



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93470013.9**

(51) Int. Cl.⁵ : **H01R 11/28**

(22) Date de dépôt : **22.06.93**

(30) Priorité : **23.06.92 FR 9207853**

(72) Inventeur : **Vejux, Jean-Marie**
17 Allée des Erables
F-25480 Miserey-Salines (FR)

(43) Date de publication de la demande :
12.01.94 Bulletin 94/02

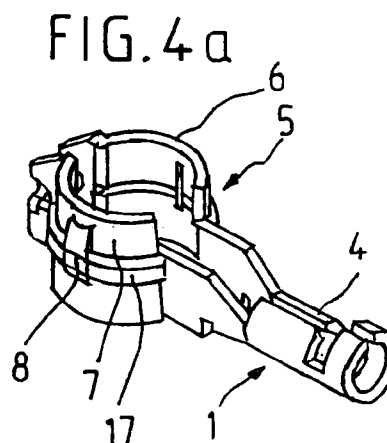
(84) Etats contractants désignés :
BE DE ES GB IT SE

(74) Mandataire : **Poupon, Michel**
Cabinet Michel Poupon, 3, rue Ferdinand
Brunot, B.P. 421
F-88011 Epinal Cédex (FR)

(71) Demandeur : **SOCOP SA**
Usine du Barlot, Les Quatre Vents
F-25000 Besançon (FR)

(54) **Connecteur pour borne de batterie.**

(57) Connecteur pour borne de batterie du type permettant de relier chacune des bornes de ladite batterie au circuit d'utilisation et comportant un moyen de blocage et de déblocage rapides dudit connecteur sur la borne correspondante, caractérisé en ce qu'il se compose essentiellement d'une cosse (1) comportant deux demi-coquilles (6,7) aptes à se déplacer de manière élastique pour enserrer la borne sous l'effet d'une clé de fermeture (2) articulée sur ladite cosse.



La présente invention a pour objet un connecteur pour borne de batterie du type permettant de relier chacune des bornes de ladite batterie au circuit d'utilisation et comportant un moyen de blocage et de déblocage rapides dudit connecteur sur la borne correspondante.

Des connecteurs de ce type sont en eux-mêmes connus. Ils présentent cependant de nombreux inconvénients qui en limitent l'utilisation, essentiellement destinée à l'industrie automobile.

Tout d'abord ils sont généralement conformés de manière telle qu'ils endommagent la borne de la batterie, borne qui est en matériau très malléable.

Par ailleurs, ils présentent généralement une faible surface de contact électrique.

Enfin, ils présentent tous un encombrement important au dessus des bornes, encombrement non compatible avec les exigences et les cahiers des charges des constructeurs automobiles.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients des dispositifs de connexion de l'art antérieur.

Conformément à l'invention, ce résultat est obtenu avec un connecteur pour borne de batterie du type permettant de relier chacune des bornes de ladite batterie au circuit d'utilisation et comportant un moyen de blocage et de déblocage rapides dudit connecteur sur la borne correspondante, caractérisé en ce qu'il se compose essentiellement d'une cosse comportant deux demi-coquilles aptes à se déplacer de manière élastique pour enserrer la borne sous l'effet d'une clé de fermeture articulée sur ladite cosse.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description faite ci-après d'un mode de mise en oeuvre donné à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un connecteur conforme à l'invention, le capot n'étant pas représenté,
- la figure 2 est une coupe selon A-A de la figure 1, avec schématisation des positions ouverte et fermée,
- la figure 3 est une coupe selon B-B de la figure 2,
- les figures 4a et 4b sont des vues en perspective de la cosse,
- les figures 5a et 5b sont des vues en perspective de la clé de fermeture,
- les figures 6a et 6b sont des vues en perspective du capot de connecteur.

Le connecteur comporte essentiellement trois pièces, à savoir:

- la cosse (1) qui assure la liaison électrique proprement dite,
- la clé de fermeture (2) qui permet de bloquer ou de débloquer le connecteur de la borne de batterie,
- un capot (3) qui assure l'isolation de l'ensemble connecteur-borne.

