

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 749 711

21 N° d'enregistrement national : 96 07229

51 Int Cl⁶ : H 01 R 13/64

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 11.06.96.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 12.12.97 Bulletin 97/50.

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

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

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

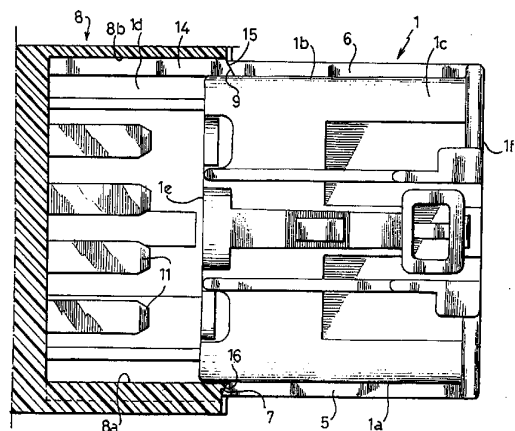
72 Inventeur(s) : ITTAH JEAN et PLESSIS OLIVIER.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : CABINET FABER.

54 DETROMPAGE DE CONNECTEURS ELECTRIQUES.

57 Détrompage de connecteurs électriques du type comprenant un élément de boîtier mâle (1) destiné à s'insérer dans la jupe (8) d'un élément de boîtier femelle (10), l'un des deux éléments comportant, le long d'une paroi, au moins une languette longitudinale (5, 6) et l'autre, au moins une rainure (12, 14) correspondante destinée à recevoir la languette (5, 6), caractérisé en ce que l'extrémité libre de la languette (5, 6) est terminée par un biseau (7, 9), le bord libre de la jupe (8) étant terminé par un biseau (15, 16) correspondant, les biseaux de la languette (5, 6) et du bord libre de la jupe (8) étant tournés de manière que, si l'élément de boîtier mâle n'est pas présenté dans la position convenable pour s'insérer dans la jupe (8), lesdits biseaux, en portant l'un contre l'autre, tendent à refermer l'ouverture de ladite jupe (8).



FR 2 749 711 - A1



Détrompage de connecteurs électriques

1

5 L'invention se rapporte au détrompage de connecteurs électriques.

10 L'invention se rapporte à des connecteurs comprenant un élément de boîtier mâle pourvu d'une série d'organes de contacts électriques et un élément de boîtier femelle comportant des organes de contacts électriques complémentaires de ceux de l'élément de boîtier mâle.

15 Dans de tels connecteurs, on prévoit généralement un système de détrompage de manière que l'élément de boîtier mâle ne puisse être introduit dans la jupe de l'élément de boîtier femelle que dans une seule position.

20 Il existe de nombreux systèmes de détrompage, certains consistant à prévoir, dans l'un des éléments de boîtier, une rainure et, dans l'autre élément de boîtier, sur la paroi correspondante, une languette de sorte que, théoriquement, les deux éléments de boîtier ne peuvent être insérés l'un dans l'autre que si la languette est présentée au droit de la rainure. De tels systèmes sont destinés, également, à éviter qu'un élément mâle, non destiné à la jupe de l'élément femelle, soit engagé dans celle-ci.

30 Actuellement la tendance, dans les connexions électriques, est à la miniaturisation de sorte que les connecteurs ont, très souvent, de très petites tailles. Ainsi, les rainures et les languettes sont très petites et on a constaté, compte tenu de la faible épaisseur des parois en matière plastique dans

35

lesquelles ils sont réalisés, qu'en forçant on arrivait à introduire l'élément mâle dans la jupe de l'élément femelle, même si ceux-ci ne sont pas présentés dans la position adéquate.

5

L'un des buts de la présente invention est de remédier à cet inconvénient.

10

15

20

25

Le détrompage, selon l'invention, est destiné à des connecteurs électriques parallélépipédiques et est du type comprenant un élément de boîtier mâle destiné à s'insérer dans la jupe d'un élément de boîtier femelle, l'un des deux éléments comportant, le long d'une paroi au moins une languette longitudinale et l'autre au moins une rainure correspondante destinée à recevoir la languette lors du montage de l'élément de boîtier mâle dans la jupe de l'élément de boîtier femelle, ledit détrompage étant caractérisé en ce que l'extrémité libre de la languette est terminée par un biseau, le bord libre de la jupe étant terminé par un biseau correspondant, les biseaux de la languette et du bord libre de la jupe étant tournés de manière que si l'élément de boîtier mâle n'est pas présenté dans la position convenable pour s'insérer dans la jupe, lesdits biseaux, en portant l'un contre l'autre, tendent à refermer l'ouverture de ladite jupe.

