

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 729 508

(21) N° d'enregistrement national :

95 00531

(51) Int Cl⁶ : H 01 R 13/639

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 18.01.95.

(71) Demandeur(s) : CONNECTEURS CINCH SOCIETE
ANONYME — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : BAPTISTE MARIE PIERRE ep.
MORTUREUX et DUCLOS JEAN LOUIS.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 19.07.96 Bulletin 96/29.

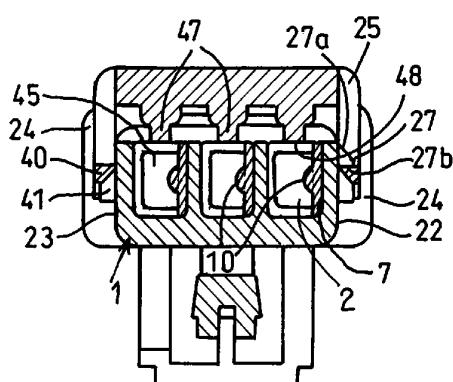
(73) Titulaire(s) :

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du
présent fascicule.

(74) Mandataire : CABINET FABER.

(54) ELEMENT DE BOITIER D'UN CONNECTEUR ELECTRIQUE.

(57) Elément de boîtier de connecteur électrique compor-
tant un corps (1) avec des canaux (2) destinés à recevoir
un organe de contact et une clé de (25) pourvus de protu-
bérances (47) destinées dans des fentes (45) débouchant
dans les verrouillage à s'engager canaux (2), caractérisé
en ce que les protubérances (47) ont une largeur égale à la
dimension des fentes (45) qui s'étendent sur toute la lar-
geur des canaux (2) et lesdites protubérances (47) étant
prolongées par des bosses (48).



FR 2 729 508 - A1



Elément de boîtier d'un connecteur électrique

1

5 La présente invention vise un élément de boîtier d'un connecteur électrique.

10 L'invention se rapporte à des éléments de boîtier de connecteur électrique comprenant un corps avec une rangée de canaux dans lesquels sont logés des organes de contact électrique présentant un épaulement à partir duquel s'étend une barrette méplate terminée par des pattes pour le sertissage d'un conducteur et renforcée par un embouti.

15 Dans de tels connecteurs on prévoit, d'une part, des moyens de retenue des organes de contact électrique dans les canaux et, d'autre part, une clé de verrouillage qui peut occuper une position de pré-verrouillage permettant d'introduire les organes de contact électrique dans les canaux et une position de verrouillage dans laquelle 20 elle bloque lesdits organes dans les canaux.

Généralement, la clé de verrouillage présente des protubérances qui s'insèrent dans des fentes de l'élément de boîtier et qui débouchent dans les canaux.

25 L'invention vise de tels éléments de boîtier qui sont généralement très petits et dont les organes de contact électrique ont également de très petites dimensions.

30 Les clés de verrouillage permettent, non seulement, de bloquer les organes de contact dans les canaux, mais également, de vérifier que lesdits organes sont convenablement mis en place.

35 Compte tenu des petites dimensions, on a constaté que, d'une part, les clés n'assuraient pas un calage

efficace des organes de contact électrique et, d'autre part, la vérification du bon placement de ces derniers dans les canaux étaient insuffisante.

5

L'un des buts de la présente invention est de remédier à ces inconvénients.

10

15

20

25

30

35

L'élément de boîtier de connecteur électrique, selon l'invention, est du type constitué d'un corps en matière isolante comportant une rangée de canaux parallèles destinés à recevoir, chacun, un organe de contact électrique présentant un corps avec, à une extrémité, une pince élastique, tandis que l'autre extrémité est prolongée par une barrette méplate terminée par des pattes de sertissage et pourvue d'un embouti, chaque canal comportant, d'une part, une butée de retenue pour l'organe de contact électrique et, d'autre part, des moyens de retenue conjugués avec des moyens correspondants du corps dudit organe de contact électrique, une clé de verrouillage étant montée sur le corps de l'élément de boîtier et comportant des protubérances destinées à s'engager dans des fentes débouchant dans les canaux, ladite clé étant agencée pour occuper une position de pré-verrouillage dans laquelle les organes de contact électrique peuvent être logés librement dans les canaux et une position de verrouillage dans laquelle les protubérances sont insérées dans les fentes et coopèrent, d'une part, avec les barrettes méplates et, d'autre part, avec les épaulements desdits organes de contact électrique, ledit élément de boîtier étant caractérisé en ce que les fentes ont une longueur correspondant à la largeur des canaux, tandis que les protubérances ont une largeur correspondant à la longueur des fentes déduction faite de l'épaisseur de la barrette méplate, l'extrémité libre desdites protubérances étant prolongée par une bosse destinée à s'étendre jusqu'à l'embouti des organes de contact électrique.

