



(11) **EP 1 317 022 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
04.06.2003 Bulletin 2003/23

(51) Int Cl.7: **H01R 13/453**, H01R 13/66,
H01R 13/703

(21) Numéro de dépôt: **02292861.8**

(22) Date de dépôt: **18.11.2002**

(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 SK TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

• **LEGRAND SNC**
F-87000 Limoges (FR)

(72) Inventeur: **Juving, Frank**
87480 Saint Priest Taurion (FR)

(30) Priorité: **26.11.2001 FR 0115258**

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

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

(54) **Prise de courant à volets escamotables indépendants, notamment pour rasoirs électriques**

(57) La prise comporte une partie avant (12) avec trois trous de passage de broches, et une partie arrière (13) avec trois pièces respectivement situées en regard des trous, propres chacune à recevoir une broche et formant les bornes d'un seul et même circuit bi-tension, l'une d'entre elles constituant une borne commune aux deux valeurs de tension.

La prise est caractérisée par un volet escamotable (20, 20', 20'') associé à chaque trou et conçu pour pou-

voir être actionné par une broche pour passer d'une position de fermeture, dans laquelle il recouvre le trou, à une position d'ouverture lorsqu'une fiche est introduite dans la prise, et des moyens (30) élastiques de rappel sollicitant chaque volet (20, 20', 20'') en direction de sa position de fermeture, les volets (20, 20', 20'') étant indépendants les uns des autres en sorte qu'une pièce inutilisée reste protégée par un volet (20, 20', 20'') occupant sa position de fermeture.

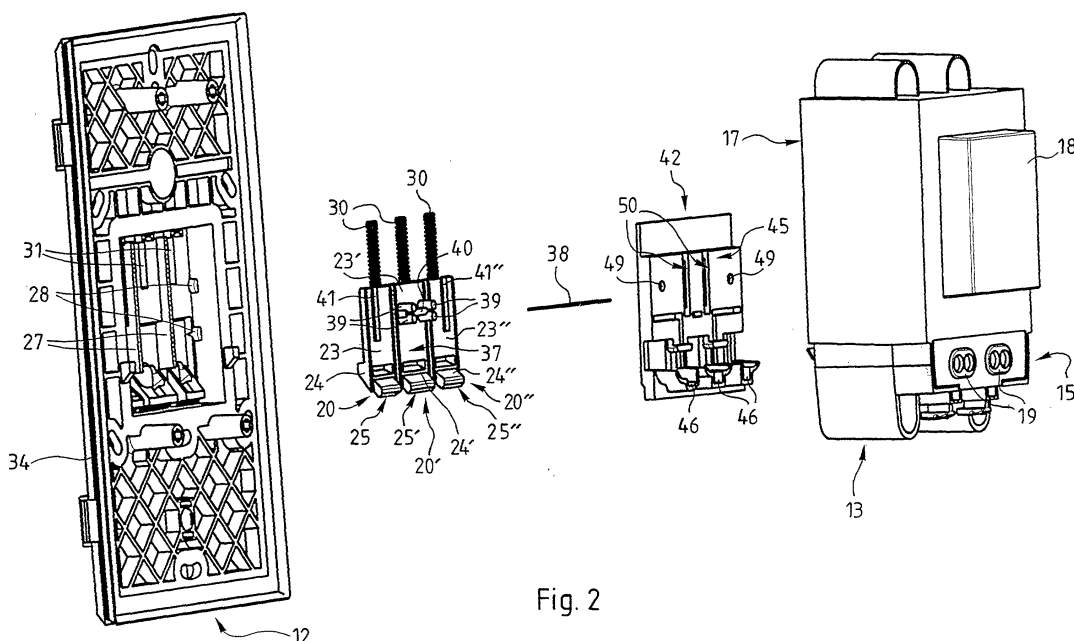


Fig. 2

Description

[0001] La présente invention concerne, d'une manière générale, les prises de courant électriques du genre comportant un corps en matériau isolant, ayant :

- une partie avant dotée de trois trous de passage de broches de contact électrique de fiches de raccordement électrique, et
- une partie arrière dotée de trois pièces de contact de type femelle respectivement situées en regard des trous ménagés dans la partie avant, propres chacune à recevoir une broche de contact électrique et formant les bornes d'un seul et même circuit électrique bi-tension, l'une d'entre-elles constituant une borne commune aux deux valeurs de tension.