30

Grâce à cette disposition, lorsque les éléments de boîtier ne sont pas présentés dans la bonne position pour s'insérer l'un dans l'autre, même en forçant, on ne peut les assembler.

35

Suivant une caractéristique constructive, l'élément de boîtier mâle comporte une languette, sur deux parois latérales opposées, ces languettes s'étendant longitudinalement mais décalées par rapport au plan

médian longitudinal dudit élément de boîtier mâle, tandis que l'élément de boîtier femelle présente, dans deux parois latérales de sa jupe, deux rainures correspondantes, le bord libre de ladite jupe adjacent aux rainures étant terminé en biseau.

5

Enfin, suivant une dernière caractéristique, les languettes des deux parois latérales opposées de l'élément de boîtier mâle sont décalées en hauteur l'une par rapport à l'autre, tandis que l'élément de boîtier femelle présente, dans deux parois latérales de sa jupe, deux rainures correspondantes, le bord libre de ladite jupe adjacent aux rainures étant terminé en biseau.

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 montre en perspective éclatée un connecteur muni d'un détrompage, selon l'invention.

10

Figure 2 montre en élévation l'élément de boîtier mâle présenté dans une position inadéquate en regard de l'élément de boîtier femelle celui-ci étant représenté en coupe suivant la ligne 2-2 de la la figure 1.

15

Figure 3 est une vue similaire à la figure 2 montrant que, lorsque les éléments du connecteur ne sont pas introduits correctement, le système de détrompage tend à s'opposer à l'assemblage.

20

A la figure 1, on a représenté un élément de boîtier mâle 1 comportant une série de canaux 2 destinés à recevoir chacun un organe de contact électrique. L'élément de boîtier 1 affecte une forme générale parallélépipédique avec quatre parois latérales 1a, 1b, 1c et 1d, une paroi antérieure 1f et une paroi postérieure 1e.

25

30

Sur la paroi latérale 1a s'étend longitudinalement, au voisinage de la paroi 1c, une languette 5, tandis que sur la paroi 1b, il est prévu une languette 6, celle-ci étant parallèle à la languette 5, mais décalée en hauteur par rapport à cette dernière.

35

Comme on le voit à la figure 2, les extrémités des languettes 5 et 6, tournées du côté de la

paroi 1e, sont terminées par des biseaux respectivement 7 et 9 de manière à former, du côté de la paroi correspondante, un angle rentrant.

5 L'élément de boîtier 1 est destiné à s'insérer dans la jupe 8 d'un élément de boîtier femelle 10 qui comporte, intérieurement, des organes de contacts électriques mâles 11 destinés à s'insérer dans les canaux 2.

10 L'une des parois internes 8a de la jupe 8 comporte une rainure 12 destinée à recevoir la languette 5, tandis que dans la paroi interne opposée 8b à la paroi 8a est conformée une rainure 14 dans laquelle s'insère la languette 6.

15 Dans la position représentée à la figure 1, l'élément de boîtier mâle 1 peut parfaitement s'insérer dans la jupe 8.

20 Le bord libre de la paroi 8a est terminé par un biseau 15, tandis que le bord libre de la paroi 8b est terminé par un biseau 16.

25 Les biseaux 15 et 16 sont complémentaires des biseaux 7 et 9.

30 Si l'élément de boîtier 1 est présenté décalé angulairement de 180° par rapport à la position normale d'insertion (voir figures 2 et 3), les biseaux 9 et 15 et 7 et 16 s'insèrent l'un dans l'autre tendant ainsi à rapprocher les parois 8a et 8b de sorte qu'il est impossible, même en forçant, d'engager l'élément 1 dans la jupe 8.

35

Dans le mode de réalisation représenté, les languettes sont portées par l'élément mâle 1 et les rainures sont conformées dans la jupe de l'élément femelle 10. On pourrait parfaitement prévoir les languettes dans la jupe et les rainures dans les parois latérales de l'élément mâle, dans ce cas l'extrémité libre de l'élément mâle comporterait un biseau.

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.