Grâce à cette disposition, les bosses permettent de parfaitement détecter un engagement incomplet des organes de contact électrique et s'opposent ainsi au verrouillage de la clé.

5

De plus, les protubérances avec les bosses forment une butée importante s'opposant à l'arrachement des organes de contact électrique.

10

15

20

25

30

35

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 :

5

Figure 1 est une vue en élévation de côté d'un élément de boîtier d'un connecteur électrique, selon l'invention.

10

Figure 2 est une vue en élévation de face de l'élément de boîtier de la figure 1.

Figure 3 est une vue en coupe, suivant la ligne 3-3 de la figure 2.

15

Figure 4 est une vue en coupe, suivant la ligne 4-4 de la figure 3.

20

Figure 5 est une vue en coupe, suivant la ligne 5-5 de la figure 3.

Figure 6 est une vue en perspective d'un organe de contact électrique femelle destiné à équiper l'élément de boîtier, selon l'invention.

25

Figure 7 est une vue en coupe correspondant à la figure 4, la clé de verrouillage étant en position verrouillée.

30

Aux différentes figures, on a représenté un élément de boîtier d'un connecteur électrique comprenant un corps en matière isolante 1 percé de trois canaux 2 destinés à recevoir, chacun, un organe de contact électrique femelle 3.

35

L'organe de contact électrique femelle 3 est représenté en perspective à la figure 6 et est constitué d'un corps 4 affectant une forme générale parallélépipédique avec quatre côtés 4a, 4b, 4c et 4d, les parois 4b et 5 4d étant prolongées, à une extrémité, pour former une pince élastique 6 pliée vers l'intérieur, tandis que le côté 4c, du côté opposé à la pince 6, est prolongé par une barrette méplate 7 pourvue de pattes de sertissage 8 pour un conducteur 9.

10

Afin que la barrette méplate 7 présente une certaine rigidité, elle est pourvue d'un embouti 10 qui forme une saillie sur sa face tournée du côté de la paroi 4a.

15

Le corps 4, du côté de la barrette 7, forme un épaulement 12 et présente des ouvertures 13 et 14 respectivement sur les parois 4b et 4d.

20

Les canaux 2, à une extrémité, présentent une ouverture 15 d'introduction des organes 3 et, à l'autre extrémité, une butée 16 de retenue desdits organes avec une fente 17 d'introduction d'organes de contact électrique mâles devant s'insérer dans les pinces 6.

25

Dans chaque canal 2 s'étend une patte élastique de retenue 19 présentant un ergot 20 destiné à s'insérer dans une ouverture 13 ou 14 selon que l'organe 3 soit introduit dans un sens ou décalé angulairement de 180°.

30

L'organe 20, du côté de l'ouverture 15, présente une rampe inclinée alors que, du côté opposé, il est terminé par un abrupt afin que l'organe 3 puisse être facilement mis en place et une fois convenablement engagé, calé.

35

Le corps 1 comporte, sur chacun de ses deux côtés latéraux 22 et 23, des guides 24 et 26 pour une clé de verrouillage 25 et entre les guides un barreau en saillie 30 parallèle auxdits guides. Sur le côté 22, entre le barreau 30 et le guide 24, s'étend une barrette de retenue 27 avec une rampe 27a et un abrupt 27b, une barrette de retenue correspondante 31 étant prévue entre le barreau 30 du côté 23 et le guide 26.

La clé 25 présente un fond 28 de forme générale rectangulaire au voisinage de chaque angle duquel s'étend un pilier 29, les piliers 29 étant deux à deux reliés par des traverses 33 conformées pour épouser les barreaux 30.

Les traverses 33 comportent, sur leurs faces tournées en regard l'une de l'autre, des ergots 40 avec, tournés du côté des extrémités libres des piliers, des rampes 40a et, de l'autre côté, des abrus 40b.