[0002] Elle s'applique notamment mais pas exclusivement à l'alimentation d'appareillages de très faible puissance, en particulier les rasoirs électriques.

[0003] Selon une disposition déjà connue, il est prévu un couvercle qui recouvre les trous de passage de la prise et qui doit être soulevé avec une main pour introduire la fiche à l'aide de l'autre main lorsque l'on souhaite raccorder cette fiche à la prise.

[0004] Un tel couvercle permet de garantir l'étanchéité de la prise tant qu'aucune fiche n'est introduite dans la prise.

[0005] En revanche, une fois les deux broches d'une fiche introduite dans deux des trois trous de passage correspondant à un niveau de tension, le troisième d'entre eux se trouve exposé aux projections d'eau. Il en résulte que la prise connue ne répond plus à la fonction d'étanchéité une fois la fiche de raccordement introduite dans celle-ci.

[0006] La présente invention a, d'une manière générale, pour objet une disposition permettant d'assurer l'étanchéité des prises précitées, même après l'introduction de fiches dans celles-ci, et conduisant en outre à d'autres avantages.

[0007] De manière plus précise, elle a pour objet une prise de courant du type précité et caractérisée par un volet escamotable en matériau isolant associé à chacun des trous de passage de la partie avant et conçu pour pouvoir être actionné par une broche de contact électrique en vue de passer d'une position de fermeture, dans laquelle il recouvre le trou de passage auquel il est associé, à une position d'ouverture lorsqu'une fiche de raccordement électrique est introduite dans la prise, et des moyens élastiques de rappel sollicitant en permanence chacun des volets escamotables en direction de sa position de fermeture, les volets escamotables étant indépendants les uns des autres en sorte que la pièce de contact de type femelle inutilisée reste protégée par un volet escamotable occupant sa position de fermeture.

[0008] Il en résulte que l'étanchéité est obtenue avec autant de volets escamotables indépendants qu'il y a de trous de passage et donc de pièces de contact de type

femelle. En utilisation, seulement deux volets escamotables sur trois sont utilisés, selon le niveau de tension choisi. Le troisième non utilisé reste toujours fermé, ce qui permet d'obtenir, sans couvercle, une étanchéité de la prise de courant électrique, à la fois en l'absence d'une fiche de raccordement électrique et après introduction d'une telle fiche dans la prise.

[0009] En outre, la disposition suivant l'invention se prête avantageusement à un développement suivant lequel la partie arrière comporte un logement contenant un transformateur de séparation relié électriquement aux pièces de contact de type femelle et pourvu de deux picots utilisés pour la mise sous tension du transformateur et s'étendant en direction de la partie avant, tandis que la face du volet escamotable protégeant la pièce de contact de type femelle constituant la borne commune, et qui est située en regard des picots, porte une lame élastique en matériau conducteur de l'électricité propre à relier les deux picots, en sorte que l'actionnement du volet la portant lors de l'introduction d'une fiche dans la prise entraîne cette lame jusqu'à l'entrée en contact avec les deux picots, provoquant la mise sous tension directe du transformateur.

[0010] Il convient de rappeler, à cet égard, que suivant une disposition déjà connue, les prises de courant du type précité peuvent être équipées d'un transformateur de séparation des circuits secteur et utilisateur pour protéger celui-ci du fait de son isolation par rapport à la terre.

[0011] Jusqu'à présent, la mise sous tension du transformateur se faisait à l'aide de plusieurs pièces additionnelles (cames, contact cuivre avec rivet, ...) commandées par l'introduction des broches de contact électrique d'une fiche de raccordement électrique dans les pièces de contact de type femelle ou alvéoles conductrices de la prise de courant.

[0012] Grâce au développement défini supra, la mise sous tension du transformateur se fait de façon directe avec une seule pièce simple (lame de contact), d'un coût faible et facile à assembler, au bénéfice d'une prise de courant économique et présentant une plus grande fiabilité.

[0013] Il convient également de relever que le volet portant la lame élastique a ainsi une double fonction, à savoir l'étanchement de la prise de courant et la mise sous tension du transformateur.

[0014] Pour des raisons d'efficacité de fonctionnement, les moyens élastiques de rappel comportent, de préférence, des ressorts intervenant chacun en compression entre un volet escamotable et une paroi latérale du logement de la partie avant.

