

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 85400910.7

51 Int. Cl.⁴: **H 01 R 23/70**

22 Date de dépôt: 10.05.85

30 Priorité: 15.05.84 FR 8407484

43 Date de publication de la demande:
04.12.85 Bulletin 85/49

84 Etats contractants désignés:
BE DE GB IT NL

71 Demandeur: **FRANCELCO, SOCIETE ANONYME**
29, rue des Bas Rogers
F-92150 Suresnes(FR)

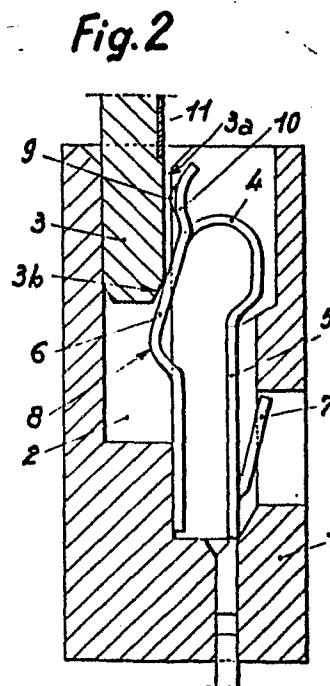
72 Inventeur: **Man, François**
35 Impasse Rotrou
F-28000 Chartres(FR)

72 Inventeur: **Egon, Philippe**
33, rue de Tourraine
F-28110 Luce(FR)

74 Mandataire: **Vander-Heym, Roger**
172 Boulevard Voltaire
F-75011 Paris(FR)

54 Contact pour cartes à circuits imprimés.

57 Contact pour cartes à circuits imprimés du genre de ceux constitués par une lame conductrice pliée en forme d'épingle à cheveux dont une branche, reliée au conducteur, est immobilisée dans un boîtier isolant tandis que l'autre fait saillie dans la fente usuelle du boîtier, caractérisé en ce que la branche (6), mobile, présente deux protubérances (8-9) dont celle (8) située après la première (9), par rapport au sens d'enfoncement de la carte (3), fait saillie dans la fente (2) du boîtier (1) isolant tandis que ladite première (9) est située, en l'absence de carte, en retrait par rapport au plan qu'occupe la face active de la carte lors de sa mise en place. (figure 2 des dessins).



La présente invention est relative à un contact pour des cartes à circuits imprimés.

En l'état actuel de la technique, les connexions électriques entre les pistes conductrices imprimées sur les cartes et l'ensemble devant les recevoir s'effectuent par l'entremise d'un boîtier contacteur isolant présentant une fente de réception de la carte comportant des contacts électriques lamellaires en saillie.

Selon une forme de réalisation connue, chaque contact affecte la forme d'une boucle, sensiblement en épingle à cheveux, dont une branche, à laquelle est raccordé le conducteur électrique, est immobilisée dans le boîtier isolant tandis que l'autre fait saillie dans la fente dudit boîtier, les deux branches du contact s'étendant à l'opposé de l'orifice de ladite fente.

Lorsqu'on introduit la carte dans la fente précitée, son chanfrein extrême frotte contre le contact et ce frottement altère fortement l'état de surface dudit contact qui, à son tour, en frottant contre la piste correspondante, détériore cette dernière.

La présente invention qui remédie à ces inconvénients, est remarquable en ce que la branche mobile du contact présente deux protubérances, dont celle située après la première, par rapport au sens d'enfoncement de la carte, fait saillie dans la fente du boîtier, ladite première protubérance venant en contact avec la piste conductrice correspondante de la carte sensiblement au moment où le chanfrein de cette dernière rencontre et repousse la seconde protubérance.

L'invention sera mieux comprise par la description qui va suivre, faite en se référant aux dessins annexés à titre d'exemple indicatif seulement, sur lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective d'un contact conforme à l'invention ;

Les figures 2, 3 et 4 sont des vues en coupe montrant l'introduction d'une carte dans un boîtier connecteur comportant le contact de l'invention.

La figure 5 est une vue en perspective analogue à la figure 1 montrant une variante de réalisation.

En se reportant aux dessins, on voit que 1 est un boîtier isolant présentant une fente 2 d'introduction d'une carte 3, usuelle.

De la façon connue, chaque contact est constitué par une lame pliée en forme d'épingle à cheveux présentant donc une boucle 4 et deux branches 5 et 6. La branche 5 présente une patte 7 de verrouillage connue, permettant d'immobiliser le contact dans le boîtier 1.