Lorsque les ergots 40 coopèrent avec les barrettes 27 et 30, la clé occupe une position de pré-verrouillage. Il est prévu deux autres barrettes de retenue 41 et 42, la barrette 41 s'étendant entre le barreau 30 et le guide 24 et la barrette 42 entre le barreau 30 et le guide 26, ces barrettes étant décalées en hauteur par rapport aux barrettes 27 et 30 afin, lorsque les ergots 40 coopèrent avec elles, de maintenir la clé 25 en position de verrouillage.

En arrière des pattes élastiques de retenue 19, le corps 1 comporte des fentes 45 qui débouchent dans les canaux 2 dans la partie de ceux-ci dans laquelle s'étend la barrette méplate 7 et la clé 25, dans sa partie correspondante, présente des protubérances 47 terminées par une bosse 48. Les fentes 45 ont une longueur correspondant à

la largeur des canaux 2, tandis que les protubérances 47 ont une largeur correspondant à la longueur desdites fentes 45 déduction faite de chaque côté de l'épaisseur de la barrette méplate 7.

5

Comme on le voit aux figures 2 et 4, lorsque la clé occupe la position de pré-verrouillage, les protubérances et les bosses 48 sont dégagées des fentes 45 de sorte que les organes de contact 3 peuvent être facilement 10 mis en place.

15

Si un organe de contact 3 n'est pas convenablement inséré dans le canal correspondant 2, la clé 25 ne peut être verrouillée car la bosse 48 bute sur la paroi 4a ou 4d suivant le sens dans lequel ledit organe a été engagé.

20

Lorsque la clé 25 est en position de verrouillage, les protubérances 47 et les bosses 48 forment une butée importante qui, en partant contre l'épaulement 12, s'oppose à tout arrachement intempestif des organes 3. On remarquera que les bosses 48 viennent s'étendre jusqu'au droit des emboutis 10.

25

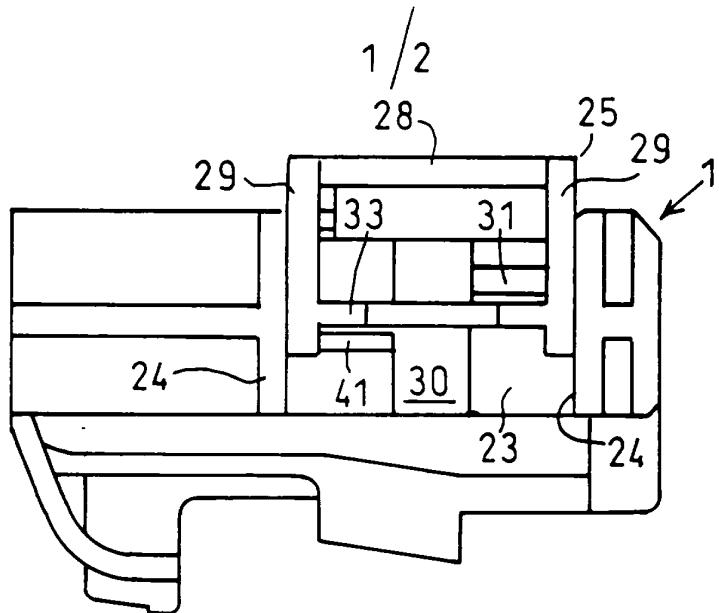
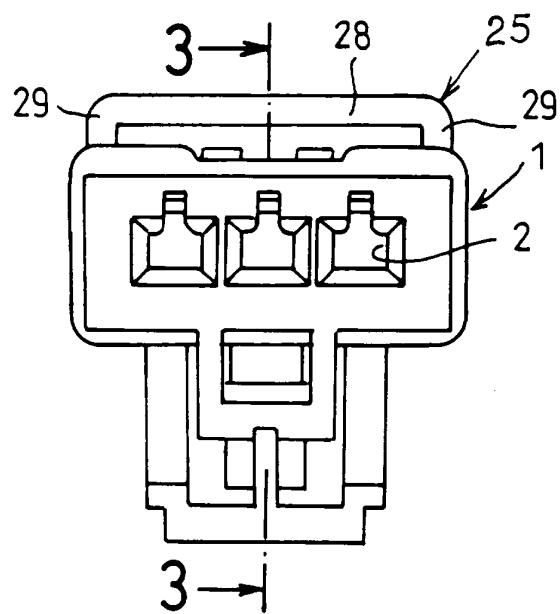
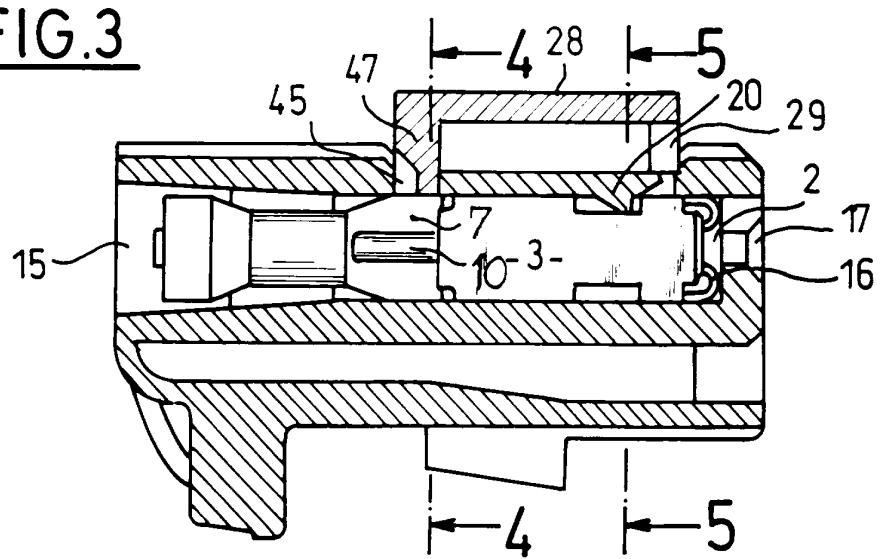
Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

