

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 09.03.01.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 13.09.02 Bulletin 02/37.

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) : MANUFACTURE D'APPAREILLAGE
ELECTRIQUE DE CAHORS Société anonyme — FR.

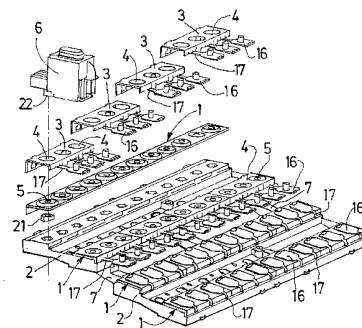
72 Inventeur(s) : ANDRIEU ERIC.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : BOUJU DERAMBURE BUGNION SA.

54 DISPOSITIF DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE COMPORTANT DES BARRES CONDUCTEURS ET DES
CONNECTEURS AMOVIBLES.

57 Le dispositif de raccordement électrique comprend
une série de barres conductrices (1) disposées chacune
sur un support (2) en matière électriquement isolante,
chaque barre (1) étant recouverte par un cache (3) en
matière isolante qui présente des trous (4) régulière-
ment espacés, centrés sur des trous (5) traversant
la barre (1), chaque trou (5) étant destiné à per-
mettre la fixation d'un connecteur (6) en contact élec-
trique avec ladite barre (1). Le dispositif comprend
plusieurs supports isolants (2) fixés l'un à l'autre
suivant leurs côtés adjacents parallèles auxdites
barres, à l'aide de moyens d'assemblage (7) réalisant
une disposition étagée desdits supports (2).



La présente invention concerne un dispositif de raccordement électrique comprenant une série de barres conductrices parallèles munies de trous destinés à permettre la fixation de connecteurs en contact électrique avec ces barres.

5

Un dispositif de raccordement électrique du type ci-dessus a été décrit dans le brevet français No. 2 715 775.

Le brevet français ci-dessus décrit en effet un dispositif de
10 raccordement électrique du genre comprenant une série de barres disposées parallèlement les unes aux autres sur un support isolant afin d'être équipées d'une série de connecteurs, en contact électrique avec les barres et auxquels peuvent être reliés des conducteurs électriques. Ce dispositif
15 comprend un nombre variable de modules juxtaposés comportant chacun un socle isolant à profil étagé sur lequel sont montées et fixées les barres dont la longueur est adaptée au nombre des socles juxtaposés. Des caches isolants de recouvrement sont disposés au-dessus des barres. Ces
20 caches délimitent des ouvertures situées en face de certaines zones des barres et des connecteurs sont montés et fixés de manière amovible sur les socles en étant en contact électrique avec lesdites zones des barres.

25 Dans la réalisation décrite dans le brevet français No. 2 715 775, les supports isolants modulaires sont ainsi fixés les uns aux autres suivant un plan qui est perpendiculaire à la direction des barres.

30 Le but de la présente invention est d'apporter des perfectionnements au dispositif de raccordement du genre de celui décrit dans le brevet français No. 2 715 775.

Suivant l'invention, le dispositif de raccordement électrique comprenant une série de barres conductrices disposées chacune sur un support en matière électriquement isolante, chaque barre étant recouverte par un cache en matière isolante qui présente des trous régulièrement espacés centrés sur des trous traversant la barre, chaque trou étant destiné à permettre la fixation d'un connecteur en contact électrique avec ladite barre, est caractérisé en ce qu'il comprend plusieurs supports isolants fixés l'un à l'autre suivant une ligne parallèle auxdites barres, à l'aide de moyens d'assemblage réalisant une disposition étagée desdits supports.

Le dispositif de raccordement selon l'invention diffère ainsi de celui décrit dans le brevet français No. 2 715 775 par le fait que les supports isolants modulaires sont fixés ensemble non pas suivant des plans d'assemblage perpendiculaires aux barres mais suivant des plans parallèles à ces barres.

Cette disposition permet entre autres aux supports isolants d'avoir la même longueur que celle des barres.

Dans un premier mode de réalisation, le dispositif de raccordement électrique selon l'invention comprend deux supports isolants portant chacun deux barres.