La cosse (1) comporte un embout de sertissage de fil (4) connu en lui-même et un corps (5). Le corps (5) comporte une partie en forme de deux demi-coquilles (6,7) élastiques radialement qui comportent chacune extérieurement une rampe (8).

Les deux demi-coquilles sont destinées à venir enserrer la borne de la batterie et à assurer la liaison électrique. Elles sont rigidifiées par une nervure (17).

Le contact électrique pourra être amélioré par des stries sur les surfaces de contact.

Enfin, le corps comporte un berceau (9) dont la fonction sera explicitée ultérieurement.

Sur la cosse (1) est montée une clé de fermeture, respectivement d'ouverture (2), représentée aux figures 5a et 5b.

La clé comporte un corps (10) et une languette de manoeuvre (11).

La clé est montée articulée sur la cosse (1) au moyen d'un axe (12) qui vient se positionner dans le berceau (9) précité et est maintenu par rabat d'un verrou (18). Après montage, la cosse et sa clé sont inséparables.

Le corps de la clé (10) comporte un cadre (13) dont les deux bords longitudinaux (14,15) viennent solliciter les rampes (8) lors du basculement de la clé. On comprendra que ce mouvement amène les deux coquilles à se déplacer élastiquement en direction radiale et donc à bloquer la borne dans le connecteur. Le mouvement inverse libère la borne.

Le capot (3) en matière plastique (polypropylène par exemple) assure l'isolation et le repérage visuel de la polarité. Il comporte un orifice (16) qui permet, sans ouvrir le connecteur, le contrôle de la tension batterie par une fiche banane.

Pour la mise en parallèle d'une batterie auxiliaire (sans interruption de la liaison principale) il suffit de faire pivoter l'extrémité du capot (seul) autour d'une charnière (19) pour accéder aux pièces métalliques.

Revendications

1. Connecteur pour borne de batterie du type permettant de relier chacune des bornes de ladite batterie au circuit d'utilisation et comportant un moyen de blocage et de déblocage rapides dudit connecteur sur la borne correspondante, caractérisé en ce qu'il se compose essentiellement d'une cosse (1) comportant deux demi-coquilles (6,7) aptes à se déplacer de manière élastique pour enserrer la borne sous l'effet d'une clé de fermeture (2) articulée sur ladite cosse.
2. Connecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux demi-coquilles (6,7) sont élastiques radialement et qu'elles comportent chacune extérieurement une rampe (8).