REVENDEICATIONS

1. Détrompage de connecteurs électriques de forme générale parallélépipédique et du type comprenant un élément de boîtier mâle (1) destiné à s'insérer dans la jupe (8) d'un élément de boîtier femelle (10), l'un des deux éléments comportant, le long d'une paroi, au moins une languette longitudinale (5, 6) et l'autre, au moins une rainure (12, 14) correspondante destinée à recevoir la languette (5, 6), lors du montage de l'élément de boîtier mâle dans la jupe (8) de l'élément de boîtier femelle, caractérisé en ce que l'extrémité libre de la languette (5, 6) est terminée par un biseau (7, 9), le bord libre de la jupe (8) étant terminé par un biseau (15, 16) correspondant, les biseaux de la languette (5, 6) et du bord libre de la jupe (8) étant tournés de manière que, si l'élément de boîtier mâle n'est pas présenté dans la position convenable pour s'insérer dans la jupe (8), lesdits biseaux, en portant l'un contre l'autre, tendent à refermer l'ouverture de ladite jupe (8).

2. Détrompage de connecteurs électriques de forme générale parallélépipédique, selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de boîtier mâle (1) comporte une languette (5, 6), sur deux parois latérales opposées (1a, 1b), ces languettes s'étendant longitudinalement, mais décalées par rapport au plan longitudinal médian dudit élément de boîtier mâle, tandis que l'élément de boîtier femelle (10) présente, dans deux parois latérales de sa jupe (8), deux rainures correspondantes, le bord libre de ladite jupe adjacent aux rainures étant terminé en biseau (15, 16).

3. Détrompage de connecteurs électriques de forme générale parallélépipédique, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les languettes (5, 6) des deux parois latérales opposées (1a, 1b) de l'élément de boîtier mâle sont décalées en hauteur l'une part rapport à l'autre, tandis que l'élément de boîtier femelle (10) présente, dans deux parois latérales de sa jupe (8), deux rainures correspondantes, le bord libre de ladite jupe adjacent aux rainures étant terminé en biseau (15, 16).