Dans un second mode de réalisation, chaque support peut être étagé de sorte que les deux barres sont disposées dans deux plans décalés dans deux directions perpendiculaires.

Dans un autre mode de réalisation, le dispositif de raccordement électrique comprend quatre supports isolants portant chacun une barre.

Selon une version préférée de l'invention, les moyens d'assemblage réalisant une disposition étagée des supports isolants sont en outre aptes à créer une inclinaison entre ces supports.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

10 Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un dispositif de raccordement électrique conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe du dispositif suivant un plan perpendiculaire à la direction des barres, ce plan de coupe passant par un connecteur fixé sur l'une des barres ;
- 15 - la figure 3 est une vue en coupe à plus grande échelle du dispositif de raccordement montrant en particulier la fixation entre deux supports isolants du dispositif ;
- 20 - la figure 4 est une vue en plan montrant un autre mode de réalisation du dispositif de raccordement électrique selon l'invention ;
- la figure 5 est une vue en coupe suivant un plan perpendiculaire à la direction des barres du dispositif selon la figure 4 ;
- 25 - la figure 6 est une vue en coupe d'un boîtier renfermant un dispositif de raccordement électrique selon l'invention ;
- les figures 7 et 8 sont des vues à échelle agrandie montrant les détails A et B de la fixation du dispositif de
- 30 raccordement à des plots du boîtier.

Dans la réalisation de la figure 1, le dispositif de raccordement électrique comprend une série de barres conductrices 1 disposées sur deux supports 2 en matière électriquement isolante. Chaque barre 1 est recouverte par
5 des caches 3 en matière isolante qui présentent des trous 4 régulièrement espacés centrés sur des trous 5 traversant la barre 1. Chaque trou 5 est destiné à permettre la fixation d'un connecteur 6 en contact électrique avec la barre 1.

10 Conformément à l'invention, le dispositif de raccordement est caractérisé en ce qu'il comprend plusieurs supports isolants 2 fixés l'un à l'autre suivant leurs côtés adjacents parallèles auxdites barres 1, à l'aide de moyens d'assemblage 7 réalisant une disposition étagée desdits supports 2.

15

Dans la version représentée sur les figures 1 et 2, le dispositif de raccordement comprend deux supports isolants 2, portant chacun deux barres 1.

20 De plus dans cet exemple, chaque support 2 est étagé, de sorte que les deux barres 1 sont disposées dans deux plans décalés dans deux directions perpendiculaires. Cette disposition facilite la mise en place des connecteurs 6. Dans la version illustrée par les figures 4 et 5, le dispositif de
25 raccordement comprend quatre supports isolants 2a portant chacun une barre 1a.

Les figures 2 et 5 montrent d'autre part que les moyens d'assemblage 7, 7a, 7b, 7c réalisant une disposition étagée
30 desdits supports 2, 2a sont en outre aptes à créer une inclinaison entre ces supports.

Dans le cas de la version illustrée par les figures 1 à 3, les moyens d'assemblage comprennent une série d'attaches 7. Chaque attache 7 comporte à l'une de ses extrémités (voir figure 3) une face supérieure 8 serrée au moyen d'une vis 9
5 contre la face inférieure 10 de l'un des supports isolants 2 et à l'autre de ses extrémités deux faces perpendiculaires 11, 12, la face 11 étant appliquée contre le chant 13 de l'autre support isolant 2 et la face 12 étant serrée au moyen d'une vis 14 contre la face inférieure 10 de cet autre support 2.

10

Comme montré par la figure 1, chaque cache 3 comporte plusieurs bouchons 16 reliés au cache par une languette souple 17. Chaque bouchon 16 est mobile entre une position dans laquelle il obture un trou 5 pratiqué dans la barre 1 et
15 une position dans laquelle il dégage ledit trou pour permettre la fixation d'un connecteur 6. Dans cette dernière position, le bouchon 16 s'étend latéralement à côté du cache 3 en étant retenu à celui-ci par la languette 17.

