

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 79400936.5

(51) Int. Cl.³: **H 01 R 13/62**
H 01 R 33/86

(22) Date de dépôt: 30.11.79

(30) Priorité: 01.12.78 FR 7834162

(43) Date de publication de la demande:
11.06.80 Bulletin 80/12

(84) Etats Contractants Désignés:
BE CH DE GB IT LU NL SE

(71) Demandeur: **CROUZET**
128, Avenue de la République
F-75011 Paris(FR)

(72) Inventeur: **Jouret, Edouard Léon Clément**
Via don Minzoni 21
I-20090 Bresso-Milano(IT)

(74) Mandataire: **Bloch, Robert et al,**
Cabinet ROBERT BLOCH 39 avenue de Friedland
F-75008 Paris(FR)

(54) Culot pour le raccordement électrique d'un appareil à une embase.

(57) Culot pour le raccordement électrique d'un appareil à une embase, comportant des broches conductrices (1a), un plot isolant (1b) de centrage destiné à être introduit dans un trou (51) de centrage de l'embase (5), et des moyens de verrouillage (4) du culot (1) sur l'embase (5), caractérisé par le fait que le plot de centrage (1b) est ouvert latéralement (55) et que les moyens de verrouillage (4) sont disposés dans le plot de centrage (1b) et agencés pour faire saillie hors du plot de centrage (1b) et coopérer ainsi avec la paroi du trou de centrage (51) de l'embase (5).

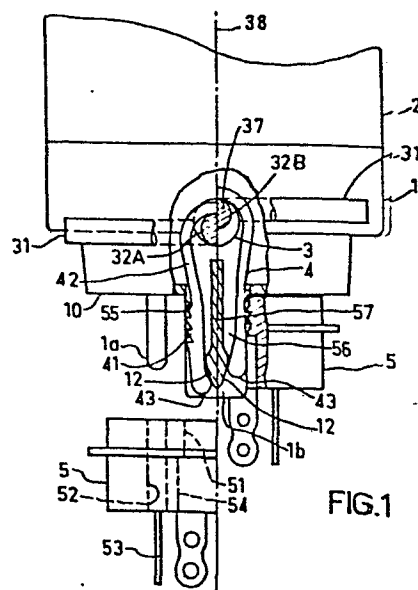


FIG.1

-1-

Culot pour le raccordement électrique d'un appareil à une
embase.

La présente invention concerne un culot pour le raccorde-
ment électrique d'un appareil à une embase, comportant des
broches conductrices, un plot isolant de centrage destiné à
être introduit dans un trou de centrage de l'embase, et des
5 moyens de verrouillage du culot sur l'embase.

Les broches conductrices du culot sont généralement dispo-
sées en arc de cercle autour du plot de centrage, dont la
première fonction est précisément de positionner correcte-
ment le culot sur l'embase pour que les broches conductrices
10 s'introduisent facilement dans les trous correspondants de
l'embase.

Dans la plupart des culots connus, le maintien du culot sur
l'embase est réalisé par serrage des broches conductrices
du culot dans les trous correspondants de l'embase.

15 Le brevet américain 4 083 619 décrit un culot du type men-
tionné ci-dessus, dans lequel est donc prévu un dispositif
de verrouillage du culot sur l'embase. Ce dernier culot
constitue déjà un perfectionnement, le plot de centrage as-
surant une deuxième fonction de verrouillage. Dans ce culot,
20 le plot de centrage est mobile et assure lui-même le ver-
rouillage de l'ensemble culot-embase, au moyen de doigts de
verrouillage, solidaires du plot et qui peuvent être écartés
par un mécanisme approprié, mais compliqué. Le verrouillage

de ce culot sur l'embase est par conséquent réalisé de façon complexe.

La présente invention vise à procurer un culot à verrouillage simple.

- 5 A cet effet, l'invention concerne un culot du type mentionné ci-dessus, caractérisé par le fait que le plot de centrage est ouvert latéralement et que les moyens de verrouillage sont disposés dans le plot de centrage et agencés pour faire saillie hors du plot de centrage et coopérer ainsi
10 avec la paroi du trou de centrage de l'embase.

