



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 407 249 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90401704.3**

(51) Int. Cl.⁵: **H01R 13/115**

(22) Date de dépôt: **18.06.90**

(30) Priorité: **03.07.89 FR 8908887**

F-78190 Montigny le Bretonneux(FR)

(43) Date de publication de la demande:
09.01.91 Bulletin 91/02

(72) Inventeur: **Ittah, Jean**
6, Place des Tilleuls
F-92390 Villeneuve la Garenne(FR)

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT SE

(71) Demandeur: **LABINAL**
5, Avenue Newton

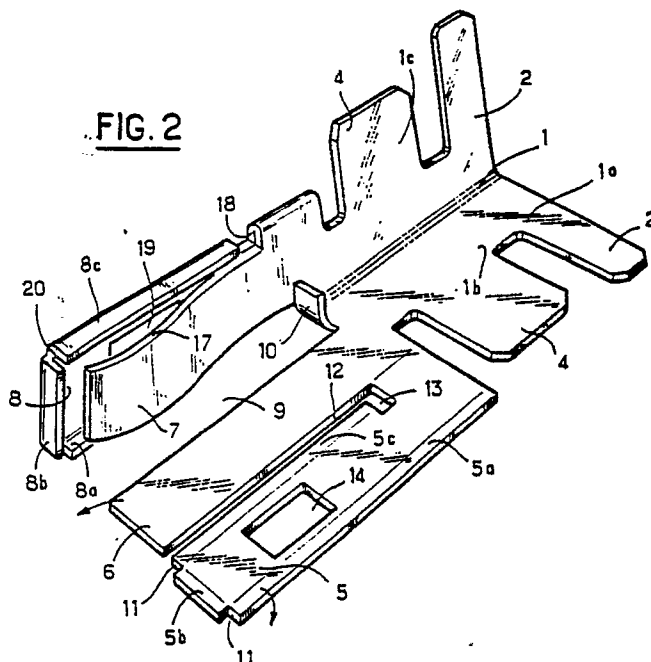
(74) Mandataire: **Faber, Jean-Paul**
CABINET FABER 35, rue de Berne
F-75008 Paris(FR)

(54) **Organe de contact électrique femelle.**

(57) Organe de contact électrique femelle formé d'un corps (1) découpé et plié pour affecter la forme d'un U avec une âme et deux ailes, avec à une extrémité des moyens (2,4) pour sa fixation à un conducteur électrique, tandis qu'à son autre extrémité, les ailes du U sont prolongées, d'une part, par deux barrettes de contact (6, 7) destinées à enserrer élastiquement un organe de contact mâle correspondant et, d'autre part, par deux languettes (5 et 8) s'étendant de part

et d'autre des barrettes de contact (6, 8) caractérisé en ce que les languettes (5, 8) sont formées par un prolongement du bord libre de chaque barrette de contact (6, 7), au voisinage des moyens de fixation à un conducteur électrique (2,4), chaque dit prolongement s'étendant sur toute la longueur de la barrette du contact (6,7) correspondante et étant pliée pour s'étendre du côté de la face externe de ladite barrette correspondante (6,7).

FIG. 2



EP 0 407 249 A1

La présente invention vise un organe de contact électrique femelle destiné à être placé dans un logement d'un boîtier isolant et à recevoir un organe mâle correspondant constitué soit par une simple languette, soit par un circuit imprimé.

L'invention vise un organe de contact électrique du type formé d'un corps réalisé en une matière bonne conductrice de l'électricité découpé et plié pour présenter une forme sensiblement en U avec à une extrémité des moyens pour sa fixation à un conducteur électrique et à son autre extrémité deux barrettes élastiques de contact destinées à enserrer entre elles un organe mâle de contact, lesdites barrettes élastiques étant protégées par des languettes extérieures.

Une telle disposition est notamment décrite dans le brevet français 2 621 180.

Dans la réalisation décrite dans ce brevet, les barrettes élastiques sont découpées dans les bords libres des languettes extérieures de sorte que lesdites barrettes élastiques sont pliées à l'intérieur des languettes, les bords pliés étant ensuite également repliés pour s'étendre l'un en regard de l'autre.

Une telle disposition présente l'inconvénient d'être relativement chère et de nécessiter un outillage complexe.

L'un des buts de la présente invention est de réaliser un organe de contact du type ci-dessus beaucoup moins onéreux à fabriquer.

