



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
11.06.2003 Bulletin 2003/24

(51) Int Cl.7: **H01R 13/453**

(21) Numéro de dépôt: **02292992.1**

(22) Date de dépôt: **04.12.2002**

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

(30) Priorité: **05.12.2001 FR 0115708**

(71) Demandeurs:
 • **LEGRAND**
F-87000 Limoges (FR)
 • **LEGRAND SNC**
F-87000 Limoges (FR)

(72) Inventeurs:
 • **Hamelin, Patrice**
72130 Saint Ouen de Membre (FR)
 • **Robinet, Franck**
53100 Mayenne (FR)
 • **Deneu, Dominique**
72000 Le Mans (FR)

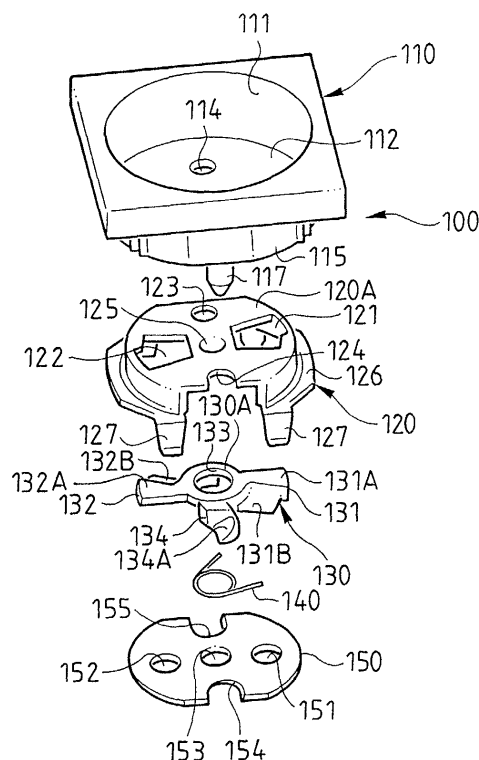
(74) Mandataire: **Santarelli**
14, avenue de la Grande Armée,
B.P. 237
75822 Paris Cedex 17 (FR)

(54) **Socle de prise de courant à obturateur d'alvéoles et gamme comprenant un tel socle**

(57) La présente invention concerne un socle (100) de prise de courant qui comprend un enjoliveur (110) présentant deux trous et, à l'arrière de l'enjoliveur, un corps comprenant des éléments de contact électrique situés en regard des deux trous et un obturateur (130) déplaçable entre différentes positions, ledit obturateur comportant des surfaces inclinées (131B, 132B) aptes à être positionnées en regard desdits trous dans une des positions de l'obturateur, ainsi que des moyens de coopération (134A) aptes à coopérer avec une broche d'actionnement (117) pour déplacer ledit obturateur.

Selon l'invention, ladite broche d'actionnement forme avec l'enjoliveur une pièce monobloc et fait saillie de la face arrière de la paroi frontale (112) de l'enjoliveur.

Fig.1



Description

[0001] La présente invention concerne d'une manière générale les socles de prise de courant et parmi ceux-ci les socles de prise de courant munis d'obturateurs d'alvéoles.

[0002] L'invention concerne, en particulier, un socle de prise de courant qui comprend un enjoliveur pourvu d'une paroi frontale présentant deux trous destinés à recevoir deux broches de contact d'une fiche, un corps placé à l'arrière de l'enjoliveur, qui comprend un boîtier isolant logeant des éléments de contact électrique de type femelle situés en regard des deux trous de ladite paroi frontale et un obturateur positionné au-dessus desdits éléments de contact et déplaçable entre différentes positions, ledit obturateur comportant sur une face des surfaces inclinées aptes à être positionnées en regard desdits trous dans une deuxième position de l'obturateur, ainsi que des moyens de coopération aptes à coopérer avec une broche d'actionnement insérée dans ledit boîtier isolant pour faire passer ledit obturateur d'une première position à sa deuxième position.

[0003] On connaît déjà des documents GB 2 068 651, ES 1 046 309 et GB 2 260 863 un socle de prise de courant du type précité.

[0004] Selon les documents GB 2 068 651 et ES 1 046 309, l'obturateur est déplaçable à translation entre sa première et sa deuxième position sous l'action d'une broche de terre ou d'une broche d'actionnement de détrompage insérée dans le boîtier isolant logeant l'obturateur via un orifice supplémentaire prévu dans la paroi frontale de l'enjoliveur.

[0005] Selon le document GB 2 068 651, il s'agit de la broche de terre portée par la fiche insérée dans le socle de prise de courant et, selon le document ES 1 046 309, il s'agit d'une broche d'actionnement solidaire d'un adaptateur de détrompage rapporté sur la fiche avant son insertion dans le socle de prise de courant concerné.

[0006] Selon le document GB 2 260 863, l'obturateur est déplaçable à rotation entre sa première et sa deuxième position sous l'action d'une broche de terre insérée dans le boîtier isolant logeant l'obturateur via un orifice supplémentaire prévu dans la paroi frontale de l'enjoliveur.

[0007] Ici aussi, cette broche de terre est portée par la fiche à insérer dans le socle de prise de courant en question.

[0008] Toutefois, les trois socles de prise de courant précités sont des socles dits à détrompage dans lesquels il est nécessaire d'intervenir, dans un premier temps, sur l'obturateur pour amener ses pentes fonctionnelles en face des trous de la paroi frontale de l'enjoliveur et permettre, dans un deuxième temps, l'insertion des broches actives de la fiche à l'intérieur des éléments de contact électrique de type femelle via les orifices prévus dans la paroi frontale de l'enjoliveur.

[0009] Par rapport à l'état de la technique précité, la

présente invention propose un socle de prise de courant sans détrompage agencé de manière que le corps situé à l'arrière de l'enjoliveur de ce socle puisse être avantageusement utilisé sans modification pour réaliser un socle de prise de courant à détrompage.

[0010] Plus particulièrement, l'invention propose un socle de prise de courant tel que défini en introduction, caractérisé en ce que ladite broche d'actionnement forme avec l'enjoliveur une pièce monobloc et fait saillie de la face arrière de ladite paroi frontale de l'enjoliveur.

[0011] Il faut comprendre par le terme "monobloc" précité que la broche d'actionnement est solidarisée à l'enjoliveur avant montage de celui-ci sur le corps du socle de prise de courant.

[0012] A cet effet, ladite broche d'actionnement peut être formée d'un seul tenant avec l'enjoliveur ou être rapportée sur la face arrière de ce dernier par des moyens de montage appropriés.

