



⑪ Numéro de publication : **0 677 892 A1**

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt : **95400688.8**

⑤① Int. Cl.⁶ : **H01R 13/422, H01R 13/514**

㉔ Date de dépôt : **28.03.95**

③① Priorité : **15.04.94 FR 9404505**

④③ Date de publication de la demande :
18.10.95 Bulletin 95/42

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE DE ES GB IT NL SE

⑦① Demandeur : **FRAMATOME CONNECTORS
INTERNATIONAL**
Tour Fiat,
1 Place de la Coupole
F-92400 Courbevoie, Paris (FR)

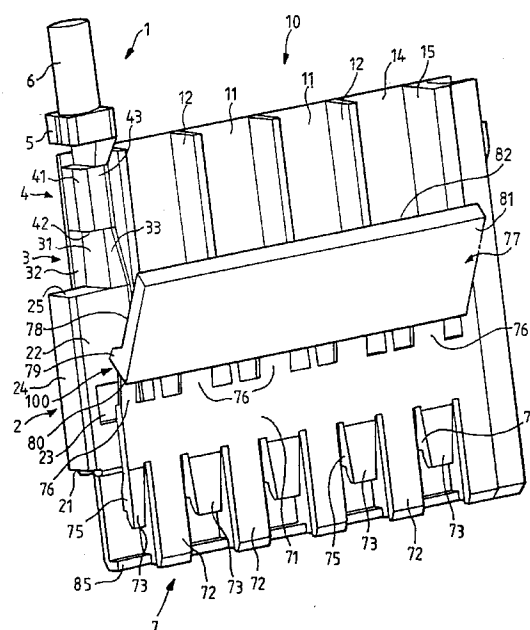
⑦② Inventeur : **Albertin, Christian**
16 rue de la Grenouillère
F-28000 Chartres (FR)

⑦④ Mandataire : **Lepercque, Jean et al**
Cabinet Claude Rodhain SA
3, rue Moncey
F-75009 Paris (FR)

⑤④ **Module porte-contact et connecteur le comprenant.**

⑤⑦ L'invention concerne un module porte-contact pour au moins un élément de contact (1) et comportant au moins un logement (11) pour ledit élément de contact, ledit logement (11) comportant un élément de verrouillage (75) dudit élément de contact (1), et un volet rabattable (77) articulé audit module autour d'une région de charnière (76) et indiquant, dans une position rabattue, un verrouillage de l'élément de contact (1) par l'élément de verrouillage (75). Selon l'invention, le volet rabattable (77) comporte, sur une face externe (81) opposée à l'élément de contact, un décrochement (80) jouxtant la région de charnière (76) et formant une région de butée.

FIG_1



La présente invention a pour objet un module porte-contact pour au moins un élément de contact qui comporte au moins un logement pour cet élément de contact, ledit logement comportant un élément de verrouillage dudit élément de contact, et un volet rabattable articulé audit module autour d'une région de charnière et indiquant, dans une position rabattue, un verrouillage de l'élément de contact par l'élément de verrouillage.

Un tel dispositif est connu en particulier de la demande de brevet français publiée le 8 janvier 1993 sous le N°2 518 780 (S.A. FRANCELCO).

Dans cette antériorité, le volet rabattable est constitué par un doigt élastique (figure 7, repère 56) qui est rabattu de façon à immobiliser deux bornes à la fois lors de l'insertion des corps isolants dans un boîtier. Le doigt élastique est disposé sur une face opposée à celle des linguets 50A d'immobilisation de l'élément de contact.

Dans le cas d'un contact mal inséré, la fermeture incomplète du volet doit empêcher l'insertion du module dans le boîtier porte-module, mais il se trouve qu'en pratique, en raison notamment de problèmes liés à la rigidité des parois des porte-modules et du volet du module, il peut être possible d'insérer un module dans son boîtier porte-module alors qu'un ou plusieurs contacts ne sont pas correctement insérés.

La présente invention a pour objet un module porte-contact ne présentant pas l'inconvénient précité.

Dans ce but, le module porte-contact selon l'invention est caractérisé en ce que le volet rabattable comporte, sur une face externe opposée à l'élément de contact, un décrochement jouxtant la région de charnière et formant une région de butée.

Le volet rabattable comporte, sur une face interne dirigée vers l'élément de contact, un doigt de verrouillage permettant un verrouillage secondaire.