20 Dans l'exemple de la figure 1, chaque cache 3 comporte trois trous 4 et chaque barre 1 est recouverte par quatre caches 3 disposés l'un à la suite de l'autre. Comme montré plus en détail par la figure 3, chaque cache 3 comporte une paroi supérieure qui recouvre la face supérieure de la barre 1 et
25 deux parois latérales qui recouvrent les faces latérales de cette barre. L'une des parois latérales comporte des languettes 18 munies de becs 19 pouvant s'encliqueter dans des fentes 20 correspondantes du support isolant 2.

30 Par ailleurs sous les barres 1 au droit de chaque trou 5 de celles-ci, le support isolant 2 comporte un écrou 21 dans lequel peut se visser la vis 22 de fixation du connecteur 6.

Dans le cas de la figure 6, le dispositif selon l'invention est fixé à l'intérieur d'un boîtier 23 comportant sur l'une de ses parois des plots de fixation 24, 25 permettant de fixer chacun des supports isolants 2 du dispositif.

5

Les vues de détail illustrées par les figures 7 et 8 montrent que le mode de fixation ci-dessus, tient compte de la disposition étagée des supports isolants 2.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de raccordement électrique comprenant une série de barres conductrices (1) disposées chacune sur un support (2, 2a) en matière électriquement isolante, chaque barre (1) étant recouverte par un cache (3) en matière isolante qui présente des trous (4) régulièrement espacés, centrés sur des trous (5) traversant la barre (1), chaque trou (5) étant destiné à permettre la fixation d'un connecteur (6) en contact électrique avec ladite barre (1), le dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend plusieurs supports isolants (2, 2a) fixés l'un à l'autre suivant leurs côtés adjacents parallèles auxdites barres, à l'aide de moyens d'assemblage (7, 7a, 7b, 7c) réalisant une disposition étagée desdits supports (2, 2a).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend deux supports isolants (2), portant chacun deux barres (1).
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque support (2) est étagé de sorte que les deux barres (1) sont disposées dans deux plans décalés dans deux directions perpendiculaires.
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend quatre supports isolants (2a) portant chacun une barre.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits moyens d'assemblage (7, 7a, 7b, 7c) réalisant une disposition étagée desdits supports (2, 2a) sont en outre aptes à créer une inclinaison entre ces supports.
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que lesdits moyens d'assemblage comprennent une série d'attaches (7), chaque attache (7) comportant à l'une de ses extrémités une face supérieure serrée au moyen d'une vis (9) contre la face inférieure de l'un des supports isolants (2) et à l'autre de ses extrémités deux faces perpendiculaires, l'une étant appliquée contre le chant d'un autre support isolant (2) et l'autre desdites faces étant serrée au moyen d'une vis (14) contre la face supérieure dudit autre support.
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que chaque cache (3) comporte plusieurs bouchons (16) reliés au cache par une languette souple (17), chaque bouchon (16) étant mobile entre une position dans laquelle il obture un trou (5) pratiqué dans la barre (1) et une position dans laquelle il dégage ledit trou (5) pour permettre la fixation d'un connecteur (6), et dans laquelle le bouchon (16) s'étend latéralement à côté du cache (3) en étant retenu à celui-ci par une languette (17).
8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que chaque cache (3) comporte une paroi supérieure qui recouvre la face supérieure de la barre (1) et deux parois latérales qui recouvrent les faces latérales de la barre (1), l'une des parois latérales comportant des languettes (18)

munies de becs (19) pouvant s'encliqueter dans des fentes (20) correspondantes du support isolant (2).

- 5 9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que sous les barres (1) au droit de chaque trou (5) de celles-ci, le support isolant (2) comporte un écrou (21) dans lequel peut se visser la vis (22) de fixation du connecteur (6).
- 10 10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ledit dispositif est fixé à l'intérieur d'un boîtier (23) comportant sur l'une de ses parois des plots de fixation (24, 25) permettant de fixer chacun des supports isolants (2) du dispositif, lesdits plots (24, 25)
15 tenant compte de la disposition étagée desdits supports.