15

20

25

30

35

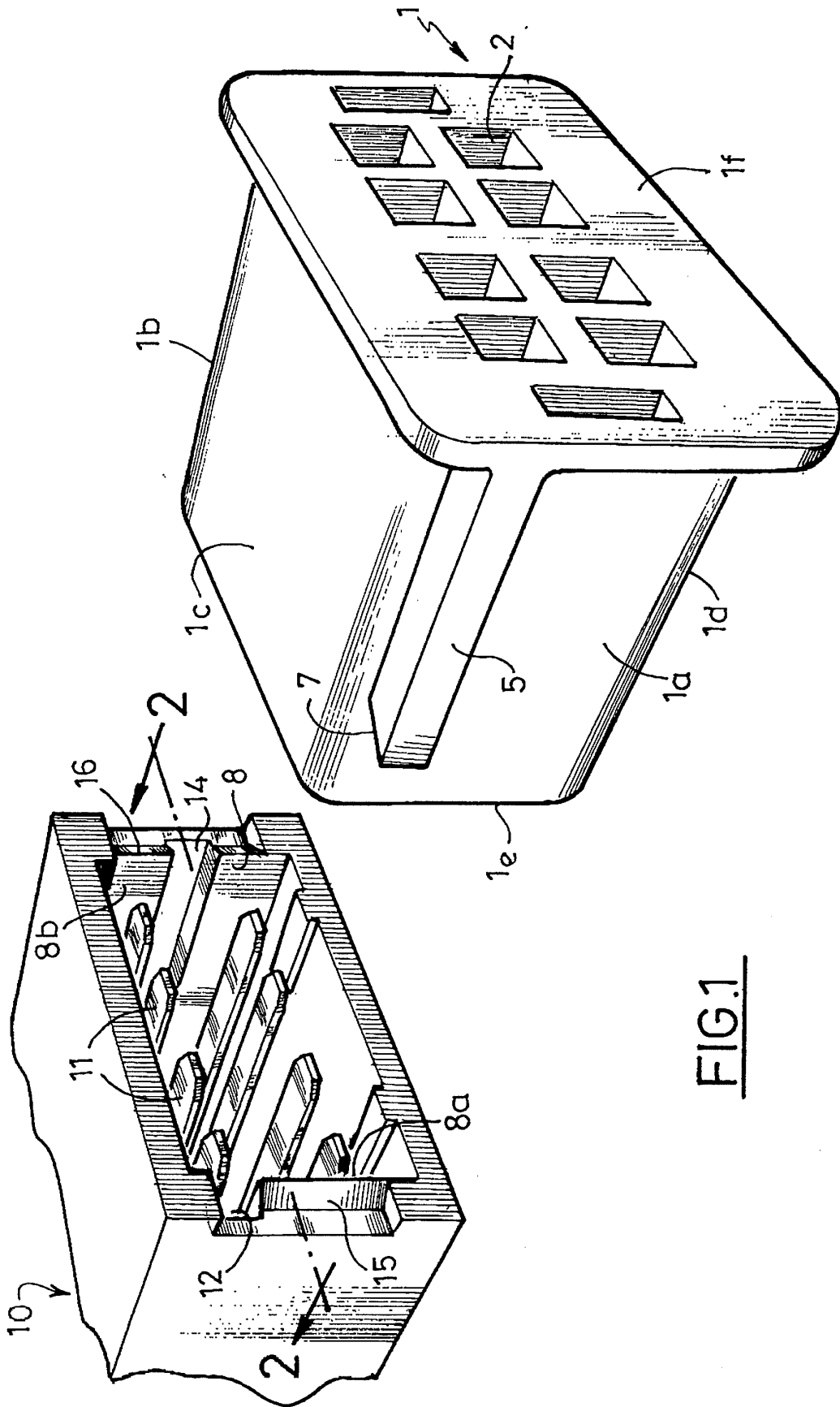


FIG. 1

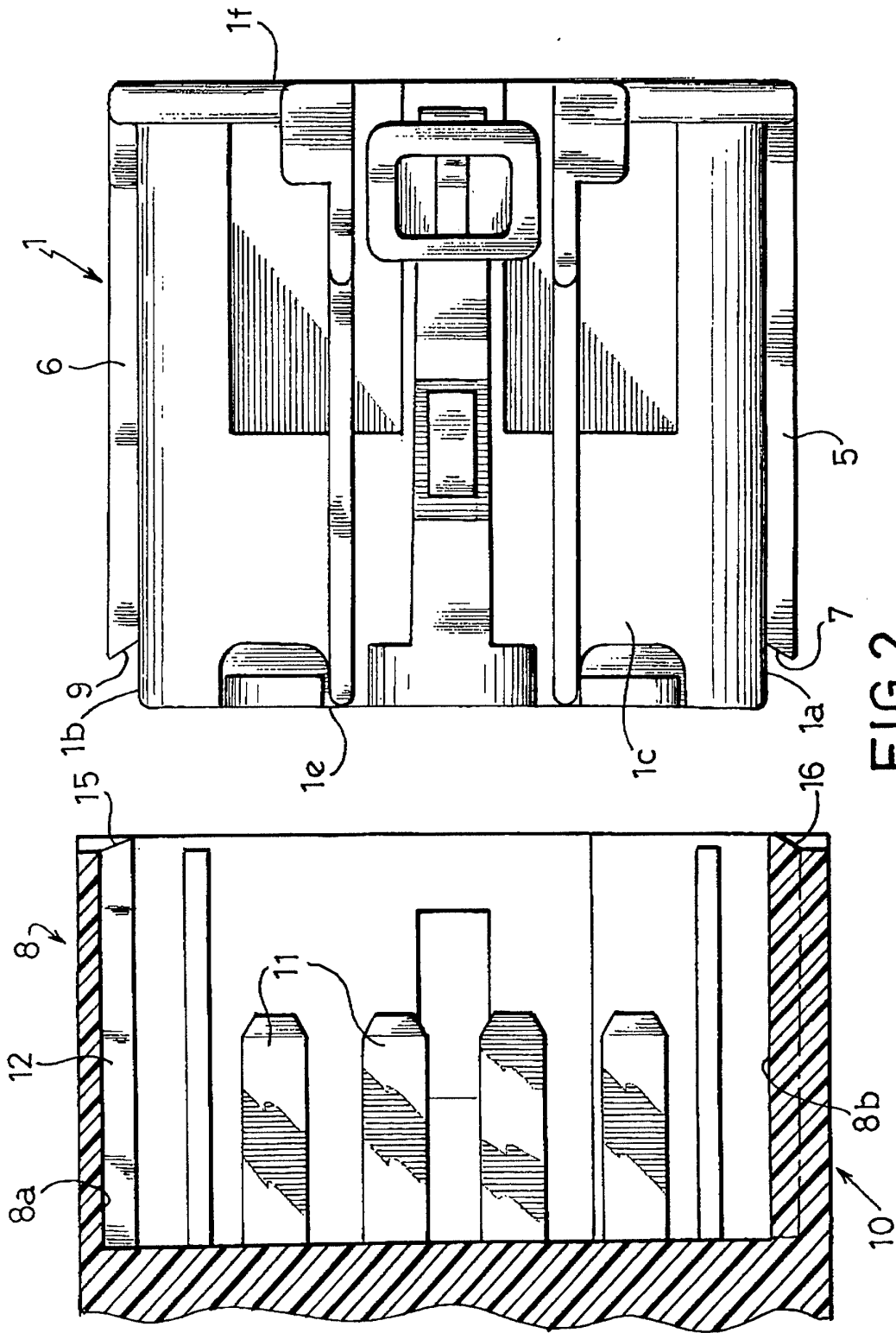


FIG. 2

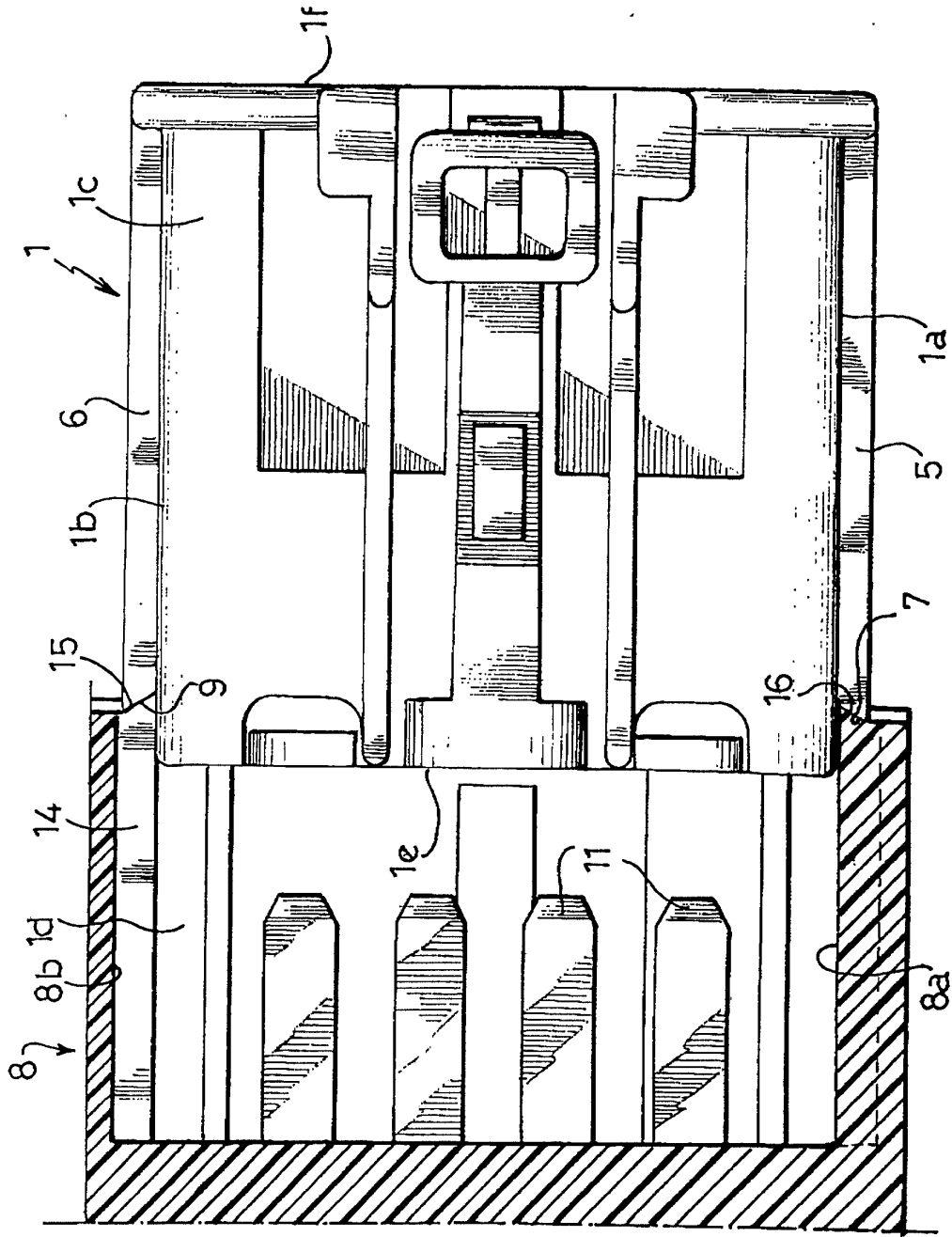


FIG. 3

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP 0 104 755 A (AMP INC) 4 Avril 1984 ---	
A	FR 2 449 342 A (MATERIEL TELEPHONIQUE) 12 Septembre 1980 ---	
A	EP 0 262 432 A (LICENTIA GMBH) 6 Avril 1988 ---	
A	DE 597 134 C (SCHORTMANN & SOHN) 17 Mai 1934 -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		H01R
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
10 Mars 1997		Horak, 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 : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		

1