

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 441 423 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
28.07.2004 Bulletin 2004/31

(51) Int Cl.7: **H01R 43/18, H01R 13/422,**
H01R 43/24, H01R 13/703

(21) Numéro de dépôt: **04290142.1**

(22) Date de dépôt: **20.01.2004**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(30) Priorité: **21.01.2003 FR 0300611**

(71) Demandeur: **Valeo Electronique et Systèmes de Liaison**
78180 Montigny le Bretonneux (FR)

(72) Inventeur: **Saidani, Faouzi**
92160 Antony (FR)

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

(54) Elément de boîtier de connecteurs à shunts pour interface sécurité liaison siège

(57) Elément de boîtier de connecteurs à shunts pour interface sécurité liaison siège.

Elément de connecteur caractérisé en ce qu'il est constitué d'un élément de boîtier primaire avec une série de canaux destinés à recevoir, chacun, un organe de contact présentant des pattes de sertissage à une extrémité pour la fixation d'un conducteur et terminé par une languette (6), chaque canal, du côté d'une face du

corps, présentant une patte élastique avec un ergot destiné à s'insérer dans l'ouverture de l'organe de contact (1), tandis que du côté de l'autre face, ledit corps est percé de trous débouchant dans les canaux, sur ledit corps primaire étant surmoulé l'élément de boîtier définitif de manière à réaliser la jupe (17), en protégeant les languettes (6) et de manière que le sertissage, le corps des organes de contact électrique et les pattes élastiques soient noyés dans la matière de surmoulage.

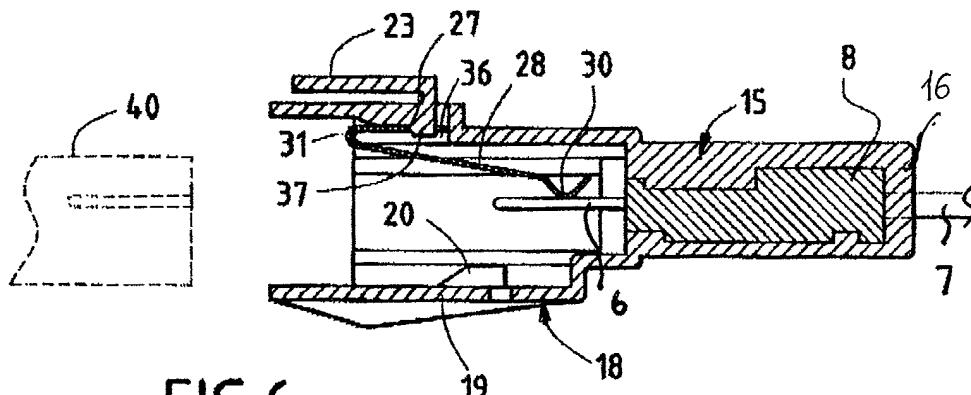


FIG.6

Description

[0001] La présente invention vise un élément de connecteur à shunts pour interface sécurité liaison siège.

[0002] L'invention vise des connecteurs destinés à être disposés sous les sièges des véhicules et reliés à des câblages pour la commande des airbags et prétenzionneurs de ceintures de sécurité.

[0003] Sur ces câblages sont insérés des moyens d'affichage du bon au mauvais fonctionnement du système. On a constaté qu'à de très nombreuses reprises s'affichait un signal de défaillance du système alors que celui-ci est en parfait état de fonctionnement.

[0004] Après de nombreuses études, on a constaté que vraisemblablement les causes de perturbation du signal de diagnostic du système provenaient d'une évolution de la résistance de contact au niveau du sertissage des organes de contact avec les conducteurs électriques, engendrée par des sollicitations dynamiques basse fréquence, provoquées par les mouvements d'assise du siège.

[0005] L'un des buts de la présente invention est de réaliser un élément de connecteur remédiant à cet inconvénient.

[0006] L'élément de connecteur, objet de l'invention, est du type comprenant un élément de boîtier femelle avec un corps prolongé par une jupe dans laquelle font saillie des languettes avec des shunts coopérant avec les languettes, la jupe étant destinée à recevoir un élément de boîtier mâle avec des organes de contact destinés à recevoir les languettes, la mise en place de l'élément de boîtier mâle écartant les shunts des languettes, ledit élément de connecteur étant caractérisé en ce qu'il est constitué d'un élément de boîtier primaire comprenant un corps en matière plastique présentant une série de canaux destinés à recevoir, chacun, un organe de contact présentant des pattes de sertissage à une extrémité pour la fixation d'un conducteur et prolongé par un corps avec une ouverture, et terminé par la languette, chaque canal, du côté d'une face du corps, présentant une patte élastique avec un ergot destiné à s'insérer dans l'ouverture de l'organe de contact, tandis que du côté de l'autre face, ledit corps est percé de trous débouchant dans les canaux, sur ledit corps primaire étant surmoulé l'élément de boîtier définitif de manière à réaliser la jupe, en protégeant les languettes et de manière que le sertissage, le corps des organes de contact électrique et les pattes élastiques soient noyées dans la matière de surmoulage.