- Dans une forme de réalisation préférée du culot de l'invention, les dits moyens de verrouillage comprennent une pièce en U, dont les bras peuvent être écartés, sous l'action de deux plans inclinés, pour faire saillie hors du plot quand
15 la pièce en U est entraînée en translation par un pivot de manoeuvre monté rotatif autour d'un axe à excentrique perpendiculaire à la direction de déplacement du U. La simplicité de cette forme de réalisation est tout à fait remarquable.

- 20 L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'une forme de réalisation préférée du culot de l'invention, en référence au dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une vue, en coupe verticale partielle, illustrant, dans la partie gauche, le culot non embroché
25 sur l'embase, et, dans la partie droite, le culot embroché et verrouillé sur l'embase, et

- la figure 2 est une vue de dessous, à plus petite échelle, du culot de la figure 1.

- Le dessin représente un culot 1 d'un appareil électrique 2,
30 comprenant des broches conductrices 1a disposées en arc de cercle autour d'un plot isolant de centrage 1b, les broches

et le plot s'étendant perpendiculairement à la surface 10 de contact du culot avec une embase décrite ci-après.

5 L'embase 5 en question, représentée partiellement sur la figure 1, comporte des trous métallisés 52, connectés à des cosses 53, et un trou de centrage 51, destinés à recevoir respectivement les broches 1a et le plot de centrage 1b. Le trou de centrage 51, de diamètre sensiblement égal à celui du plot 1b, ne s'étend que sur une partie de l'épaisseur de l'embase, et est prolongé par un alésage 54 de plus
10 grand diamètre pour offrir, dans l'embase, un espace traversant pour le plot du culot.

Le plot de centrage 1b, qui est de préférence obtenu par moulage d'un matériau isolant, est ouvert latéralement sur deux côtés diamétralement opposés pour présenter, sur
15 à peu près la moitié de la longueur du plot, deux fenêtres 55 par lesquelles les moyens de verrouillage décrits ci-après peuvent coopérer avec la paroi de l'alésage 51 de l'embase.

Le plot 1b, par ailleurs, possède un espace annulaire 56 ménageant une zone de matière 57 comportant deux plans 12
20 inclinés en sens inverses sur le plan médian 38 du culot, vers l'extérieur et vers le corps 1 du culot, et s'étendant, depuis sensiblement l'extrémité ouverte du plot 1b, sur une distance nettement inférieure à la moitié de la longueur du plot.
25

Les moyens de verrouillage du culot sur l'embase comportent une pièce 4 en U, de préférence métallique, disposée dans le plot 1b, ouverte vers l'extrémité du plot, et dont les bras 42 sont logés dans l'espace annulaire 56, de part et
30 d'autre de la zone 57. Les bras 42 possèdent, chacun, à leur extrémité, un léger renflement 43 destiné à coopérer avec un plan incliné 12 de la zone 57. Les bras 42 de la pièce en U sont pourvus, sensiblement en regard des fenêtres 55 du plot, de dents de verrouillage 41. En position

de non verrouillage, des renflements sont en contact avec la partie la plus mince de la zone active à plans inclinés, de sorte que les bras de la pièce 4 en U, qui possèdent une élasticité relative, sont dans leur position de repos et
5 rapprochés l'un de l'autre. Dans cette position, les dents 41 des bras 42 ne font pas saillie hors des fenêtres 55 du plot de centrage du culot. Les moyens de verrouillage comportent, en outre, un pivot de manoeuvre 3, monté rotatif dans le corps du culot, dans son plan médian 38, autour
10 d'un axe perpendiculaire au plot 1b. Le pivot 3 comporte un excentrique 32. Le pivot 3, avec son excentrique 32, peut être entraîné en rotation sur 180° au moyen d'un levier 31, s'étendant perpendiculairement au pivot 3, pour déplacer
15 l'excentrique d'une position de verrouillage, illustrée en 32B sur la partie droite de la figure 1, à une position de non verrouillage, illustrée en 32A sur la partie gauche de la figure 1, et inversement.

La pièce en U est enfilée à force sur l'excentrique 32, la partie centrale de la pièce 4 située entre les bras 42 étant
20 ainsi solidaire de l'excentrique 32.