Selon l'invention, la branche 6 comporte deux protubérances 8 et 9.

En position de repos, c'est-à-dire lorsque la carte 3 n'est pas introduite dans la fente 2, la protubérance 8 fait saillie dans ladite fente tandis que celle 9 est en retrait (figure 2).

Selon un mode de réalisation (figure 1), chaque contact présente deux protubérances 9 situées chacune à l'extrémité d'un bras 10 découpé dans le contact et s'étendant sensiblement selon le prolongement de la branche 8.

Comme montré sur la figure 1, on voit que lorsqu'on introduit la carte 3 dans la fente 2, les protubérances 9 sont en retrait par rapport à la face 3a de la carte et que, de cette façon, le chanfrein 3b de celle-ci ne risque pas d'entrer en contact avec lesdites protubérances.

Lorsque le chanfrein 3b rencontre la protubérance 8, la branche 6 pivote selon la flèche F1 (figure 3). Cette action a pour effet de faire pivoter dans le même sens les protubérances 9 qui s'appliquent alors contre la piste conductrice 11 de la carte et y restent appliquées.

Le contact de l'invention permet de dissocier deux fonctions qui, jusqu'à présent, étaient assurées par le même organe, à savoir : celle électrique et celle mécanique.

Selon l'invention, la pression nécessaire au maintien de la carte (fonction mécanique) est assurée par la protubérance 8, tandis que celle nécessaire au contact électrique est assurée par les protubérances 9.

De ce fait, on comprend que par un cambrage judicieux de

la branche 6 et des bras IO, il est possible de donner à ces deux pressions des valeurs différentes.

Par ailleurs, il importe peu que les frottements répétés du chanfrein 3b altèrent l'état de surface de la protubérance 8 puisque celle-ci n'est jamais en contact avec la piste conductrice.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas au mode de réalisation décrit et représenté mais s'étend, au contraire, à toutes variantes de formes et dimensions.

) C'est ainsi, entre autres, que les protubérances 9, en saillie, sont facultatives; elles peuvent être limitées au cambrage approprié du bras IO correspondant.

C'est ainsi encore que, tel que montré sur la figure 5, le contact peut présenter un seul bras 10a médian.

REVENDICATIONS

1-Contact pour cartes à circuits imprimés du genre de ceux constitués par une lame conductrice pliée en forme d'épingle à cheveux dont une branche, reliée au conducteur, est immobilisée dans un boîtier isolant tandis que l'autre fait saillie dans la fente usuelle du boîtier, caractérisé en ce que la branche (6), mobile, présente deux protubérances (8-9) dont celle (8) située après la première (9), par rapport au sens d'enfoncement de la carte (3), fait saillie dans la fente (2) du boîtier (1) isolant tandis que ladite première (9) est située, en l'absence de carte, en retrait par rapport au plan qu'occupe la face active de la carte lors de sa mise en place.

2-Contact selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'introduction de la carte (3) provoque, lors de sa rencontre avec la seconde protubérance (8) le déplacement de la première protubérance (9) qui s'applique contre la piste conductrice (11) de ladite carte.

3-Contact selon chacune des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il présente deux protubérances (9) latérales, situées chacune sur un bras (10) découpé dans le contact et s'étendant au-delà de la branche (6) du contact sensiblement dans le prolongement de cette dernière.

4-Contact selon chacune des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il présente une protubérance (9) médiane située sur un bras (10a) découpé dans le contact et s'étendant au-delà de la branche (6) du contact sensiblement dans le prolongement de cette dernière.

5-Contact selon chacune des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que chaque protubérance (9) est formée par un cambrage approprié du bras correspondant (10 ou 10a).