[0007] Grâce à cette disposition, on évite tous les inconvénients de la technique antérieure.

[0008] 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.

Figure 1 est une vue en perspective d'un organe de contact utilisé avec l'élément de boîtier du connec-

teur à shunts, selon l'invention.

Figure 2, est une vue en perspective de l'élément de boîtier primaire.

Figure 3 est encore une vue en perspective de l'élément de boîtier primaire.

Figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne 4-4 de la figure 2.

Figure 5 est une vue en perspective de l'élément de boîtier définitif.

Figure 6 est une vue en coupe suivant la ligne 6-6 de la figure 5.

Figure 7 est une vue en perspective d'une languette de shunt.

Figure 8 montre en élévation de face l'élément de boîtier de la figure 5.

[0009] A la figure 1, on a représenté un organe de contact électrique 1 présentant, depuis une extrémité, des pattes de sertissage 2 destinées à enserrer un conducteur 7 logé dans une gaine isolante, des pattes de sertissage 3 destinées à enserrer une partie dénudée du conducteur 7, un corps 4 à section en U avec une ouverture 5 dans l'âme et une languette méplate 6.

[0010] Cet organe de contact électrique 1 est destiné à être monté dans un élément de boîtier primaire 8 comprenant un corps en matière plastique moulée avec des canaux 9, à une extrémité des moyens de retenue 10 pour laisser passer la languette méplate, une face comportant des trous 11 débouchant dans les canaux, tandis que l'autre face est pourvue de moyens de verrouillage formés par des pattes élastiques 12 terminées par des ergots 13 destinés à s'insérer dans les trous 5.

[0011] Le boîtier primaire 8 est destiné, lorsque les organes 1 sont mis en place, à être disposé dans un moule présentant des cavités destinées à recevoir les languettes 6 afin de les protéger et dans lequel on réalise un surmoulage permettant, d'une part, de noyer dans la matière plastique les pattes 2, 3 et le corps 4 et de former l'élément de boîtier définitif 15.

[0012] Lors de la réalisation d'un élément de boîtier définitif, la matière plastique traverse les trous 11 et les espaces entre les pattes élastiques 12.

[0013] L'élément de boîtier définitif 15 présente un corps 16 dans lequel est entièrement noyé l'élément primaire 8, ledit corps étant prolongé par une jupe 17 dans laquelle font saillie les languettes 6.

[0014] La jupe est conformée pour présenter, sur une face 18, une barrette élastique de verrouillage 19 avec un ergot 20 destiné à coopérer avec un cran d'un élément de boîtier mâle complémentaire 40 engagé dans la jupe et représenté en traits mixtes à la figure 6.

[0015] La jupe 17, sur une face 21, est pourvue de moyens 23 et 24 permettant la fixation sur un support.

[0016] A la figure 7, on a représenté en perspective une languette de shunt 25 présentant une première partie 26 avec une ouverture 27 et pliée en épingle à cheveux le long d'une ligne 31 pour présenter une branche divisée en deux barrettes 28 terminées par des parties en V renversé 30.

[0017] La jupe 17, sur sa face interne correspondant à la face 21, présente deux rainures 35 avec un fond 36 et dans lesquelles s'étendent des saillies 37, les languettes 25 étant insérées dans les rainures de manière que les saillies 37 pénètrent dans les ouvertures 27, tandis que les parties en V 30 portent contre les languettes 6.

[0018] Ainsi, les deux branches 28 portent contre les languettes 6 et, lors de la mise en place de l'élément de boîtier complémentaire, ces branches sont écartées des languettes 6.

[0019] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée 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.