Le fonctionnement du dispositif de verrouillage du culot décrit ci-dessus va maintenant être abordé.

Tellequ'elle vient d'être décrite, la pièce 4 en U est donc montée dans le culot et le plot pour pouvoir être entraî-
25 née en translation parallèlement au plot 1b.

Lorsque l'excentrique 32 occupe la position de non verrouillage 32A, les bras de la pièce 4 ne sont pas écartés et les dents 41 ne font pas saillie hors des fenêtres 55. On peut alors embrocher ou débrocher le culot 1 de l'embase 5.
30 Après un embrochage, les broches 1a et le plot 1b du culot 1 étant logés respectivement dans les trous 52 et (51,54) de l'embase, on tourne le levier 31 pour faire tourner le pivot 3 avec son excentrique 32. L'excentrique passe de la position 32A à la position 32B et entraîne en translation

vers l'intérieur la pièce 4. Pendant ce mouvement de translation, les renflements d'extrémité 43 des bras 42 montent sur les plans inclinés 12 et s'écartent ainsi l'un de l'autre, grâce à quoi, lorsque l'excentrique 32 occupe sa position de verrouillage 32B, les dents 41 des bras 42 font saillie hors des fenêtres 55 du plot 1b et sont plaquées contre la paroi du trou 51 de l'embase 5. Dans cette position, le culot 1 est verrouillé sur l'embase 5, et le raccordement électrique de l'appareil 2 est ainsi réalisé.

Revendications de brevet

1. Culot pour le raccordement électrique d'un appareil à une embase, comportant des broches conductrices, un plot isolant de centrage destiné à être introduit dans un trou de centrage de l'embase, et des moyens de verrouillage du
5 culot sur l'embase, caractérisé par le fait que le plot de centrage est ouvert latéralement et que les moyens de verrouillage sont disposés dans le plot de centrage et agencés pour faire saillie hors du plot de centrage et coopérer ainsi avec la paroi du trou de centrage de l'embase.
- 10 2. Culot selon la revendication 1, dans lequel les dits moyens de verrouillage comprennent une pièce en U, et il est prévu d'autres moyens pour écarter les bras du U pour qu'ils fassent saillie hors du plot de centrage.
- 15 3. Culot selon la revendication 2, dans lequel les moyens d'écartement sont agencés pour entraîner la pièce en U en translation parallèlement au plot et au trou de centrage et écarter simultanément les extrémités des bras du U.
- 20 4. Culot selon l'une des revendications 2 et 3, dans lequel la pièce en U est ouverte vers l'extérieur, en direction de l'extrémité du plot de centrage.
- 25 5. Culot selon la revendication 4, dans lequel les moyens d'écartement comprennent deux plans inclinés, disposés dans le plot de centrage, pour coopérer avec les extrémités des bras de la pièce en U, et un pivot de manoeuvre, monté rotatif autour d'un axe perpendiculaire à la direction de déplacement du U et pourvu d'un excentrique, pour entraîner la pièce en U en translation, par la partie située entre ses deux bras.

6. Culot selon l'une des revendications 2 à 5, dans lequel les bras de la pièce en U sont pourvus extérieurement de dents de verrouillage.