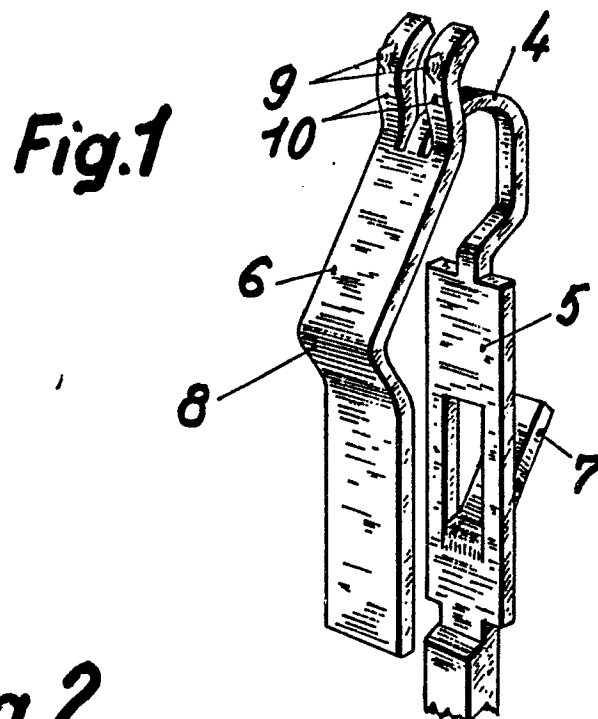


Fig.2

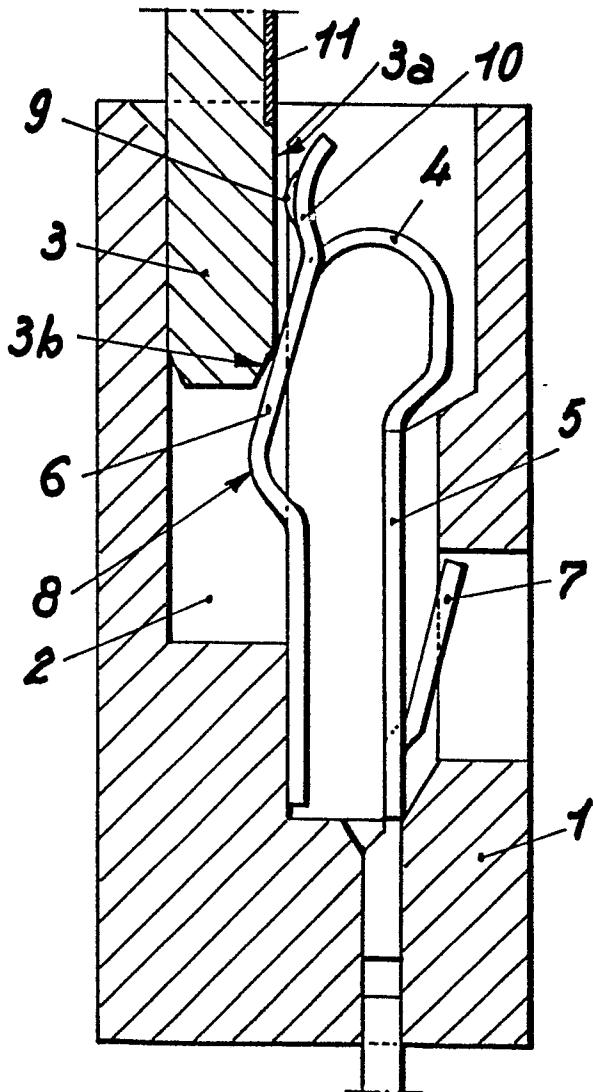


Fig.3

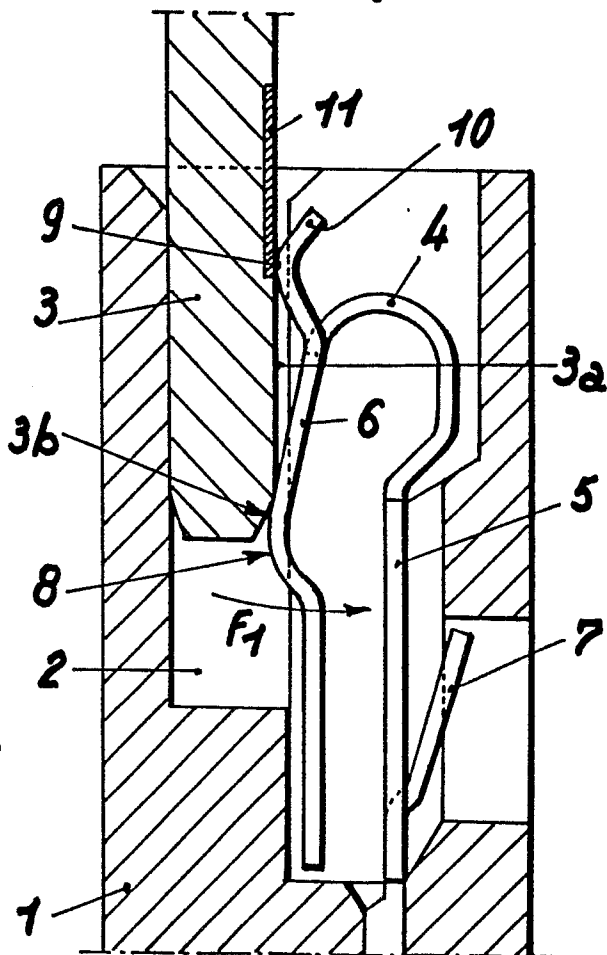
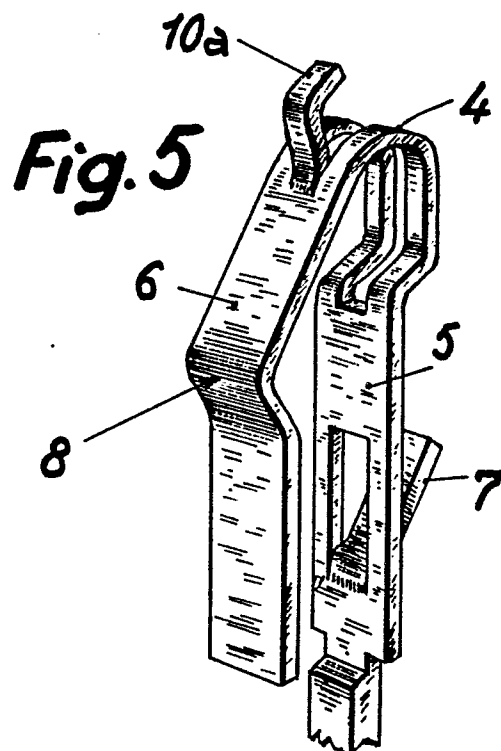
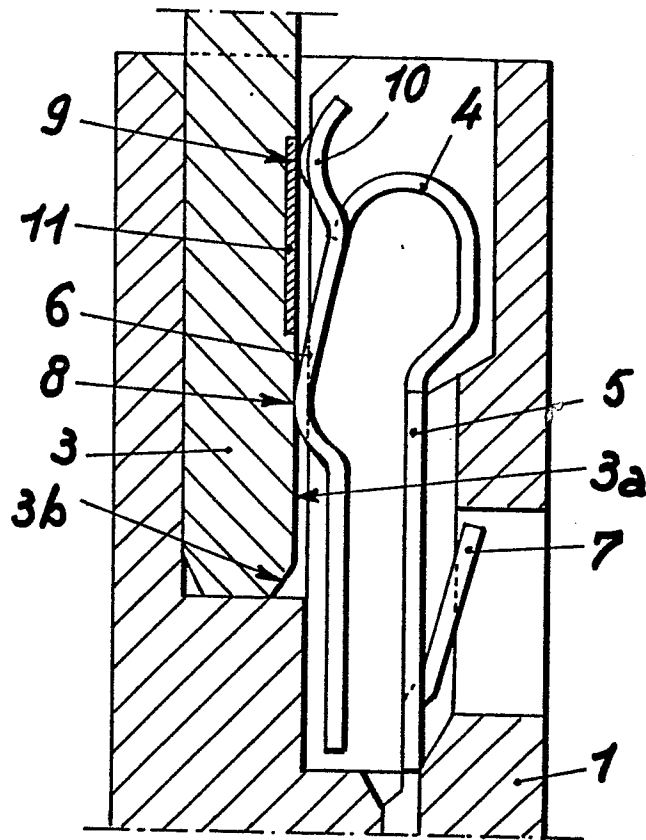


Fig.4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0163567
Numéro de la demande

EP 85 40 0910

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. 4)
X	FR-A-2 490 410 (P.TULOUP) * Page 4, lignes 22-29; figures 1,2 *	1,2	H 01 R 23/70
X	FR-A-2 321 784 (SIEMENS AG) * Page 3, lignes 35-37; page 4, lignes 4-15; figures 1,2,5 *	1,2	
X	DE-B-1 071 182 (M.BREMBERGER) * Colonne 2, lignes 22-33, 45-47; figures 1,3 *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			H 01 R 9/09 H 01 R 23/00
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 19-07-1985	Examineur CRIQUI J.J.
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 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	