1/4

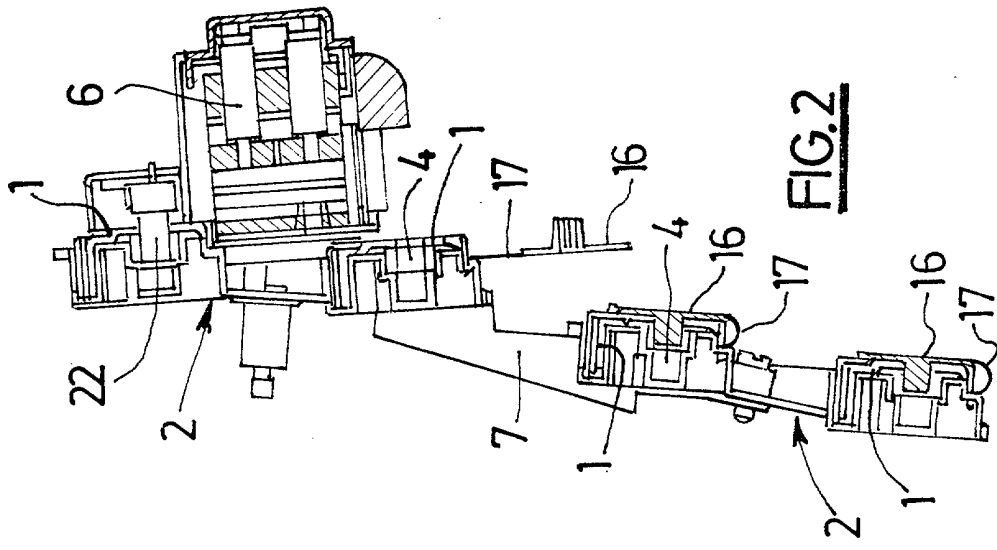


FIG. 2

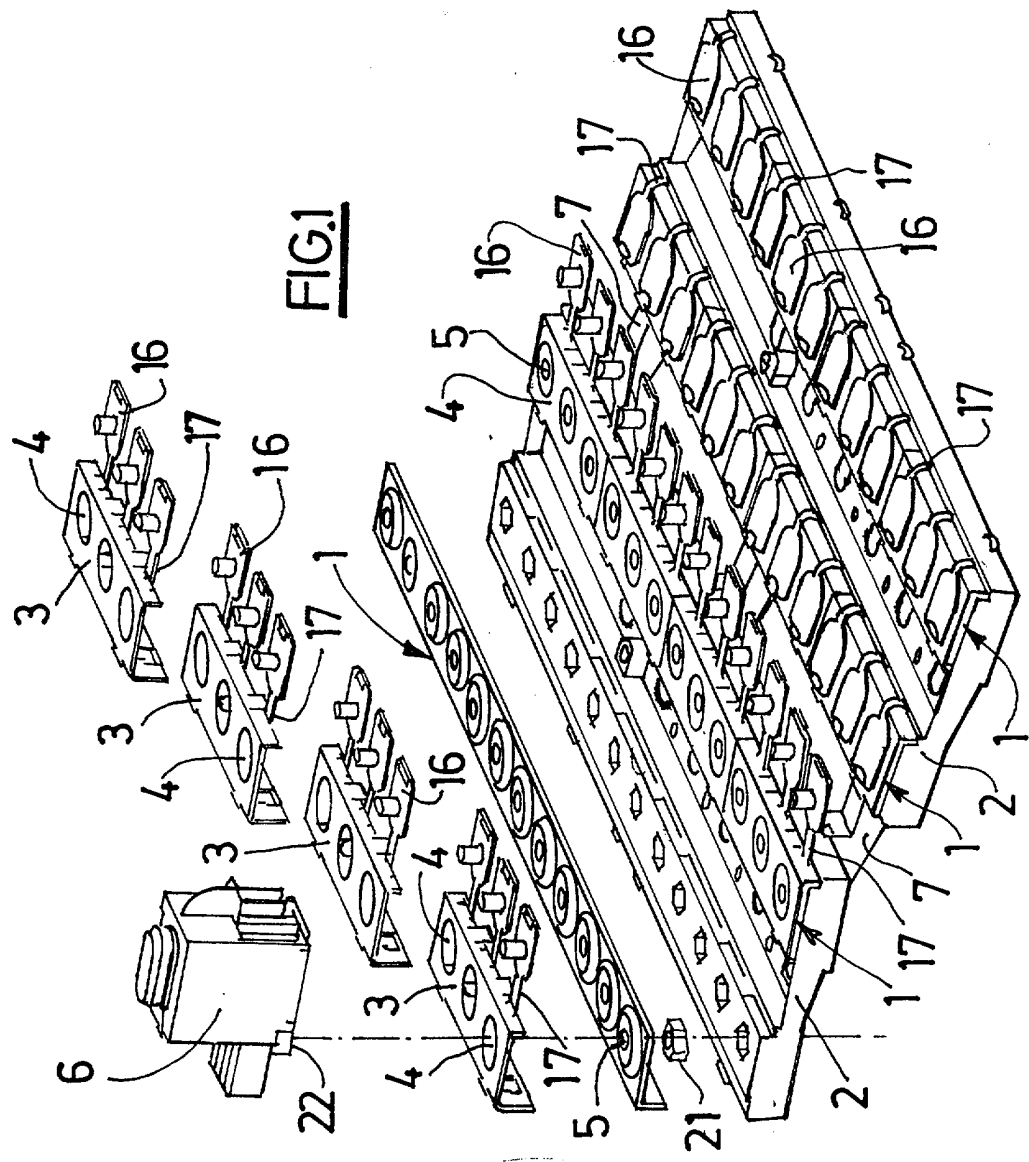


FIG. 1

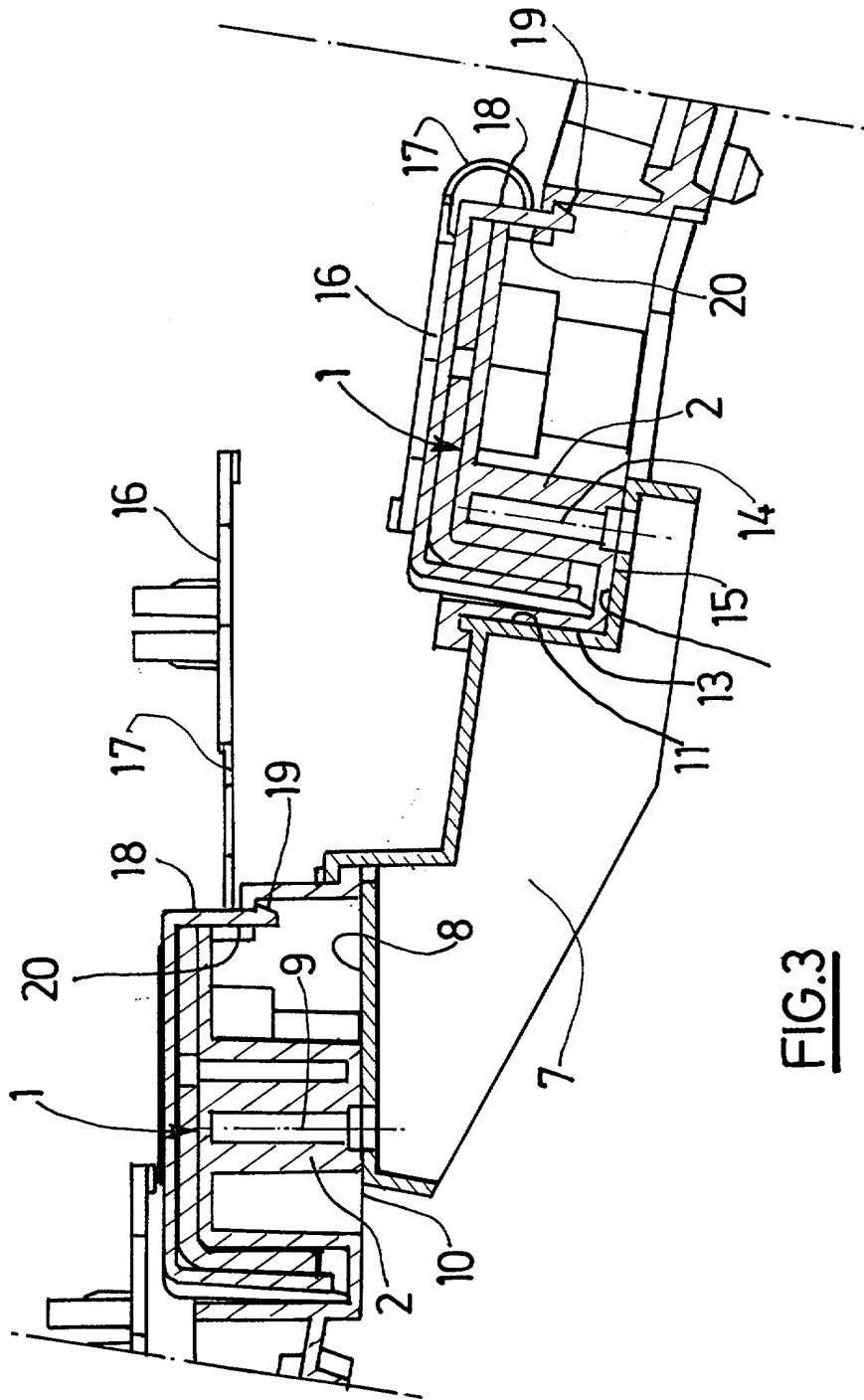


FIG. 3

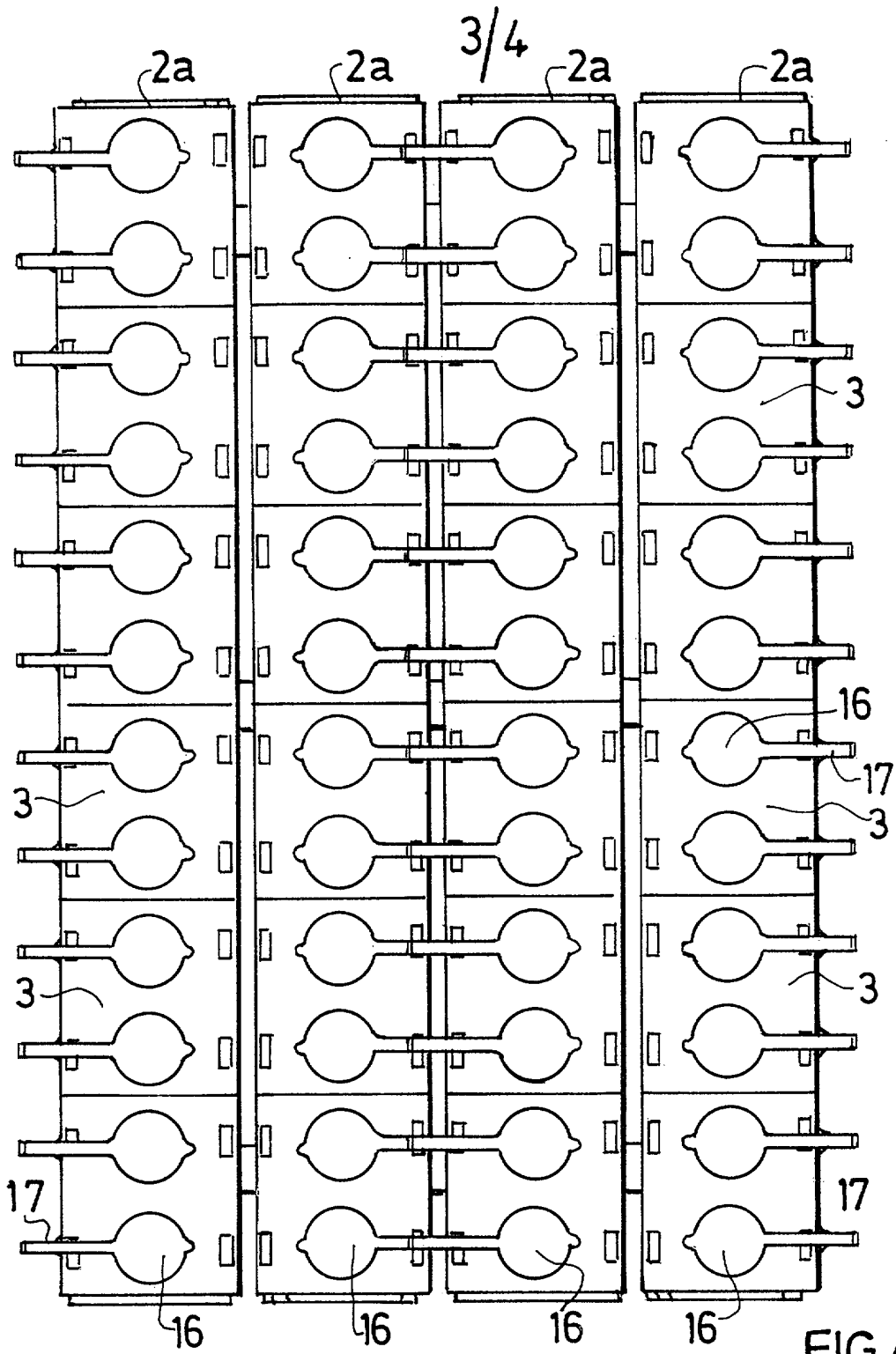


FIG. 4

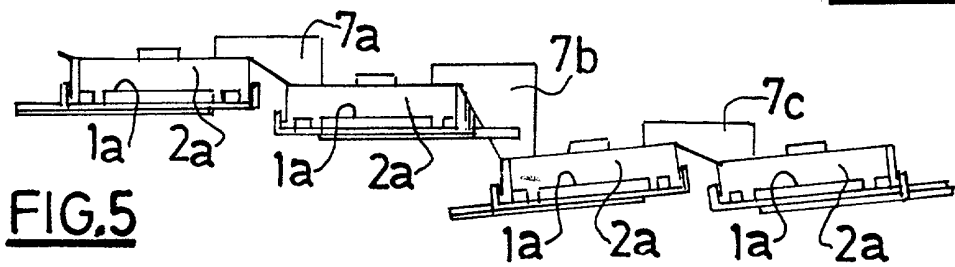


FIG. 5

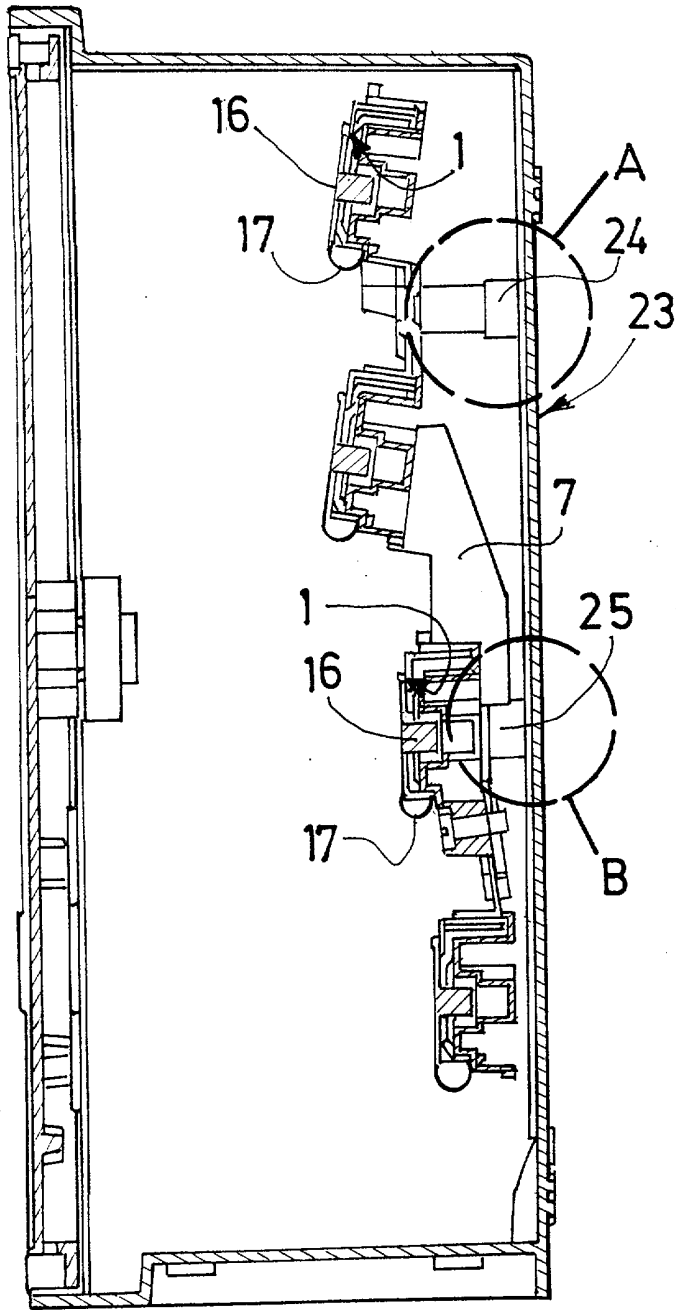


FIG. 6

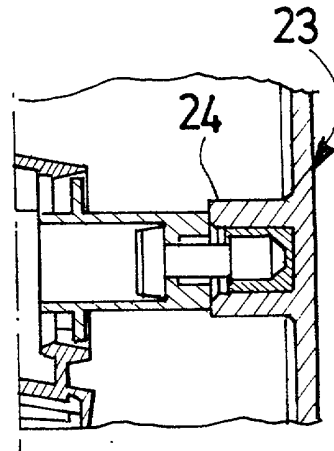


FIG. 7

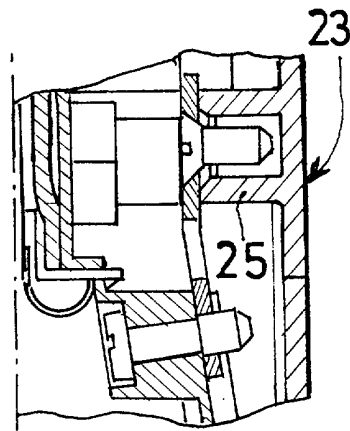