30

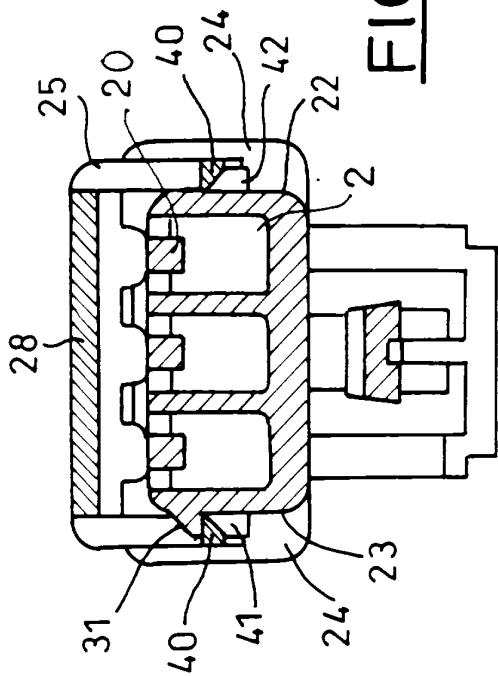
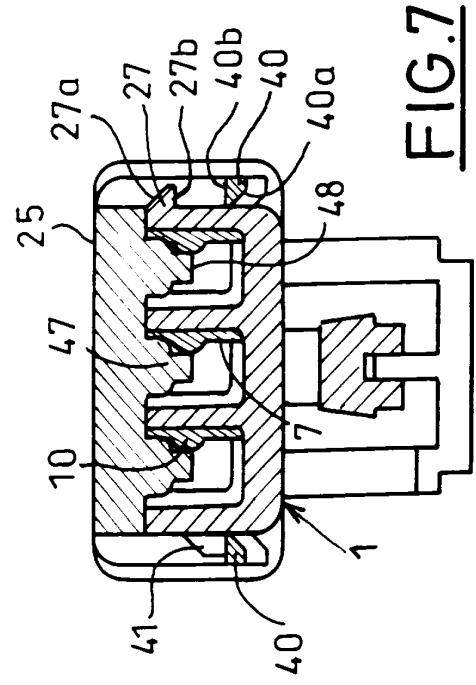
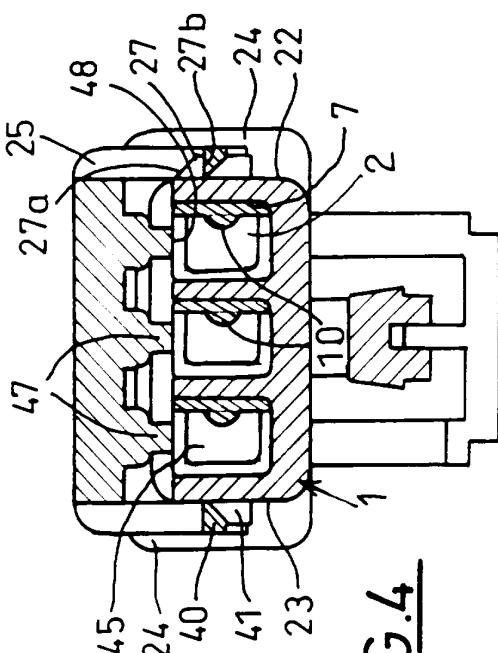
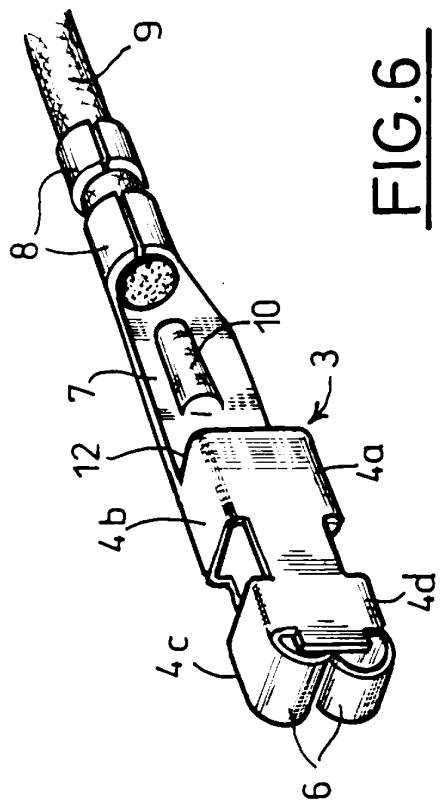
35

