 4 et 5, la lame élastique 10 comporte, sur sa face tournée du côté de la face correspondante de la lame élastique 12, un embouti déterminant deux pyramides 14 dont les sommets sont situés dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal 15 de la lame.

La lame élastique 12 présente également un embouti sur sa face tournée en regard de la lame 10 pour former deux pyramides 14, les sommets de celle-ci coïncidant avec les sommets des pyramides de la lame 10.

20 Ainsi, lorsque l'organe 15 est inséré entre les lames 10 et 12, il est enserré entre quatre points de contact ce qui favorise une bonne liaison électrique, l'effort d'insertion de l'organe 15 étant néanmoins diminué.

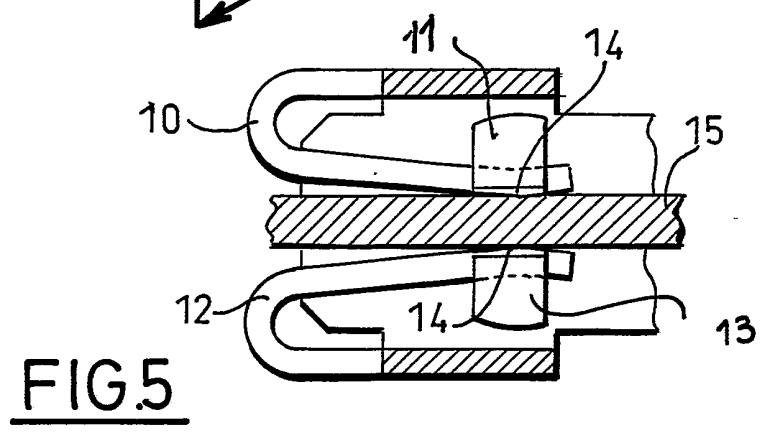
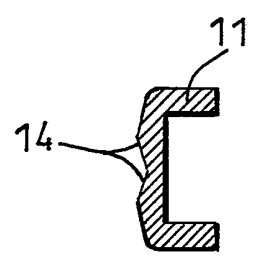
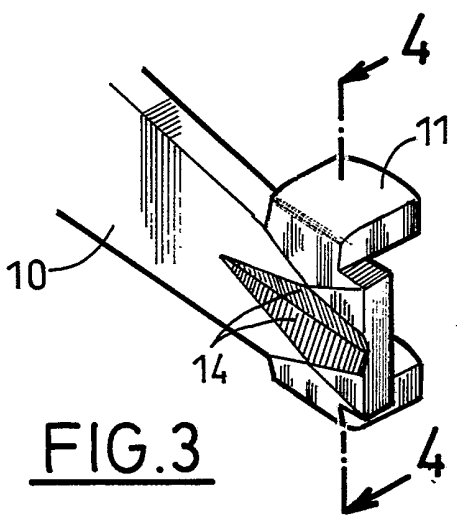
Bien entendu, l'invention n'est pas limitée 25 au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention. On a représenté aux figures des pattes de sertissage 2 et 3, mais bien entendu, ces moyens de liaison électriques peuvent 30 être remplacés par d'autres.

R·E·V·E·N·D·I·C·A·T·I·O·N·S

1°- Organe de contact femelle du type réalisé à partir d'un flan métallique présentant une certaine élasticité, ledit flan étant découpé et plié afin de présenter, 5 à une extrémité, des moyens pour sa liaison à un circuit électrique, tandis qu'à l'autre extrémité, il est conformé pour présenter un conduit à section rectangulaire destiné à recevoir un organe de contact électrique mâle (15), deux parois opposées du conduit étant prolongées pour former 10 des lames élastiques (10, 12) qui sont pliées à l'intérieur dudit conduit afin de former une pince élastique pour ensermer ledit organe mâle (15) caractérisé en ce que chaque lame élastique (10,12) comporte sur sa face tournée en regard de l'autre lame élastique au moins deux saillies (14), 15 chaque saillie de l'une des lames étant disposée pour coïncider avec la saillie correspondante de l'autre lame, chaque saillie affectant la forme d'une pyramide (14).

2°- Organe de contact femelle, selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque lame élastique 20 (10, 12) comporte, au voisinage de son extrémité libre, deux oreilles (11, 13) pliées pour s'étendre perpendiculairement auxdites lames et, du côté des parois latérales, que lesdites lames prolongent.

2/2



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9200539
FA 466256

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 565 423 (ESSEX GROUP INC.) * page 3, ligne 35 - page 8; figures 1-6 * ---	1
A	FR-A-2 360 188 (NORTHERN TELECOM LIMITED) * page 2, ligne 32 - page 8; figures 1-18 * ---	1
A	FR-A-2 157 490 (ILLINOIS TOOL WORKS INC.) * page 3, ligne 3 - page 8; figures 1-10 * ---	1
A	FR-A-2 020 465 (THOMAS & BETTS CORPORATION) * page 2, ligne 22 - page 3, ligne 4; figures 1-3 * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		H01R
Date d'achèvement de la recherche 08 OCTOBRE 1992		Examineur TAPPEINER R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant

1

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)