Selon un mode de réalisation préféré, la région de charnière est une région amincie dont une extrémité distale se raccorde sensiblement au milieu d'une face proximale du volet rabattable.

Le module peut comporter une pluralité de logements pour une pluralité d'éléments de contact, et un volet rabattable commun à au moins certains desdits logements.

L'invention concerne également un connecteur comportant un boîtier porte-module et au moins un module tel que défini ci-dessus, le boîtier porte-module présentant une face supérieure présentant une région plane contre laquelle vient se bloquer ladite région de butée lorsque le volet rabattable n'est pas dans sa position rabattue.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux à la lecture de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif, en liaison avec les dessins qui représentent :

- la figure 1, une vue en perspective d'un module porte-contact selon un mode de réalisation

préférée de l'invention,

- la figure 2, une vue de dessus et en perspective du module porte-contact selon la figure 1,
- les figures 3A à 3C, une vue en coupe verticale d'un connecteur selon l'invention, les figures 3A et 3B représentant un contact non complètement inséré, la figure 3A correspondant à une position écartée du volet, la figure 3B à une tentative de rabattement du volet, et la figure 3C représentant le connecteur après insertion complète du boîtier porte-module dans lequel les éléments de contact sont correctement insérés.

Selon la figure 1, un module porte-contact désigné par le repère général 10 présente une paroi latérale 14 dans laquelle des éléments de séparation 12 déterminent des logements 11 de forme sensiblement rectangulaire qui sont destinés à recevoir des éléments de contact désignés par le repère général 1. A l'opposé de la paroi latérale 14, se trouve une région 71 de recouvrement partiel des logements 11 sur une partie de leur longueur, cette région 71 se prolongeant d'une part vers le bas par des linguets de verrouillage 73, à raison d'un par logement 11, ces linguets portant chacun un doigt de verrouillage 75, et d'autre part vers le haut par des régions de charnière 76, à raison également d'une par logement 11, ces régions 76 étant plus minces que la région 71 et se raccordant sensiblement au milieu de la base 100 d'un volet rabattable 77 qui présente sur une face interne 78 tournée vers l'élément de contact 1, un ergot 79 servant d'une part à indiquer que l'élément de contact 1 est correctement inséré, et d'autre part de verrouillage secondaire ainsi qu'il sera montré par la suite.

La base du levier de verrouillage 77 présente selon l'invention une région de butée 80 qui jouxte la région de charnière 76 et qui est dirigée vers l'extérieur du module porte-contact.

Un élément de contact désigné par le repère général 1 présente une partie avant 2 se terminant par une région d'extrémité 21 et présentant deux faces latérales 24 tournées vers l'élément de séparation 12 et une face latérale 22 tournée vers le volet rabattable 77. Une face arrière 25 sépare la partie avant 22 de la région de détection de verrouillage 3. La région 3 présente une ouverture 32 délimitée par la face arrière 25, la face transversale 31 d'une région intermédiaire 33 et une face avant ou inférieure 42 de la région 4 qui se prolonge vers l'arrière par un élément 5 destiné à recevoir l'extrémité d'un câble 6.

La face latérale 22 de la partie avant 2 présente une région de décrochement 23 pour permettre un verrouillage du linguet 73 par l'intermédiaire de son doigt 75. Les logements 11 sont limités à la partie avant du module par une région de butée 85 qui referme partiellement les logements 11 à leur partie inférieure.

L'insertion d'un contact dans le module porte-

contact et du module dans un boîtier porte-module est illustrée aux figures 3A à 3C.

Sur la figure 3A, l'élément de contact 1 est incomplètement inséré et sa face latérale 22 vient limiter les déplacements du doigt 79 du volet 77. En outre, il est impossible de forcer plus vers le bas l'insertion du module porte-contact dans le boîtier 9 étant donné que le décrochement 80 est situé à l'extérieur du volet par rapport à la zone de raccordement entre la région de charnière 76 et le volet 77. Ce décrochement 80 vient alors en butée contre la face supérieure de la paroi 93 du boîtier 9 provoquant un redressement du volet rabattable 77, redressement que permet la flexibilité de la charnière 76. Ce redressement par pivotement est limité par la présence du doigt 79 qui empêche le décrochement 80 de se dégager de la face supérieure 94 (figure 3B).