[0013] D'autres caractéristiques, non limitatives et avantageuses du socle de prise de courant selon l'invention, sont les suivantes :

- l'obturateur comporte sur ladite face des surfaces planes aptes à être positionnées en regard desdits trous de l'enjoliveur dans ladite première position de l'obturateur ;
- l'obturateur est déplaçable à rotation ;
- l'obturateur est déplaçable selon un mouvement combiné translation/rotation ;
- l'obturateur comprend dans sa partie centrale un palier engagé sur un axe solidaire d'une pièce support fixe pour son déplacement à rotation ;
- l'obturateur est déplaçable à translation ;
- l'obturateur comporte deux bras de blocage s'étendant dans le prolongement l'un de l'autre, de part et d'autre d'une partie centrale, chaque bras de blocage comportant une desdites surfaces inclinées ;
- lesdites surfaces inclinées portées par lesdits bras de blocage sont orientées en sens inverse l'une de l'autre ;
- lesdites surfaces inclinées portées par lesdits bras de blocage sont orientées dans le même sens ;
- chaque bras de blocage de l'obturateur comporte une surface plane adjacente à ladite surface inclinée correspondante et apte à être positionnée en regard d'un desdits trous de l'enjoliveur dans la première position dudit obturateur ;
- lesdits moyens de coopération de l'obturateur comprennent un bras d'actionnement s'étendant selon une direction radiale à partir d'une partie centrale de l'obturateur ;
- ledit bras d'actionnement comporte des moyens de pivotement pour pouvoir basculer sous l'action de ladite broche d'actionnement entre deux positions, à savoir, une position de verrouillage dans laquelle ledit bras d'actionnement est en butée contre un bord d'une pièce support fixe interposée entre la paroi frontale de l'enjoliveur et ledit obturateur, et une

position de déverrouillage dans laquelle ledit bras d'actionnement est dégagé dudit bord de ladite pièce support fixe.

- lesdits moyens de pivotement comprennent une charnière d'articulation reliant ledit bras d'actionnement à ladite partie centrale de l'obturateur ;
- ladite charnière d'articulation est une liaison souple venant de formation avec l'obturateur ;
- lesdits moyens de pivotement comprennent un pivot situé sur une face dudit bras d'actionnement tournée à l'opposée de l'enjolveur.
- ledit bras d'actionnement porte, sur une face tournée vers l'enjolveur, une surface de came apte à coopérer avec ladite broche d'actionnement ;
- ledit bras d'actionnement porte, sur une face tournée vers l'enjolveur, un pan incliné apte à coopérer avec ladite broche d'actionnement ;
- ladite broche d'actionnement présente à son extrémité libre une rampe qui coopère avec ledit bras d'actionnement de l'obturateur pour ramener l'obturateur dans sa deuxième position depuis une troisième position dans laquelle il est positionné en dehors desdits trous de l'enjolveur ;
- l'obturateur est une pièce monobloc ;
- l'obturateur est réalisé en deux pièces qui s'emboîtent l'une dans l'autre, une première pièce portant des surfaces planes aptes à être positionnées en regard desdits trous de la paroi frontale de l'enjolveur dans la première position de l'obturateur et une seconde pièce portant lesdites surfaces inclinées qui, dans ladite première position de l'obturateur, sont masquées par ladite première pièce, ladite première pièce étant déplaçable entre ladite première position et ladite deuxième position de l'obturateur pour dégager lesdites surfaces inclinées de l'obturateur de sorte qu'elles se positionnent en regard desdits trous de l'enjolveur ; et
- il est prévu un moyen élastique de rappel de l'obturateur dans sa première ou deuxième position.

[0014] L'invention concerne également une gamme de socles de prise de courant comprenant un premier socle tel que défini ci-dessus et un deuxième socle comportant un corps identique à celui du premier socle ainsi qu'un enjolveur pourvu d'une paroi frontale présentant deux trous destinés à recevoir deux broches de contact d'une fiche et un trou supplémentaire pour l'introduction à l'intérieur dudit boîtier isolant d'une broche d'actionnement d'un adaptateur rapporté sur une fiche à insérer dans ledit deuxième socle, lesdits moyens de coopération dudit obturateur étant placés en regard dudit trou supplémentaire pour coopérer avec ladite broche d'actionnement introduite à l'intérieur du boîtier isolant afin de faire passer ledit obturateur de sa première position à sa deuxième position.

[0015] La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et

comment elle peut être réalisée.

[0016] Sur les dessins annexés :

- la figure 1 est une vue schématique partielle en perspective éclatée d'un socle de prise de courant selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue de face du socle de prise de courant de la figure 1 assemblé ;
- la figure 3 est une vue arrière du socle de prise de courant de la figure 1 assemblé ;
- les figures 4 à 6 représentent, vu de l'arrière, l'obturateur du socle de prise de courant de la figure 1 positionné dans sa pièce support selon ses trois positions différentes ;
- la figure 7 est une vue schématique partielle en perspective éclatée d'un autre socle de prise de courant faisant partie de la gamme de socles de prise de courant selon l'invention ;
- la figure 8 est une vue schématique en perspective d'une fiche adaptée à être insérée dans le socle de prise de courant de la figure 7 ;
- la figure 9 est une vue de face du socle de prise de courant de la figure 7 ;
- la figure 10 est une vue de face du socle de prise de courant de la figure 7 dans lequel est inséré l'adaptateur rapporté sur la fiche représentée sur la figure 8 ; et
- la figure 11 est une vue arrière du socle de prise de courant de la figure 7 assemblé avec l'adaptateur inséré à l'intérieur du socle.

[0017] En préliminaire, on notera que les éléments identiques ou similaires des différents socles de prise de courant représentés sur les différentes figures seront, dans la mesure du possible, référencés par les mêmes signes de référence et ne seront pas décrits à chaque fois.

[0018] Sur les figures 1 à 3, on a représenté de façon partielle un mode de réalisation préférentiel d'un socle 100 de prise de courant qui comprend un enjolveur 110 pourvu, en face avant, d'un puits 111 de réception d'une fiche mâle.

[0019] Le fond du puits constitue la paroi frontale 112 de l'enjolveur 110.

[0020] Cette paroi frontale 112 présente deux trous 113A, 113B destinés à recevoir les deux broches de contact de la fiche (non représentée) insérée dans le socle 100.

[0021] Cette paroi frontale 112 comporte également un autre trou ou alvéole 114 au travers duquel émerge une broche de raccordement à la terre non représentée.

[0022] Le puits 111 de l'enjolveur 110 présente une forme cylindrique de révolution et est délimité à cet effet par une paroi cylindrique 115.