Selon l'invention, l'organe de contact électrique femelle est du type formé d'un corps en une matière bonne conductrice de l'électricité et doué d'une certaine élasticité, ledit corps étant découpé et plié pour affecter la forme d'un U avec une âme et deux ailes, une extrémité dudit corps étant conformée pour présenter des moyens pour sa fixation à un conducteur électrique, tandis qu'à son autre extrémité les ailes du U sont prolongées, d'une part, par deux barrettes de contact destinées à enserrer élastiquement un organe de contact mâle correspondant tel qu'une languette ou circuit imprimé et, d'autre part, par deux languettes s'étendant de part et d'autre des barrettes de contact et destinées à protéger celles-ci, ledit organe étant caractérisé en ce que les languettes sont formées par un prolongement du bord libre de chaque barrette de contact, au voisinage des moyens de fixation à un conducteur électrique, chaque dit prolongement s'étendant sur toute la longueur de la barrette de contact correspondante et étant pliée pour s'étendre du côté de la face externe de ladite barrette correspondante.

On réalise ainsi un organe de contact électrique femelle qui est peu cher et qui offre une grande sécurité.

Suivant une autre caractéristique, chaque languette a une dimension légèrement plus grande

que la barrette de contact correspondante et présente un rebord, les rebords des deux languettes se faisant vis à vis. Ainsi, les rebords délimitent l'épaisseur maximale de l'organe mâle pouvant être utilisé avec l'organe de contact femelle et les languettes présentent ainsi une bonne résistance mécanique.

Enfin, suivant une dernière caractéristique, le corps peut comporter entre les barrettes de contact une plaquette repliée pour s'étendre perpendiculairement à l'âme du U. On réalise ainsi d'une manière simple une butée limitant la profondeur d'introduction de l'organe mâle dans l'organe de contact femelle, selon l'invention. Egalement la plaquette peut constituer une butée limitant l'introduction du conducteur entre les moyens de fixation de celui-ci.

Si les moyens de fixation du conducteur sont noyés dans une matière isolante, la plaquette constitue une barrière pour ladite matière isolante.

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 :

Figure 1 est une vue en plan d'un flan découpé pour former l'organe de contact, selon l'invention.

Figure 2 est une vue en perspective montrant l'organe de contact en cours de pliage.

Figure 3 est une vue en perspective de l'organe de contact terminé.

L'organe de contact représenté aux figures est réalisé dans une bande de métal bonne conductrice de l'électricité et douée d'une certaine élasticité.

La bande est découpée pour présenter un corps 1 avec à une extrémité deux pattes 2 destinées à être serties sur un conducteur et au voisinage de ces deux pattes, deux autres pattes 4 destinées à être serties sur une extrémité dénudée dudit conducteur.

Du côté opposé aux pattes 2 le corps 1 est découpé pour présenter deux barrettes 6 et 7 et deux languettes 5 et 8 s'étendant parallèlement entre elles et sensiblement parallèlement à l'axe longitudinal du corps 1.

Entre les barrettes 6 et 7 est ménagée une large ouverture 9 dans le fond de laquelle est découpée une plaquette 10 destinée à constituer une butée.

La languette 5 comporte à son extrémité libre deux encoches 11 et est séparée de la barrette 6 par une fente 12 dont le fond forme une plus large entaille 13.

La languette 5, au voisinage de son extrémité libre, est pourvue d'une ouverture 14.

La languette 8 est séparée de la barrette 7 par une fente 17 dont le fond forme une large entaille

18.

La languette 8 est percée d'une ouverture 19 au voisinage de son extrémité libre qui comporte deux encoches 20.

Comme on le voit aux figures 2 et 3, le bord libre de la languette 5 est plié pour former un rebord 5 a, tandis que la partie de l'extrémité libre située entre les deux encoches est pliée pour former un rebord 5 b et le bord adjacent à la fente 12 est plié pour constituer un rebord 5 c.

La barrette 6 est destinée à former l'une des barrettes de contact et a une longueur et une largeur correspondant à l'espace délimité par les rebords 5 a, 5 b et 5 c.

La languette 8 est identique à la languette 5 et comporte des rebords 8 a, 8 b et 8 c.

La barrette 7 a les mêmes dimensions que la barrette 6 et constitue la barrette de contact.

Le corps 1 est plié en U pour présenter une âme 1 a et deux ailes 1 b et 1 c, tandis que la plaquette 10 est pliée à 90° de manière à s'étendre dans l'âme du U sensiblement perpendiculairement à celle-ci, les deux barrettes de contact 6 et 7 venant se situer l'une en regard de l'autre en prolongeant les ailes 1 b et 1 c et les faces en regard desdites barrettes étant connexes de manière que les extrémités libres divergent.

La languette 5 est pliée le long d'une ligne prolongeant la fente 12 de manière à s'étendre du côté de la face extérieure de la barrette de contact 6.