1/1

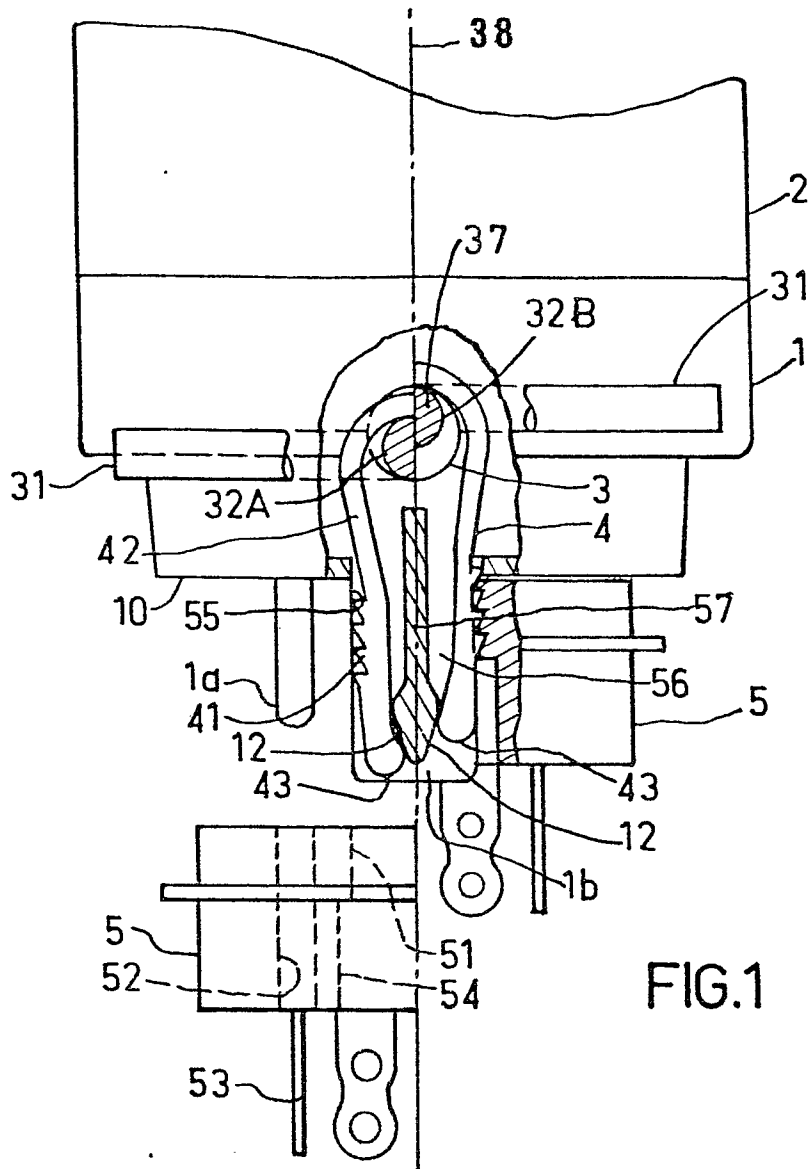


FIG.1

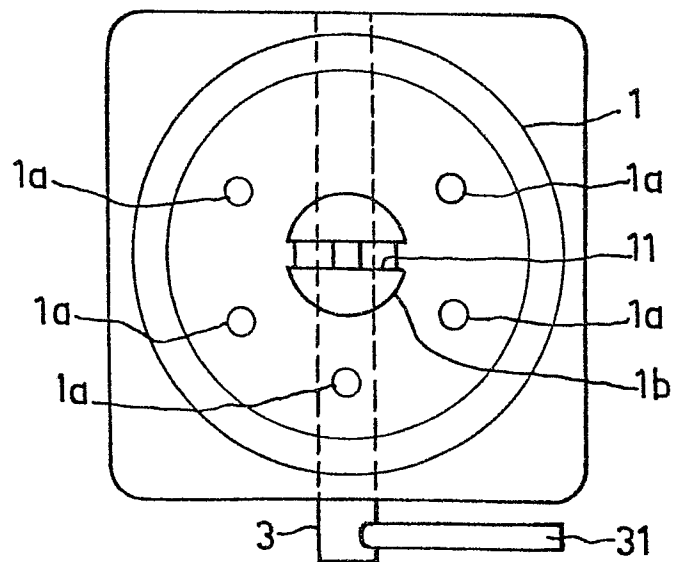


FIG.2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0012087
Numéro de la demande

EP 79 40 0936

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
D	<u>US - A - 4 083 619</u> (AUTOMATION INDUST.) * Colonne 3, lignes 42-70; colonne 4, lignes 1-32 *	1	H 01 R 13/62 33/86
	--		
A	<u>US - A - 2 049 093</u> (THORIN) * Page 1 *	6	
	--		
A	<u>US - A - 2 047 623</u> (FELTS) * Totalité du document *	5,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
	----		H 01 R 13/62 33/76 3/86 33/82 H 02 B 1/04 H 01 H 50/04 H 01 R 23/10
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 12-03-1980	Examineur MOBOUCK