[0023] De manière classique, le socle 100 de prise de courant comporte un corps non représenté, placé à l'arrière de l'enjolveur 110, et comprenant un boîtier isolant non représenté logeant des éléments de contact élec-

trique de type femelle, également non représentés, situés en regard des deux trous 113A, 113B de ladite paroi frontale 112.

[0024] En outre, comme le montrent les figures 1 à 3, le socle 100 de prise de courant comprend un obturateur 130 logé dans le boîtier isolant non représenté, qui se positionne au-dessus des éléments de contact électrique de type femelle. Cet obturateur 130 est déplaçable entre différentes positions (voir figures 4 à 6).

[0025] Selon le mode de réalisation préférentiel représenté sur les figures 1 à 3, l'obturateur 130 est monté à rotation sur une pièce support 120 fixe qui jouxte la face arrière 116 de la paroi frontale 112 de l'enjolveur 110.

[0026] Pour ce faire, l'obturateur 130 comporte, dans une partie centrale, un palier 133 engagé sur un axe 125 porté par la partie centrale de la pièce support 120.

[0027] Cette pièce support 120 est conformée de manière à définir un logement cylindrique de révolution autour de l'axe 125 qui accueille l'obturateur 130.

[0028] Le fond 120A de la pièce support 120 qui vient s'appliquer contre la face arrière 116 de la paroi frontale 112 de l'enjolveur 110 comporte, de part et d'autre de l'axe 125, deux ouvertures 121, 122 qui se placent en correspondance avec les trous 113A, 113B de ladite paroi frontale 112.

[0029] En outre, le fond 120A de la pièce support 120 comporte une ouverture circulaire 123 qui se place en correspondance avec le trou 114 de ladite paroi frontale 112, pour être traversée par la broche de contact de terre non représentée du socle 100 de prise de courant.

[0030] La pièce support 120 est fermée du côté opposé à l'enjolveur 110 par une plaquette 150 de telle sorte que l'obturateur 130 est pris en sandwich entre le fond 120A de la pièce support 120 et la plaquette 150.

[0031] Cette plaquette 150 présente la forme d'un disque de diamètre égal au diamètre intérieur de la pièce support 120 et comporte en son centre une ouverture 153 traversée par l'axe 125 de ladite pièce support 120.

[0032] La plaquette 150 comporte, de part et d'autre de l'ouverture 153 centrale, deux autres ouvertures 151, 152 qui sont placées en correspondance avec les ouvertures 121, 122 de la pièce support 120 et les trous 113A, 113B de la paroi frontale 112 de l'enjolveur 110.

[0033] En outre, la plaquette 150 comporte, sur son bord périphérique, deux encoches 154, 155 positionnées de manière diamétralement opposée. L'encoche 155 se place en correspondance avec l'ouverture circulaire 123 de la pièce support 120 et le trou 114 de la paroi frontale 112 de l'enjolveur 110, pour permettre le passage de la broche de terre dudit socle 100.

[0034] Les broches de contact non représentées d'une fiche insérée dans le puits 111 de réception de l'enjolveur 110 du socle 100 accèdent aux éléments de contact électrique de type femelle en traversant les ouvertures 121, 122 de la pièce support 120 et les ouvertures 151, 152 de la plaquette 150.

[0035] L'épaisseur de la pièce support 120 qui ac-

cueille l'obturateur 130 est légèrement supérieure à l'épaisseur de ce dernier, de sorte qu'il y a un faible jeu entre le fond 120A et l'obturateur 130 d'une part et la plaquette 150 et l'obturateur 130 d'autre part. Ainsi, l'obturateur 130 est déplaçable à rotation autour de l'axe 125 en restant dans son plan de rotation, c'est-à-dire sans basculement dans un plan perpendiculaire.

[0036] L'obturateur 130 comporte ici deux bras de blocage 131, 132 s'étendant dans le prolongement l'un de l'autre, de part et d'autre de la partie centrale comportant le palier 133.

[0037] Chaque bras de blocage comporte, du côté de la face 130A de l'obturateur 130 tournée vers l'enjolveur 110, une surface inclinée 131B, 132B et, de manière adjacente, une surface plane 131A, 132A.

[0038] Les surfaces planes 131A, 132A de l'obturateur 130 sont aptes à être positionnées en regard des ouvertures 121, 122 de la pièce support 120 et donc des trous 113A, 113B de l'enjolveur 110 dans une première position de l'obturateur 130 qui est représentée plus particulièrement sur la figure 4.

[0039] En outre, les surfaces inclinées 131B, 132B de l'obturateur 130 sont aptes à être positionnées en regard des ouvertures 121, 122 de la pièce support 120 et donc des trous 113A, 113B de l'enjolveur 110 dans une deuxième position de l'obturateur 130 représentée plus particulièrement sur les figures 2 et 5.

[0040] Dans sa première position représentée sur la figure 4, les surfaces planes 131A, 132A de l'obturateur 130 forment des surfaces de butée pour des broches de contact d'une fiche insérée dans le puits 111 de réception de l'enjolveur 110 et, de ce fait, l'obturateur 130 empêche auxdites broches de contact d'accéder aux éléments de contact électrique de type femelle du socle 100 de prise de courant.

[0041] Dans la deuxième position représentée sur les figures 2 et 5, l'obturateur 130 est en position d'attente de broches de contact d'une fiche à insérer dans le socle 100 de prise de courant. La mise en appui des broches de contact d'une fiche sur les surfaces inclinées 131B, 132B de l'obturateur 130 provoque la rotation de celui-ci dans le sens des aiguilles d'une montre matérialisée par la flèche F, de sorte qu'il se place en dehors desdits trous 113A, 113B de l'enjolveur (voir figure 6). Il permet ainsi l'insertion desdites broches de contact dans le corps du socle 100 de prise de courant et leur mise en contact avec les éléments de contact électrique de type femelle dudit socle 100.

[0042] Pour déplacer l'obturateur 130 de sa première à sa deuxième position, celui-ci comporte des moyens de coopération aptes à coopérer avec une broche d'actionnement 117 réalisée en matière non conductrice insérée dans le boîtier isolant non représenté du corps du socle 100 de prise de courant.

[0043] Ici, ces moyens de coopération de l'obturateur 130 comprennent un bras d'actionnement 134 qui est positionné entre ses deux bras de blocage 131, 132 et qui s'étend à partir de la partie centrale de l'obturateur

130 selon une direction radiale.

[0044] Ce bras d'actionnement 134 porte, sur sa face tournée vers l'enjolveur 110, une surface de came 134A apte à coopérer avec la broche d'actionnement 117 pour engendrer un mouvement de rotation de l'obturateur 130 entre sa première position et sa deuxième position représentées sur les figures 4 et 5.