Etant donné que, dans le mode de réalisation représenté, le volet rabattable 77 est commun à tous les éléments de contact 1, ce n'est qu'après insertion complète de l'ensemble des éléments de contact 1 du module porte-contact, que le volet rabattable 77 peut être complètement effacé dans l'ouverture 32. Dans cette position, le décrochement 23 est encliqueté dans le doigt 75 du linguet 73.

En position de montage achevé présenté à la figure 3C, la partie inférieure 85 du module porte-contact vient en butée contre la région de fond 91 du boîtier porte-module 9 et l'élément de contact 1 vient en butée sur la partie supérieure de la région 85 par sa face inférieure 21.

de sensiblement au milieu d'une face proximale (100) du volet rabattable (77).

4. Module selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comporte une pluralité de logements (11) pour une pluralité d'éléments de contact (1), et un volet rabattable (77) commun à au moins certains desdits logements (11).

5. Connecteur caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier porte-module (9) et au moins un module (1) selon une des revendications 1 à 3, et en ce que le boîtier porte-module (9) présente une face supérieure présentant une région plane (94) contre laquelle vient se bloquer ladite région de butée (80) lorsque le volet rabattable (77) n'est pas dans sa position rabattue.

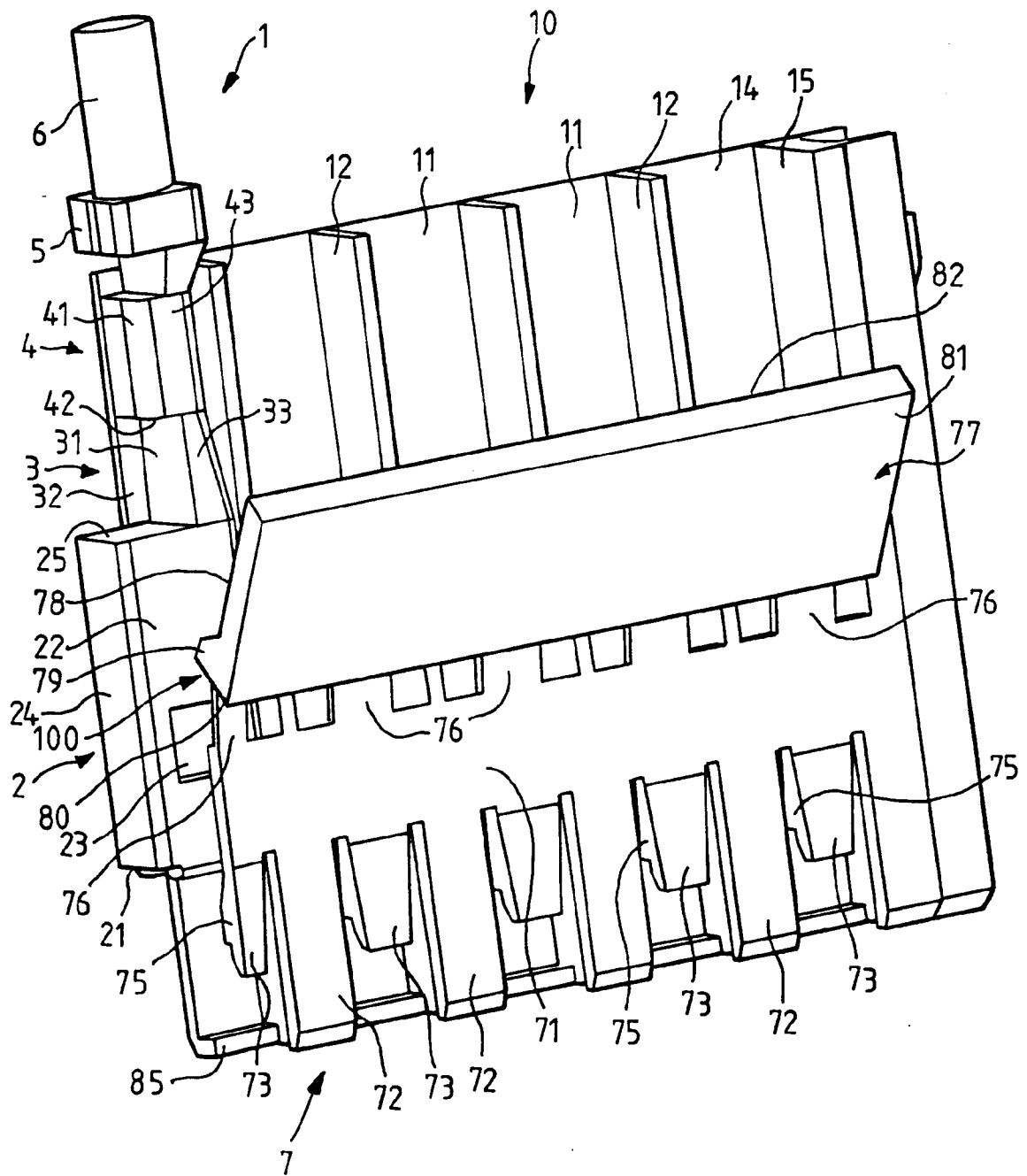
Revendications

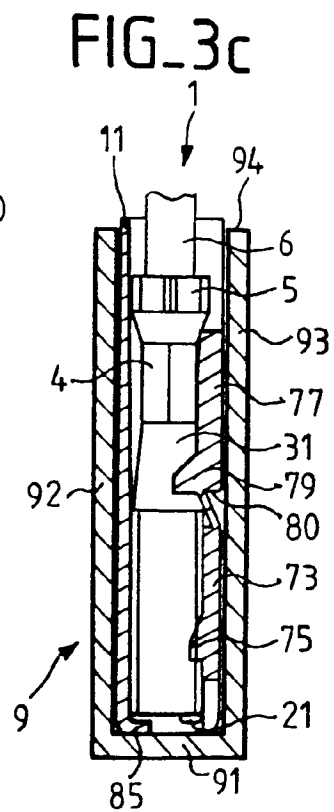
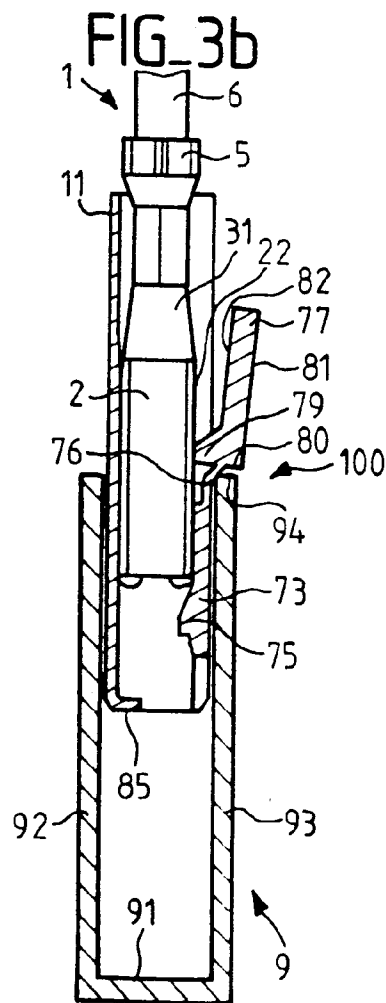
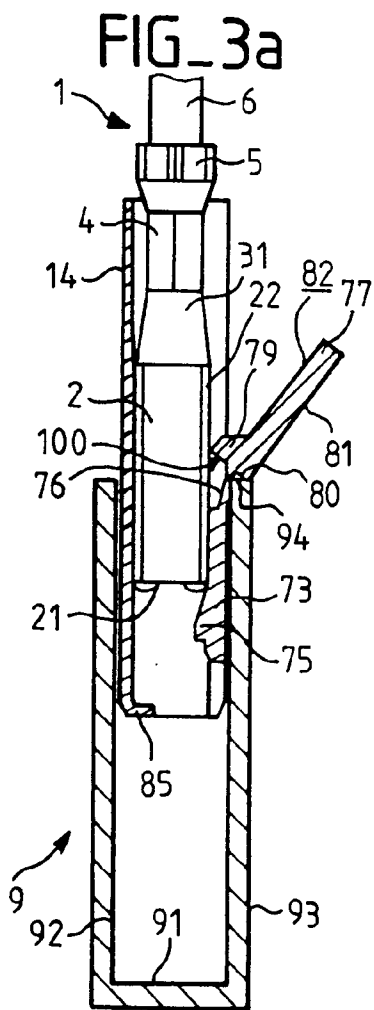
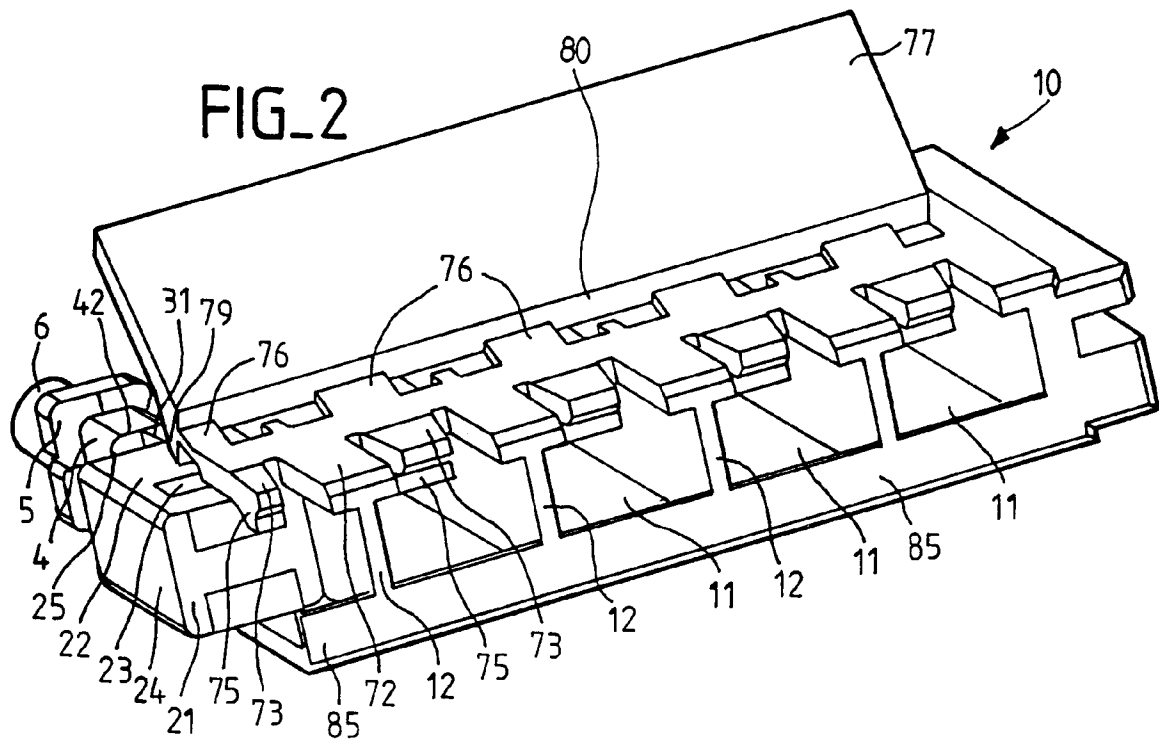
1. Module porte-contact pour au moins un élément de contact et comportant au moins un logement pour ledit élément de contact, ledit logement comportant un élément de verrouillage dudit élément de contact, et un volet rabattable articulé audit module autour d'une région de charnière et indiquant, dans une position rabattue, un verrouillage de l'élément de contact par l'élément de verrouillage, caractérisé en ce que le volet rabattable (77) comporte, sur une face externe (81) opposée à l'élément de contact, un décrochement (80) jouxtant la région de charnière (76) et formant une région de butée.

2. Module selon la revendication 1, caractérisé en ce que le volet rabattable (77) comporte, sur une face interne (81) dirigée vers l'élément de contact (1), un doigt de verrouillage (79) permettant un verrouillage secondaire.

3. Module selon la revendication 2, caractérisé en ce que la région de charnière est une région amincie (76) dont une extrémité distale se raccor-

FIG_1







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 0688

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	GB-A-2 024 537 (LABINAL) * abrégé; figures 1,2,6 * ---	1,2,4	H01R13/422 H01R13/514
A	DE-A-20 11 343 (TEKTRONIX) * revendication 1; figures 1,4,5 * ---	1,2,4	
A	FR-A-2 678 780 (FRANCELCO) * revendications 1-4; figures 1-7 * -----	1	
			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 21 Juin 1995	Examineur Lommel, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</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 & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)