R E V E N D I C A T I O N S

Elément de boîtier de connecteur électrique du type constitué d'un corps (1) en matière isolante comportant une rangée de canaux parallèles (2) destinés à recevoir, chacun, un organe de contact électrique (3) présentant un corps (4) avec, à une extrémité, une pince élastique (6), tandis que l'autre extrémité est prolongée par une barrette méplate (7) terminée par des pattes de sertisages (8) et pourvue d'un embouti (10), chaque canal comportant, d'une part, une butée de retenue (16) pour l'organe de contact électrique (3) et, d'autre part, des moyens de retenue (19, 20) conjugués avec des moyens correspondants du corps (4) dudit organe de contact électrique (3), une clé de verrouillage (25) étant montée sur le corps (1) de l'élément de boîtier et comportant des protubérances (47) destinées à s'engager dans des fentes (45) débouchant dans les canaux (2), ladite clé étant agencée pour occuper une position de pré-verrouillage dans laquelle les organes (3) de contact électrique peuvent être logés librement dans les canaux et une position de verrouillage dans laquelle les protubérances (47) sont insérées dans les fentes (45) et coopèrent, d'une part, avec les barrettes méplates (7) et, d'autre part, avec les épaulements (12) desdits organes de contact électrique (3), caractérisé en ce que les fentes (45) ont une longueur correspondant à la largeur des canaux (2), tandis que les protubérances ont une largeur correspondant à la longueur des fentes, déduction faite, de l'épaisseur de la barrette méplate (7), l'extrémité libre desdites protubérances étant prolongée par une bosse (48) destinée à s'étendre jusqu'à l'embouti (10) des organes de contact électrique (3).

FIG.1FIG.2FIG.3

2/2

FIG. 5

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2729508

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

N° d'enregistrement
nationalétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFA 509288
FR 9500531

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	
Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR-A-2 408 231 (RKG) * le document en entier *	1	
A	DE-A-43 18 509 (YASAKI) * abrégé; revendications; figures *	1	
A	GB-A-2 211 033 (YASAKI) * abrégé; revendications; figures *	1	
A	DE-A-38 28 872 (YASAKI) * revendications; figures *	1	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
			H01R
1	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
	28 Septembre 1995	Durand, F	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	