[0045] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse du socle 100 de prise de courant représenté sur les figures 1 à 3, la broche d'actionnement 117 forme avec l'enjolveur 110 une pièce monobloc et fait saillie de la face arrière 116 de ladite paroi frontale 112 de l'enjolveur 110.

[0046] Ici, la broche d'actionnement 117 est d'un seul tenant avec l'enjolveur 110, mais en variante on pourrait prévoir qu'elle soit rapportée sur la face arrière de l'enjolveur par des moyens de montage appropriés.

[0047] Ainsi, une fois assemblé, le socle 100 de prise de courant représenté sur les figures 1 à 3 comporte un obturateur 130 d'alvéoles et constitue un socle de prise de courant sans détrompage dans lequel une fiche sans détrompeur peut être insérée.

[0048] En effet, l'obturateur 130 est positionné dans sa première position dans le logement défini par la pièce support 120 et fermé par la plaquette 150. L'ensemble des trois éléments précités est monté sur le boîtier isolant non représenté logeant les éléments de contact électrique de type femelle du socle 100. La pièce support 120 comporte à cet effet des pattes d'encliquetage 127 qui font saillie d'un trottoir 126. Le boîtier isolant supportant ladite pièce support 120 forme un bloc ou corps autonome du socle 100 prêt à recevoir un enjolveur et, en particulier, l'enjolveur 110.

[0049] Lors du montage de l'enjolveur 110 sur le corps du socle 100, la broche d'actionnement 117 portée par celui-ci coopère avec la surface de came 134A du bras d'actionnement 134 de l'obturateur 130 afin de le faire passer de sa première position à sa deuxième position représentée sur les figures 2 et 5. Dans cette deuxième position, les surfaces inclinées 131B, 132B portées par les bras de blocage 131, 132 de l'obturateur 130 sont positionnées en regard des ouvertures 121, 122 de la pièce support 120 et des trous 113A, 113B de la paroi frontale 112 de l'enjolveur 110.

[0050] Lorsque, ultérieurement, une fiche est insérée dans le socle 100 de prise de courant, les broches de contact de la fiche prennent appui sur lesdites surfaces inclinées 131B, 132B de l'obturateur 130 pour faire passer celui-ci de sa deuxième position vers sa troisième position représentée sur la figure 6 et accéder aux éléments de contact électrique de type femelle logés dans le boîtier isolant du socle 100 en dessous dudit obturateur 130.

[0051] Avantageusement, les contours 121A, 122A des ouvertures 121, 122 prévues dans le fond 120A de la pièce support 120 épousent le contour 131C, 132C des bras de blocage 131, 132 de l'obturateur 130.

[0052] De cette manière, lorsque l'obturateur 130 est

positionné dans sa deuxième position, prêt à être actionné en rotation par lesdites broches de contact d'une fiche, et qu'un utilisateur tente d'avoir accès aux éléments de contact électrique de type femelle dudit socle 100 situés sous l'obturateur 130 au moyen d'un instrument quelconque tel qu'un tournevis en prenant appui sur l'un des bras de blocage 131, 132 de l'obturateur 130 pour le faire basculer, l'autre bras de blocage 131, 132 de l'obturateur 130 s'engage dans l'ouverture 121, 122 correspondante de la pièce support 120 et se bloque contre le champ de cette ouverture.

[0053] La coopération d'un des bras de blocage 131, 132 de l'obturateur 130 avec le champ d'une des ouvertures 121, 122 de la pièce support 120 empêche toute rotation de celui-ci et, de ce fait, empêche l'accès aux éléments de contact électrique de type femelle du socle 100, ce qui répond aux exigences normatives.

[0054] En fait, pour pouvoir se déplacer à rotation, l'obturateur 130 doit rester dans sa position d'assiette dans laquelle les bras de blocage 131, 132 s'étendent au même niveau.

[0055] Comme le montrent plus particulièrement les figures 1 et 3, la pièce support 120 comporte sur un bord une encoche 124 au travers de laquelle émerge l'extrémité du bras d'actionnement 134 de l'obturateur 130 pour être accessible à la broche d'actionnement 117. Une encoche 154 de la plaquette 150 est placée en correspondance de l'encoche 124 de la pièce support 120.

[0056] En outre, l'obturateur 130 est rappelé depuis sa troisième position représentée sur la figure 6 dans sa deuxième position où il obture les ouvertures 121, 122 de la pièce support 120 et les trous 113A, 113B de la paroi frontale 112 de l'enjolveur 110 par un moyen élastique de rappel constitué ici par un ressort 140 de rappel enroulé autour du palier 133 de l'obturateur 130 et qui prend appui sur la plaquette 150.

[0057] Avantageusement, le socle 100 décrit précédemment en référence aux figures 1 à 6 fait partie d'une gamme de socles de prise de courant qui comporte un deuxième socle 100' représenté plus particulièrement sur les figures 7 et 9 à 11. Ce deuxième socle 100' comporte un corps identique à celui du premier socle 100 ainsi qu'un enjolveur 110' pourvu d'une paroi frontale 112' présentant deux trous 113'A, 113'B destinés à recevoir deux broches de contact 201, 202 d'une fiche 200, un trou 114' pour le passage de la broche de terre non représentée et un trou supplémentaire 114" pour l'introduction à l'intérieur dudit boîtier isolant non représenté d'une broche d'actionnement 164 d'un adaptateur 160 rapporté sur la fiche 200 à insérer dans le deuxième socle 100'.

[0058] En fait, la gamme de socles de prise de courant comporte un premier socle 100 sans détrompage et un deuxième socle 100' à détrompage, les premier et deuxième socles 100, 100' comportant des corps identiques renfermant un obturateur 130 identique, la différence essentielle se situant au niveau de l'enjolveur puisque, dans le cas du premier socle 100, l'enjolveur

110 porte sur sa face arrière 116 la broche d'actionnement 117 de l'obturateur 130, alors que, dans le cas du deuxième socle 100', l'enjolveur 110' est tout à fait classique dont la face arrière 116' de la paroi frontale 112' ne porte aucune saillie, la broche d'actionnement 164 faisant partie d'un adaptateur 160 rapporté sur la fiche 200 insérée dans le deuxième socle 100'.