La languette 8 est pliée de la même manière que la languette 5 afin de s'étendre du côté de la face externe de la barrette de contact 7.

On réalise ainsi un organe de contact femelle qui offre une grande sécurité d'utilisation. En effet, lorsque cet organe est introduit dans un boîtier, les barrettes de contact 6 et 7 sont protégées et ne risquent pas d'être déformées. Grâce aux rebords 8 a, 8 b et 8 c et 5 a, 5 b et 5 c, on délimite un espace qui correspond à l'épaisseur à ne pas dépasser pour l'organe de contact mâle à insérer entre les barrettes de contact 6 et 7. L'organe de contact mâle peut être une simple languette ou un circuit imprimé et ledit organe de contact mâle peut aussi bien être introduit entre les barrettes de contact 6 et 7 dans l'axe de l'organe de contact femelle, selon l'invention, que par basculement, pivotement ou autre. Enfin, un tel organe de contact femelle peut facilement être verrouillé dans un logement d'un boîtier, celui-ci comportant des saillies ou butées coopérant avec les ouvertures 14, les rebords 8 b, 5 b ou les entailles 13 et 18.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

Revendications

1°- Organe de contact électrique femelle du type formé d'un corps (1) en une matière bonne conductrice de l'électricité et doué d'une certaine élasticité, ledit corps (1) étant découpé et plié pour affecter la forme d'un U avec une âme et deux ailes, une extrémité dudit corps (1) étant confor-
mée pour présenter des moyens (2,4) pour sa
fixation à un conducteur électrique, tandis qu'à son
autre extrémité, les ailes du U sont prolongées,
d'une part, par deux barrettes de contact (6, 7)
destinées à enserrer élastiquement un organe de
contact mâle correspondant tel qu'une languette ou
circuit imprimé et, d'autre part, par deux languettes
(5 et 8) s'étendant de part et d'autre des barrettes
de contact (6,8) et destinées à protéger celles-ci
caractérisé en ce que les languettes (5, 8) sont
formées par un prolongement du bord libre de
chaque barrette de contact (6,7), au voisinage des
moyens de fixation à un conducteur électrique
(2,4), chaque dit prolongement s'étendant sur toute
la longueur de la barrette du contact (6,7) corres-
pondante et étant pliée pour s'étendre du côté de
la face externe de ladite barrette correspondante
(6,7).

2°- Organe de contact électrique femelle, selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque lan-
guette (5,8) a une dimension légèrement plus gran-
de que la barrette de contact correspondante (6,7)
et présente un rebord (5 a, 5 b, 5 c, 8 b, 8 c) les rebords des deux languettes se faisant vis à vis.

3°- Organe de contact électrique femelle, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps (1) comporte entre les barrettes de contact (6,7) une plaquette (10) repliée pour s'étendre perpendiculai-
rement à l'âme du U.