5

10

15

20

25

Revendications

1. Elément de connecteur du type comprenant un élément de boîtier femelle avec un corps prolongé par une jupe dans laquelle font saillie des languettes, avec des shunts coopérant avec les languettes, la jupe étant destinée à recevoir un élément de boîtier mâle avec des organes de contact destinés à recevoir les languettes, la mise en place de l'élément de boîtier mâle écartant les shunts des languettes, le dit élément de connecteur étant **caractérisé en ce qu'il est constitué d'un élément de boîtier primaire (8) comprenant un corps en matière plastique présentant une série de canaux (9) destinés à recevoir, chacun, un organe de contact (1) présentant des pattes de sertissage (2, 3) à une extrémité pour la fixation d'un conducteur (7) et prolongé par un corps (4) avec une ouverture (5) et terminé par la languette (6), chaque canal, du côté d'une face du corps, présentant une patte élastique (12) avec un ergot (13) destiné à s'insérer dans l'ouverture (5) de l'organe de contact (1), tandis que du côté de l'autre face, ledit corps est percé de trous (11) débouchant dans les canaux (9), sur ledit corps primaire (8) étant surmoulé l'élément de boîtier définitif de manière à réaliser la jupe, en protégeant les languettes (6) et de manière que le sertissage, le corps (4) des organes de contact électrique (1) et les pattes élastiques (2) soient noyés dans la matière de surmoulage.**