[0059] Dans le deuxième socle 100' de prise de courant, les moyens de coopération de l'obturateur 130 constitués ici par le bras d'actionnement 134 portant la surface de came 134A sont placés en regard du trou supplémentaire 114" prévu dans la paroi frontale 112' de l'enjolveur 110' de sorte qu'ils coopèrent avec la broche d'actionnement 164 introduite dans ledit socle 100' afin de faire passer ledit obturateur 130 de sa première position telle que représentée sur les figures 4 et 9 à sa deuxième position telle que représentée sur les figures 5, 10 et 11.

[0060] De manière classique, l'adaptateur 160 est constitué par une plaquette qui est percée de trois trous, à savoir deux trous 161, 162 dans lesquels viennent s'engager les broches de contact 201, 202 de la fiche 200 lorsque la plaquette est rapportée sur la face externe de cette fiche 200 et un troisième trou 163 qui vient se placer en correspondance avec le trou prévu dans la fiche pour l'insertion de la broche de terre non représentée.

[0061] Comme le montre mieux la figure 8, lorsque l'adaptateur 160 est positionné sur la fiche 200, celle-ci comporte donc trois broches, deux broches de contact 201, 202 et la broche d'actionnement 164 en matériau non-conducteur permettant l'actionnement de l'obturateur 130 de manière classique.

[0062] Les premier et deuxième socles 100, 100' peuvent être réalisés facilement, puisque le corps de ces socles est identique et seul l'enjolveur est différent.

[0063] Ainsi, on peut choisir, en fin de chaîne de montage, de rapporter un enjolveur 110 à broche d'actionnement 117 ou un enjolveur 110 sans broche d'actionnement pour réaliser à partir d'un même corps un socle sans détrompage ou avec détrompage.

[0064] De plus, un installateur ou un utilisateur peut configurer le socle de prise de courant, au moment souhaité. Il peut aussi modifier facilement la configuration choisie.

[0065] La présente invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté, mais l'homme du métier saura y apporter toute variante conforme à son esprit.

[0066] En particulier, on pourrait prévoir que l'obturateur du socle de prise de courant selon l'invention soit déplaçable à translation ou selon un mouvement combiné translation/rotation à l'intérieur du corps du socle.

[0067] Dans le cas où l'obturateur du socle de prise de courant selon l'invention est déplaçable à translation, lesdites surfaces inclinées portées par lesdits bras de blocage de l'obturateur sont orientées dans le même sens.

[0068] En outre, le bras d'actionnement de l'obturateur peut comporter des moyens de pivotement pour pouvoir basculer sous l'action dudit bras d'actionnement entre deux positions, à savoir une position de verrouillage dans laquelle ledit bras d'actionnement est en butée contre un bord de la pièce support fixe interposée entre la paroi frontale de l'enjolveur et ledit obturateur, et une position de déverrouillage dans laquelle ledit bras d'actionnement est dégagé du bord de ladite pièce support.

[0069] Ces moyens de pivotement peuvent comprendre une charnière d'articulation reliant la broche d'actionnement à la partie centrale de l'obturateur qui peut être une liaison souple venant de formation avec celui-ci, ou qui peut comprendre un pivot situé sur une face du bras d'actionnement tournée à l'opposé de l'enjolveur.

[0070] Selon ce mode de réalisation, rien n'empêche cependant que le bras d'actionnement porte, sur la face tournée vers l'enjolveur, une surface de came qui coopère avec la broche d'actionnement introduite dans le corps du socle de prise de courant.

[0071] Selon une autre variante non représentée, on pourrait prévoir que le bras d'actionnement de l'obturateur porte, à la place de la surface de came, sur sa face tournée vers l'enjolveur, un pan incliné apte à coopérer avec ladite broche d'actionnement.

[0072] Lorsque l'obturateur présente un mouvement combiné translation/rotation, on peut également prévoir que ladite broche d'actionnement présente, à son extrémité libre, une rampe qui coopère avec le bras d'actionnement de l'obturateur pour ramener l'obturateur dans sa deuxième position depuis sa troisième position dans laquelle il est positionné en dehors desdits trous de l'enjolveur.

[0073] Enfin, selon une autre variante non représentée, on pourrait prévoir de réaliser l'obturateur en deux pièces distinctes qui s'emboîtent l'une dans l'autre, présentant dans une partie centrale un palier commun pour la coopération de l'obturateur avec l'axe d'entraînement en rotation de celui-ci, une des deux pièces, à savoir la première pièce, portant lesdites surfaces planes aptes à être positionnées en regard desdits trous de la paroi frontale de l'enjolveur, dans la première position de l'obturateur, et l'autre des deux pièces, la seconde pièce, portant lesdites surfaces inclinées qui, dans ladite première position de l'obturateur, sont masquées par ladite première pièce du fait de l'emboîtement des première et seconde pièces, ladite première pièce étant déplaçable entre la première position et la deuxième position de l'obturateur pour dégager lesdites surfaces inclinées de l'obturateur de sorte qu'elles se positionnent en regard desdits trous de l'enjolveur.

55 Revendications

1. Socle (100) de prise de courant qui comprend un enjolveur (110) pourvu d'une paroi frontale (112)

présentant deux trous (113A, 113B) destinés à recevoir deux broches de contact d'une fiche, un corps placé à l'arrière de l'enjoliveur, qui comprend un boîtier isolant logeant des éléments de contact électrique de type femelle situés en regard des deux trous de ladite paroi frontale et un obturateur (130) positionné au-dessus desdits éléments de contact et déplaçable entre différentes positions, ledit obturateur (130) comportant sur une face (130A) des surfaces inclinées (131B, 132B) aptes à être positionnées en regard desdits trous (113A, 113B) dans une deuxième position de l'obturateur (130), ainsi que des moyens de coopération (134, 134A) aptes à coopérer avec une broche d'actionnement (117) insérée dans ledit boîtier isolant pour faire passer ledit obturateur (130) d'une première position à sa deuxième position, **caractérisé en ce que** ladite broche d'actionnement (117) forme avec l'enjoliveur (110) une pièce monobloc et fait saillie de la face arrière (116) de ladite paroi frontale (112) de l'enjoliveur (110).

2. Socle (100) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'obturateur (130) comporte sur ladite face (130A) des surfaces planes (131A, 132A) aptes à être positionnées en regard desdits trous (113A, 113B) de l'enjoliveur (110) dans ladite première position de l'obturateur (130).
3. Socle (100) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'obturateur (130) est déplaçable à rotation.
4. Socle selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'obturateur est déplaçable selon un mouvement combiné translation/rotation.
5. Socle (100) selon l'une des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** l'obturateur (130) comprend dans sa partie centrale un palier (133) engagé sur un axe (125) solidaire d'une pièce support (120) fixe pour son déplacement à rotation.
6. Socle (100) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'obturateur est déplaçable à translation.
7. Socle (100) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'obturateur (130) comporte deux bras de blocage (131, 132) s'étendant dans le prolongement l'un de l'autre, de part et d'autre d'une partie centrale, chaque bras de blocage (131, 132) comportant une desdites surfaces inclinées (131B, 132B).
8. Socle (100) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** lesdites surfaces inclinées (131B, 132B) portées par lesdits bras de blocage (131, 132) sont

orientées en sens inverse l'une de l'autre.