FIG. 8



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 599345
FR 0103255

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	GB 2 159 343 A (SIMPLEX GE LTD) 27 novembre 1985 (1985-11-27) * abrégé; figure 2 *	1	H01R9/26 H01R13/514
Y	FR 2 786 612 A (MECELEC IND) 2 juin 2000 (2000-06-02) * page 3, ligne 12 - page 4, ligne 31; figure 1 *	1	
A	EP 0 007 478 A (KNUDSEN NORDISK ELECT) 6 février 1980 (1980-02-06) * page 4, ligne 22 - page 6, ligne 5; figure 2 *	1-6	
A	FR 2 757 688 A (MECELEC IND) 26 juin 1998 (1998-06-26) * page 4, ligne 12 - ligne 23; figure 1 *	7	
A,D	FR 2 715 775 A (MECELEC IND) 4 août 1995 (1995-08-04) * page 2, ligne 8 - page 3, ligne 2; figure 1 *	8-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			H01R H02B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 novembre 2001		Criqui, J-J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0103255 FA 599345**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 06-11-2001

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

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2159343	A	27-11-1985	AUCUN	
FR 2786612	A	02-06-2000	FR 2786612 A1	02-06-2000
EP 0007478	A	06-02-1980	DK 300078 A	04-01-1980
			DE 2963292 D1	26-08-1982
			DE 7919036 U1	24-01-1980
			EP 0007478 A1	06-02-1980
			FI 792099 A ,B,	04-01-1980
			IE 48520 B1	20-02-1985
			NO 792212 A	04-01-1980
FR 2757688	A	26-06-1998	FR 2757688 A1	26-06-1998
FR 2715775	A	04-08-1995	EP 0734099 A1	25-09-1996
			FR 2715775 A1	04-08-1995
			DE 69507450 D1	04-03-1999
			DE 69507450 T2	02-09-1999
			ES 2126856 T3	01-04-1999