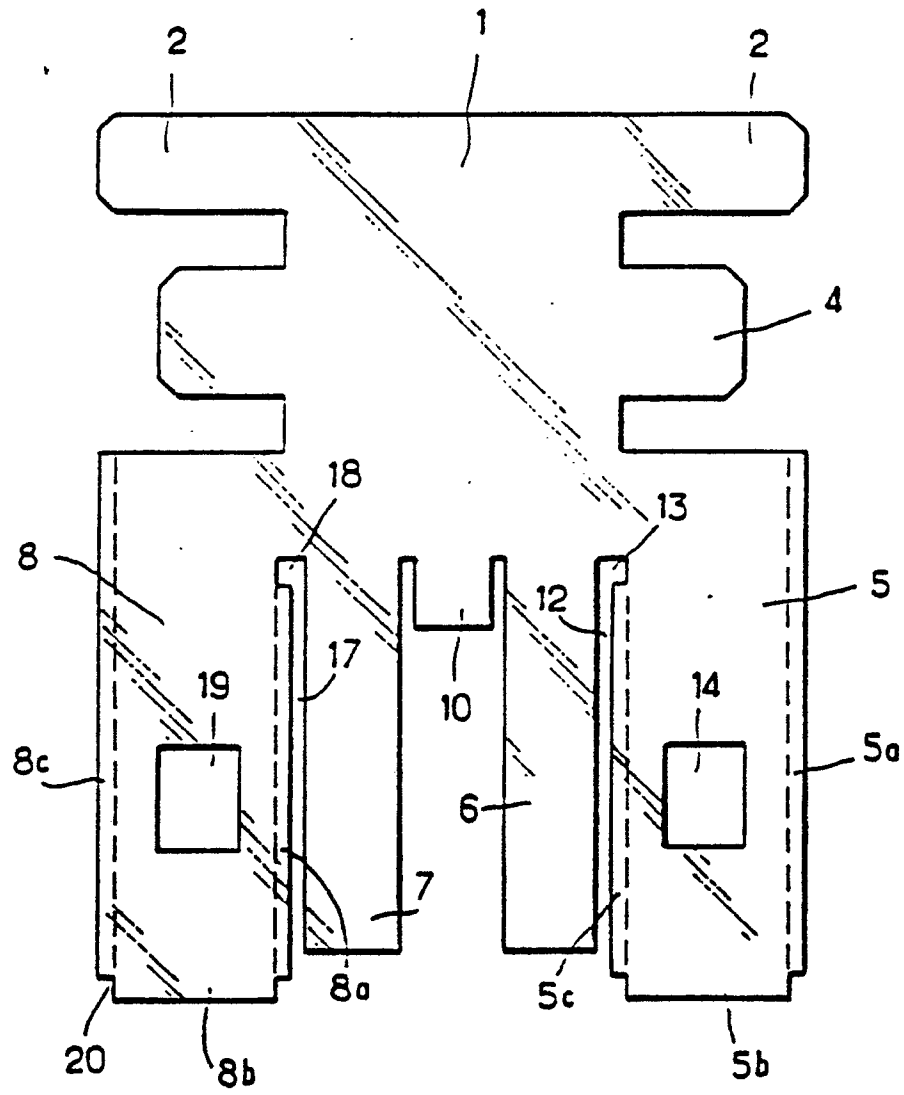


FIG. 1

FIG. 2

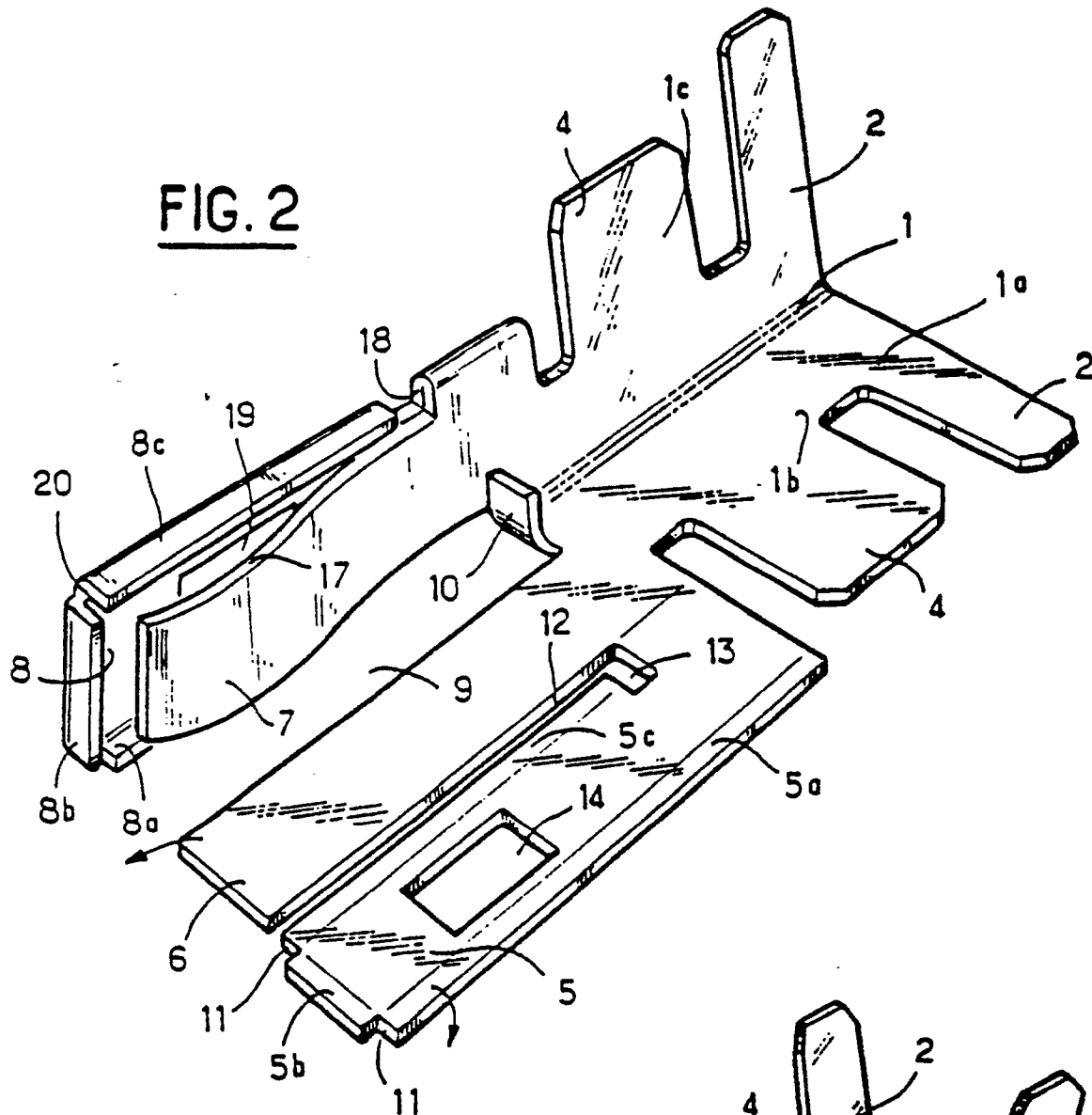
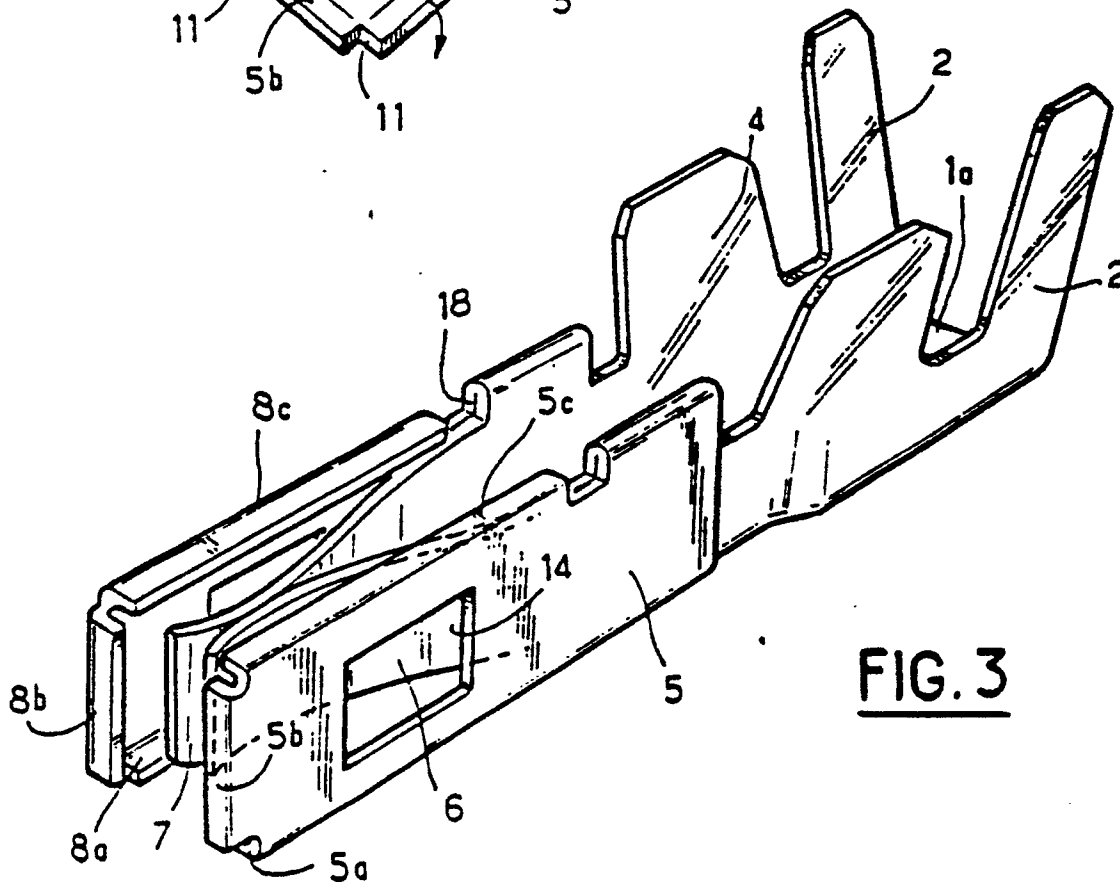


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 90 40 1704

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)
E	FR-A-2 627 020 (AMP) * page 4, lignes 3 - 13; figures 1-5 * - - -	1-2	H 01 R 13/115
A	EP-A-0 099 845 (STOCKO-FRANCE) * page 6, lignes 11 - 17; figures 1-5 * - - - - -	3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			H 01 R
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 29 octobre 90	Examineur CERIBELLA G.
<div><div>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 T : théorie ou principe à la base de l'invention</div><div>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</div></div>			