9. Socle selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** lesdites surfaces inclinées portées par lesdits bras de blocage sont orientées dans le même sens.
10. Socle (100) selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** chaque bras de blocage (131, 132) de l'obturateur (130) comporte une surface plane (131A, 132A) adjacente à ladite surface inclinée (131B, 132B) correspondante et apte à être positionnée en regard d'un desdits trous de l'enjoliveur (110) dans la première position dudit obturateur (130).
11. Socle (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de coopération de l'obturateur (130) comprennent un bras d'actionnement (134) s'étendant selon une direction radiale à partir d'une partie centrale de l'obturateur (130).
12. Socle selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** ledit bras d'actionnement comporte des moyens de pivotement pour pouvoir basculer sous l'action de ladite broche d'actionnement entre deux positions, à savoir, une position de verrouillage dans laquelle ledit bras d'actionnement est en butée contre un bord d'une pièce support fixe interposée entre la paroi frontale de l'enjoliveur et ledit obturateur, et une position de déverrouillage dans laquelle ledit bras d'actionnement est dégagé dudit bord de ladite pièce support fixe.
13. Socle selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de pivotement comprennent une charnière d'articulation reliant ledit bras d'actionnement à ladite partie centrale de l'obturateur.
14. Socle selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** ladite charnière d'articulation est une liaison souple venant de formation avec l'obturateur.
15. Socle selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de pivotement comprennent un pivot situé sur une face dudit bras d'actionnement tournée à l'opposée de l'enjoliveur.
16. Socle (100) selon l'une des revendications 11 à 15, **caractérisé en ce que** ledit bras d'actionnement (134) porte, sur une face tournée vers l'enjoliveur (110), une surface de came (134A) apte à coopérer avec ladite broche d'actionnement (117).
17. Socle selon l'une des revendications 11 à 15, **caractérisé en ce que** ledit bras d'actionnement porte, sur une face tournée vers l'enjoliveur, un pan incliné apte à coopérer avec ladite broche d'action-

nement.

18. Socle selon l'une des revendications 11 à 15, **caractérisé en ce que** ladite broche d'actionnement présente à son extrémité libre une rampe qui coopère avec ledit bras d'actionnement de l'obturateur pour ramener l'obturateur dans sa deuxième position depuis une troisième position dans laquelle il est positionné en dehors desdits trous de l'enjoleur. 5
10
19. Socle (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'obturateur (130) est une pièce monobloc. 15
20. Socle selon l'une des revendications 1 à 18, **caractérisé en ce que** l'obturateur est réalisé en deux pièces qui s'emboîtent l'une dans l'autre, une première pièce portant des surfaces planes aptes à être positionnées en regard desdits trous de la paroi frontale de l'enjoleur dans la première position de l'obturateur et une seconde pièce portant lesdites surfaces inclinées qui, dans ladite première position de l'obturateur, sont masquées par ladite première pièce, ladite première pièce étant déplaçable entre ladite première position et ladite deuxième position de l'obturateur pour dégager lesdites surfaces inclinées de l'obturateur de sorte qu'elles se positionnent en regard desdits trous de l'enjoleur. 20
25
30
21. Socle (100) selon l'une quelconques des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un moyen élastique de rappel de l'obturateur dans sa première ou deuxième position. 35
22. Gamme de socles de prise de courant comprenant un premier socle selon l'une des revendications 1 à 21 et un deuxième socle comportant un corps identique à celui du premier socle ainsi qu'un enjoleur pourvu d'une paroi frontale présentant deux trous destinés à recevoir deux broches de contact d'une fiche et un trou supplémentaire pour l'introduction à l'intérieur dudit boîtier isolant d'une broche d'actionnement d'un adaptateur rapporté sur une fiche à insérer dans ledit deuxième socle, lesdits moyens de coopération dudit obturateur étant placés en regard dudit trou supplémentaire pour coopérer avec ladite broche d'actionnement introduite à l'intérieur du boîtier isolant afin de faire passer ledit obturateur de sa première position à sa deuxième position. 40
45
50