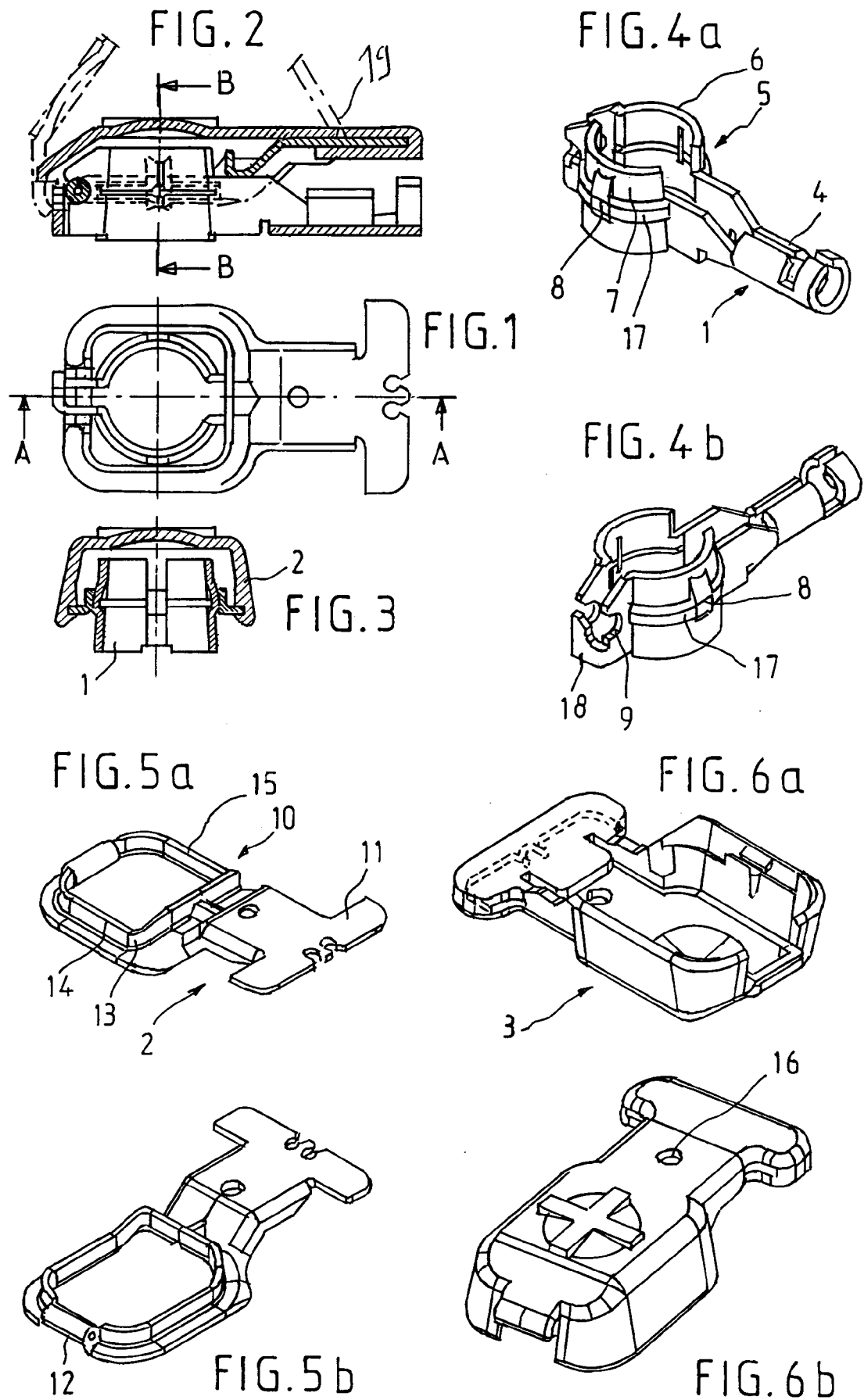
3. Connecteur selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les demi-coquilles sont rigidifiées par une nervure (17).
4. Connecteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les surfaces de contact comportent des stries. 5
5. Connecteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la clé comporte un corps (10) et une languette de manoeuvre (11), ladite clé étant articulée sur la cosse (1) au moyen d'un axe (12) qui se positionne dans un berceau (9) du corps (5) de la cosse dans lequel il est maintenu par rabat d'un verrou (18). 10 15
6. Connecteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le corps (10) de la clé comporte un cadre (13) dont les deux bords longitudinaux (14, 15) sollicitent les rampes (8) lors du basculement de la clé. 20
7. Connecteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte un capot d'isolation (3) qui assure également le repérage visuel de la polarité. 25
8. Connecteur selon la revendication 7, caractérisé en ce que le capot (3) comporte un orifice (16) pour le contrôle de la tension par une fiche banane. 30
9. Connecteur selon l'une des revendications 7 et 8, caractérisé en ce que l'extrémité du capot peut pivoter autour d'une charnière (19). 35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 93 47 0013

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)
X A	EP-A-0 374 342 (ERIKSON LARS) * colonne 3, ligne 28 - colonne 5, ligne 40; figures 1-9 * ---	1 1,2,6,7, 9	H01R11/28
X A	DE-A-39 42 241 (IMC - SONDERMASCHIENENBAU) * colonne 2, ligne 58 - colonne 4, ligne 4; figures 1-4 * ---	1 4,9	
X A	FR-A-2 601 515 (ETABLISSEMENTS PRONER SOCIETE ANONYME) * page 3 - page 6; figures 1-4 * -----	1 5,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17 Novembre 1993	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 : 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			

EPO FORM 1503 02.82 (P04C02)