30

35

40

45

50

55

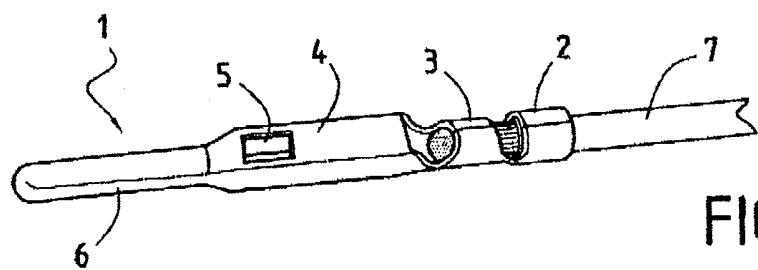


FIG.1

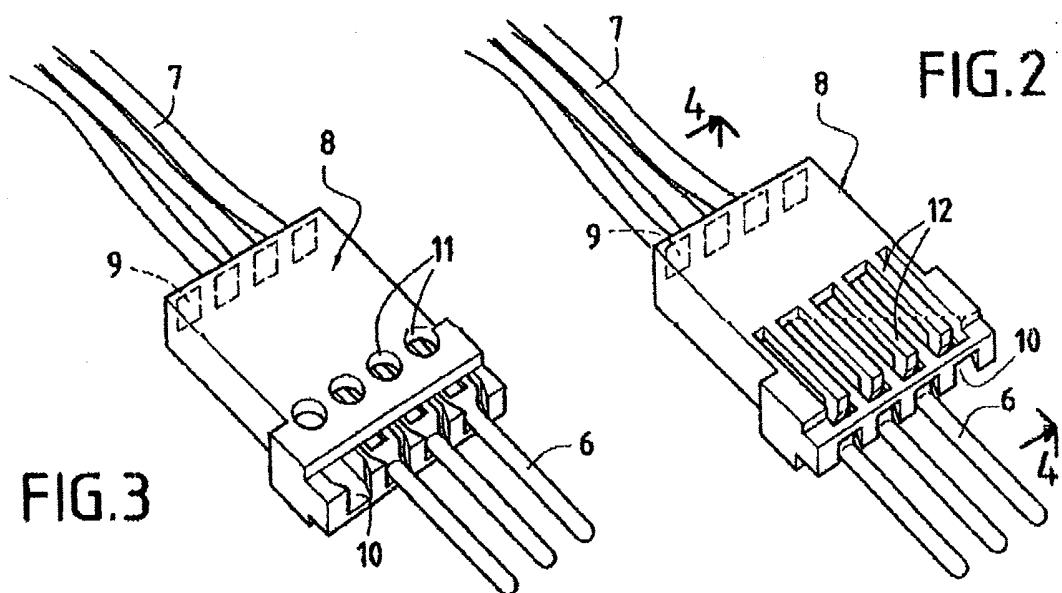


FIG.3

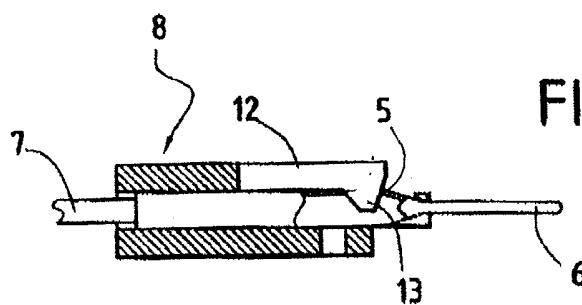


FIG.4

FIG.5

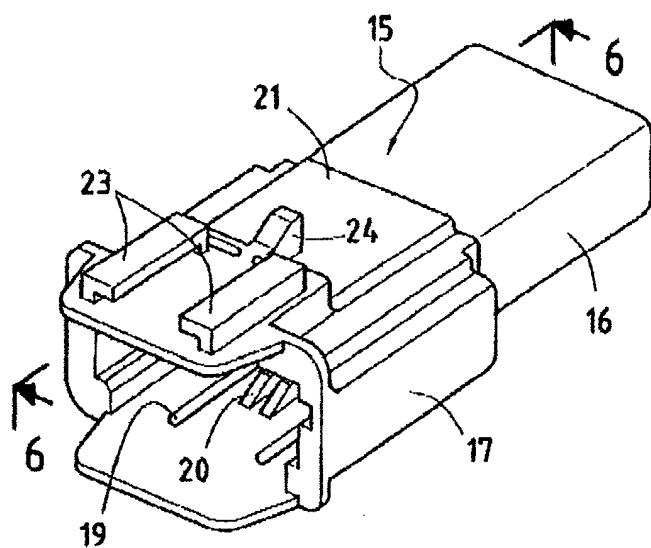


FIG.6

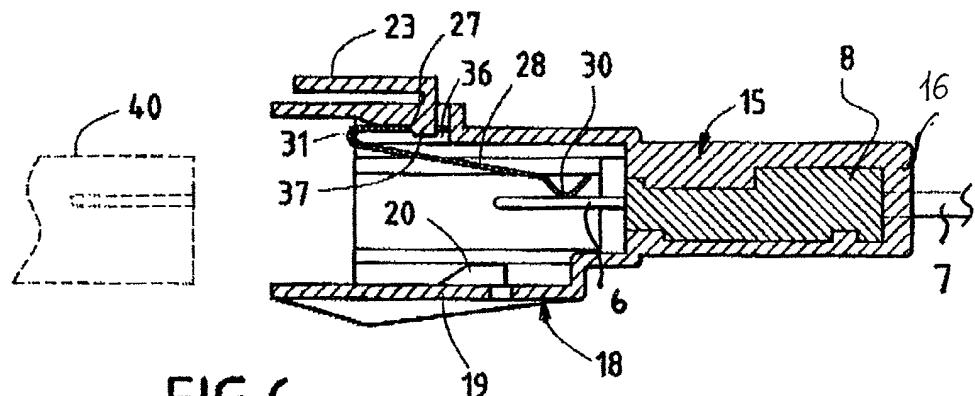


FIG.8

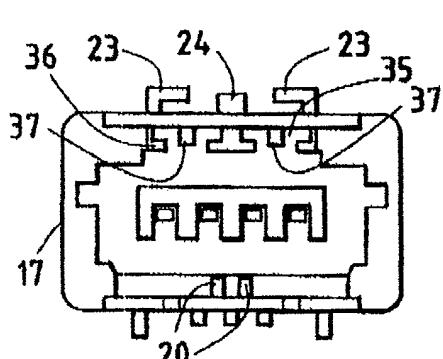
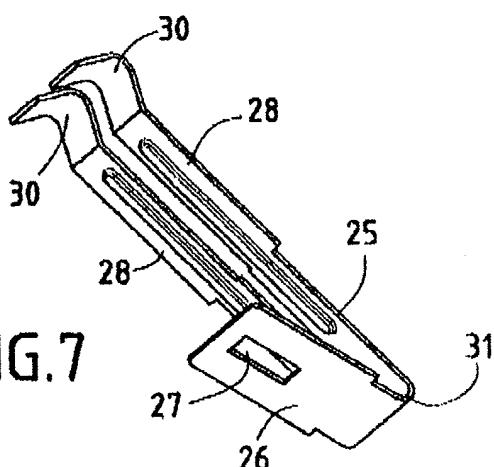


FIG.7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 0142

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.)
X	EP 0 836 251 A (WHITAKER CORP) 15 avril 1998 (1998-04-15) * le document en entier * -----	1	H01R43/18 H01R13/422 H01R43/24 H01R13/703
A	US 5 560 981 A (ITO KATSUYA) 1 octobre 1996 (1996-10-01) * le document en entier * -----	1	
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.)			
H01R			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	29 avril 2004	Salojärvi, K	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 29 0142

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-04-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0836251	A	15-04-1998	US	6039589 A	21-03-2000
			EP	0836251 A2	15-04-1998
			DE	69719900 D1	24-04-2003
			DE	69719900 T2	06-11-2003
			ES	2196227 T3	16-12-2003
			JP	10134895 A	22-05-1998
<hr/>					
US 5560981	A	01-10-1996	JP	3008727 B2	14-02-2000
			JP	6293042 A	21-10-1994
			DE	69419295 D1	05-08-1999
			DE	69419295 T2	10-02-2000
			EP	0644615 A2	22-03-1995
<hr/>					