55

Fig.1

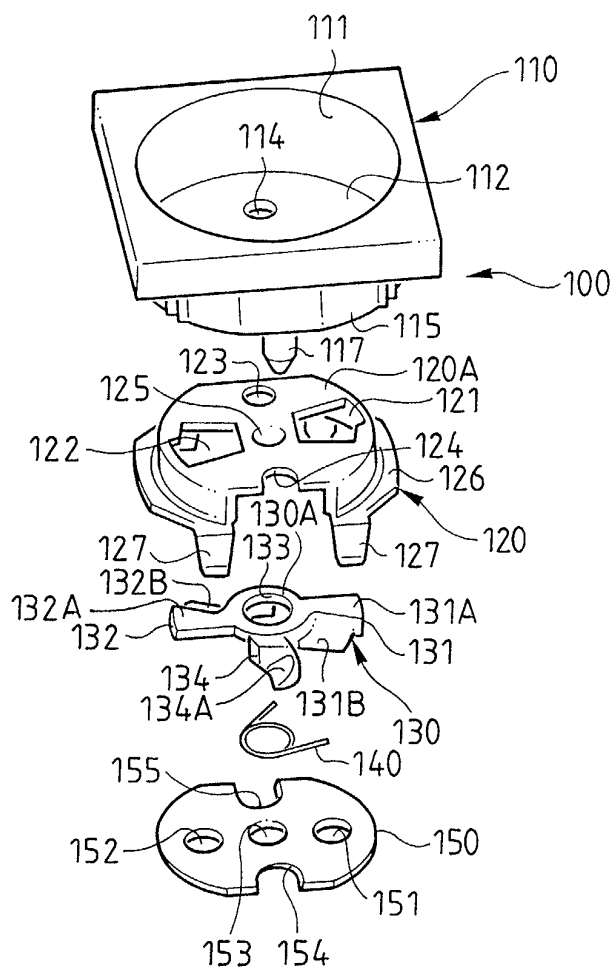


Fig.2

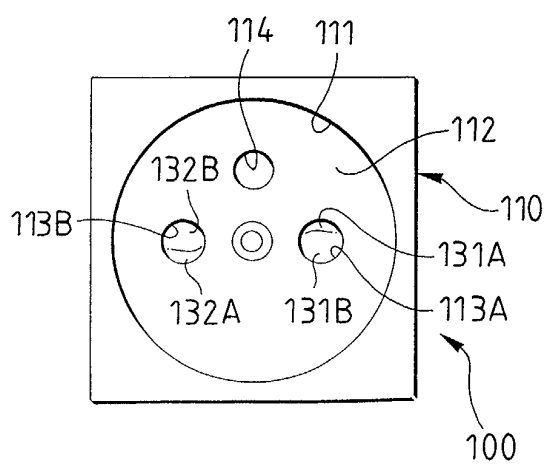


Fig.3

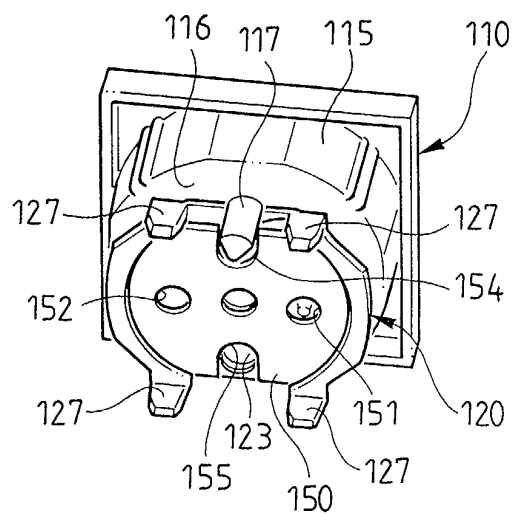


Fig. 4

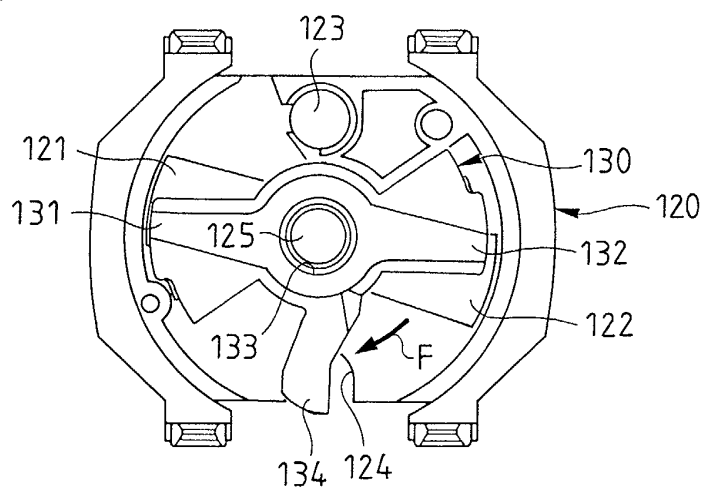


Fig. 5

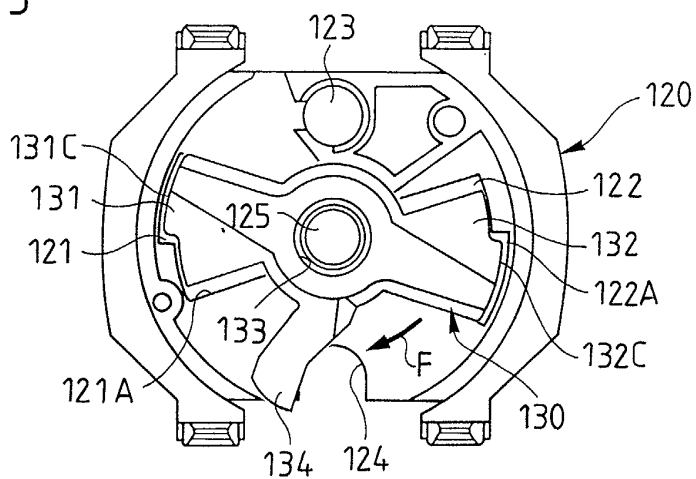


Fig. 6

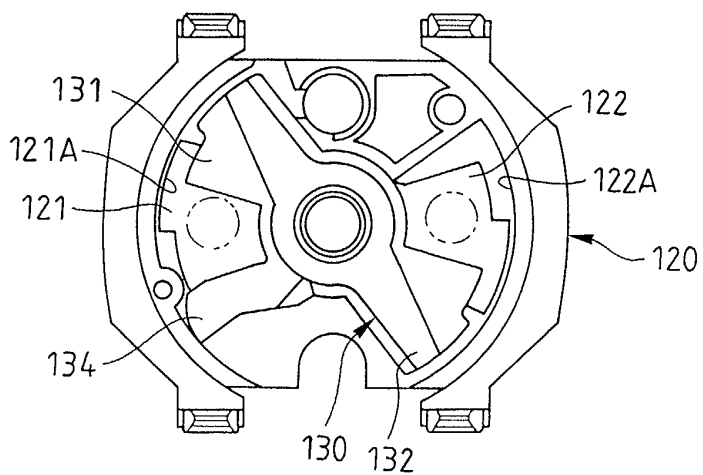


Fig. 7

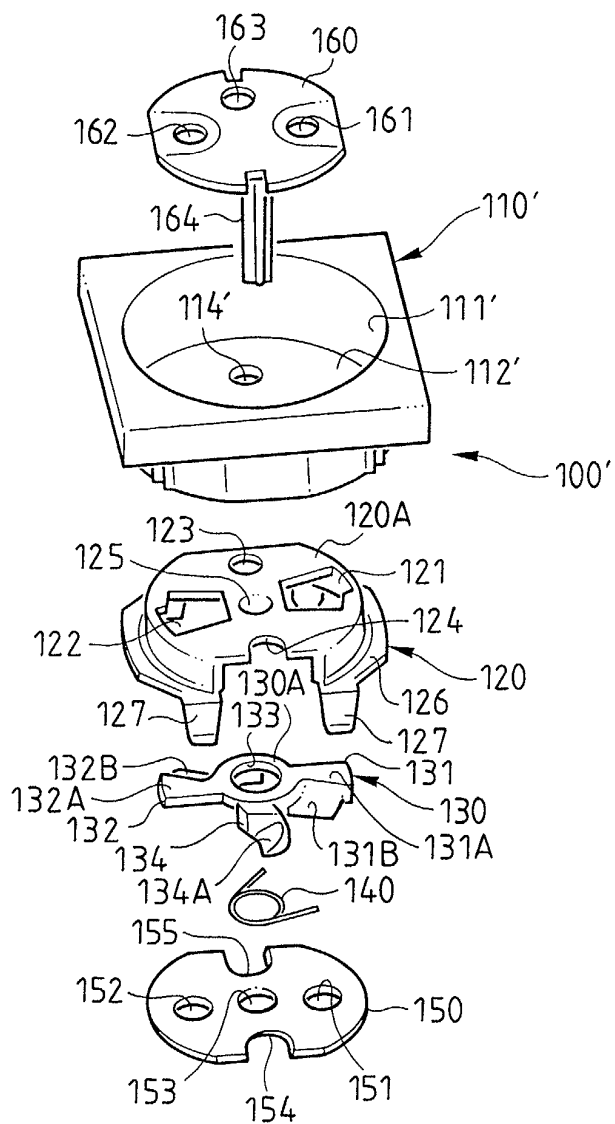


Fig. 8

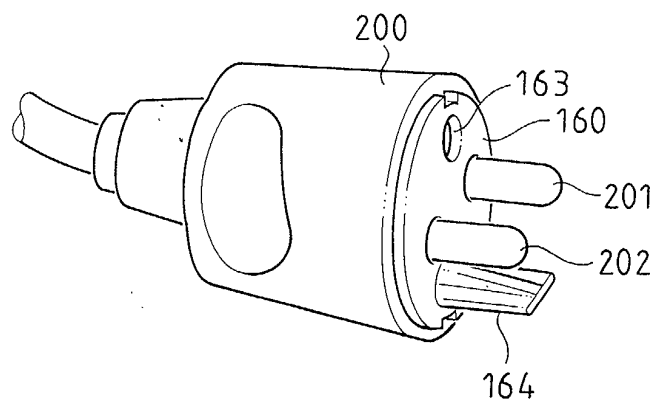


Fig. 9

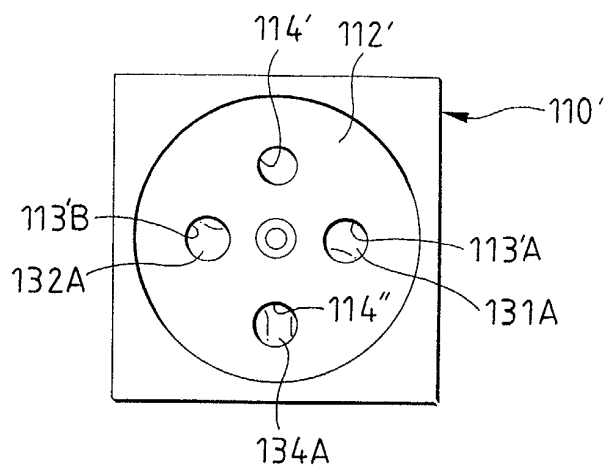


Fig. 10

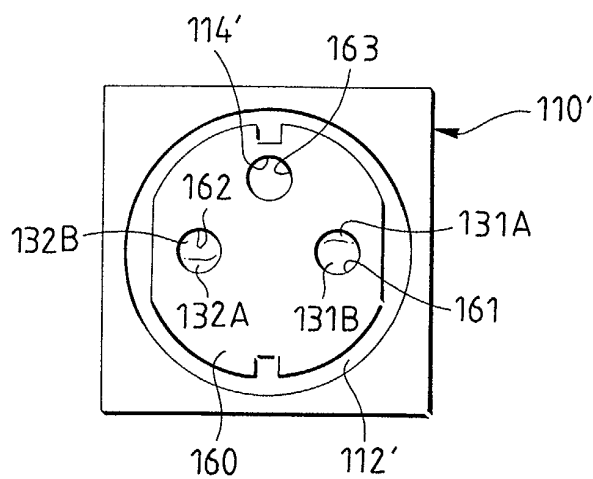
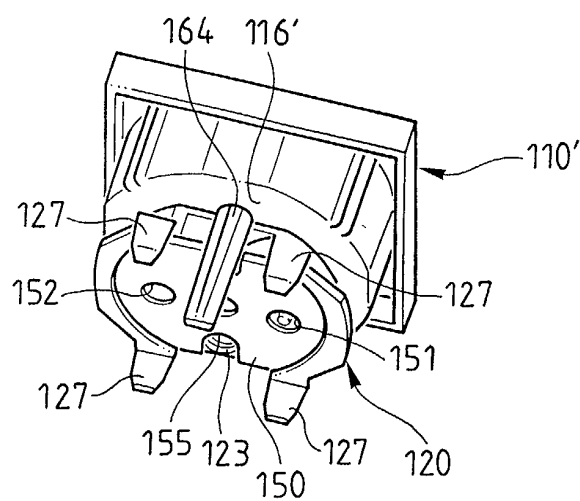


Fig. 11





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 02 29 2992

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
D,A	GB 2 260 863 A (MK ELECTRIC LTD) 28 avril 1993 (1993-04-28) * le document en entier *	1-22	H01R13/453
A	EP 0 654 858 A (MERLIN GERIN) 24 mai 1995 (1995-05-24) * colonne 2, ligne 29 - colonne 4, ligne 28 *	1	
A	EP 0 763 875 A (SCHNEIDER ELECTRIC SA) 19 mars 1997 (1997-03-19) * abrégé *	1	
A	EP 0 646 990 A (PROFESSIONAL GENERAL ELECT) 5 avril 1995 (1995-04-05) * abrégé *	1	
A	FR 2 584 873 A (ARNOULD APP ELECTR) 16 janvier 1987 (1987-01-16) * abrégé *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		11 mars 2003	Demo1, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 02 29 2992

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.

11-03-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2260863	A	28-04-1993	AUCUN	
EP 0654858	A	24-05-1995	FR 2713023 A1	02-06-1995
			DE 69406394 D1	27-11-1997
			EP 0654858 A1	24-05-1995
			ES 2110203 T3	01-02-1998
EP 0763875	A	19-03-1997	FR 2738955 A1	21-03-1997
			DE 69602997 D1	29-07-1999
			DE 69602997 T2	17-02-2000
			EP 0763875 A1	19-03-1997
			ES 2135860 T3	01-11-1999
EP 0646990	A	05-04-1995	FR 2710787 A1	07-04-1995
			AT 152551 T	15-05-1997
			DE 69402934 D1	05-06-1997
			DE 69402934 T2	20-11-1997
			EP 0646990 A1	05-04-1995
			ES 2103546 T3	16-09-1997
			FI 944497 A	30-03-1995
			PL 305239 A1	03-04-1995
			US 5624270 A	29-04-1997
FR 2584873	A	16-01-1987	FR 2584873 A1	16-01-1987

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82