[0015] Préférentiellement, la prise de courant suivant l'invention comporte, en outre, une plaquette qui s'étend entre les pièces de contact de type femelle et les volets escamotables et qui comporte des moyens de guidage en translation de ces volets.

[0016] Cette plaquette permet ainsi de parfaire le guidage des volets escamotables tout en contribuant au

maintien de ceux-ci dans le logement de la partie avant.

[0017] La plaquette ainsi mise en oeuvre suivant l'invention peut en outre avantageusement assumer d'autres fonctions.

[0018] Elle peut, par exemple, comporter une cavité de logement de la lame élastique, dont le fond est percé de deux trous de passage des deux picots du transformateur de séparation.

[0019] La lame élastique peut ainsi se déplacer sur le fond de cette cavité, ce qui contribue au bon fonctionnement du système de mise sous tension du transformateur de séparation.

[0020] En vue de parfaire ce fonctionnement, la cavité de la plaquette comporte, de préférence, au moins une fente de réception des plots de retenue de la lame élastique sur son volet de support et de guidage en translation de ces plots.

[0021] La plaquette peut également présenter, au droit des pièces de contact de type femelle, des évidements qui donnent accès à ces pièces de contact.

[0022] Dans ce cas, elle comporte, en outre, avantageusement, dans le prolongement de ces évidements, en saillie sur sa face disposée en regard de la partie arrière, des consoles prévues pour guider les broches de contact électrique de la fiche de raccordement.

[0023] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une prise de courant suivant l'invention ;
- la figure 2 en est une vue en perspective éclatée ;
- les figures 3 et 4 sont des vues en perspective de la partie avant et de la plaquette que comporte cette prise de courant ;
- la figure 5 est une vue partielle en perspective de cette partie avant, illustrant le logement de cette dernière, équipé des volets escamotables et des ressorts de rappel visibles sur la figure 2 ;
- la figure 6 est une vue partielle en coupe longitudinale de la partie avant de la prise de courant, suivant la ligne VI-VI de la figure 1 ;
- les figures 7 et 8 sont respectivement des vues en perspective et en coupe médiane longitudinale du volet escamotable central de la figure 2 ;
- les figures 9 et 10 sont respectivement des vues en perspective et en coupe médiane longitudinale du volet escamotable droit de la figure 2 ; et
- les figures 11 et 12 sont des vues en perspective illustrant, de façon très schématique, la mise sous tension du transformateur de séparation.

[0024] Il convient de relever, à cet égard, que par souci de clarté, les échelles de ces vues sont différentes les unes des autres.

[0025] Dans la forme de réalisation représentée, la prise de courant 10 suivant l'invention comporte, de ma-

nière connue en soi, un corps 11 en matériau isolant formé d'une partie avant 11 et d'une partie arrière 13 fixée à la partie avant 12 par vissage.

[0026] Ce vissage ne relevant pas, par lui-même, de la présente invention, il ne sera pas décrit ici.

[0027] De manière également connue en soi, la partie avant 12 est dotée de trois trous 14, 14', 14" de passage de broches de contact électrique de fiches de raccordement électrique, tandis que la partie arrière 13 est dotée de trois pièces de contact de type femelle respectivement situées en regard des trous 14, 14', 14" ménagés dans la partie avant 12.

[0028] Ces pièces de contact sont logées dans un compartiment 15 de la partie arrière 13 et deux d'entre elles, portant le repère numérique 16, ont été représentées sur les figures 11 et 12.

[0029] Ces pièces de contact 16 ne relevant pas non plus, par elles-mêmes, de la présente invention, elles ne seront pas décrites ici, et il en sera de même pour la fiche associée.

[0030] Il sera simplement indiqué que, dans la forme de réalisation représentée, les trois pièces de contact 16 sont propres chacune à recevoir une broche de contact électrique et forment ensemble les bornes d'un seul et même circuit électrique bi-tension, l'une d'entre elles constituant une borne commune aux deux valeurs de tension.

[0031] La prise de courant 10 étant, plus précisément, destinée à recevoir les broches de fiches de raccordement de rasoirs électriques, ces valeurs sont, après raccordement de la prise de courant 10 au réseau de distribution de courant électrique, égales à 110 V et 230 V.

[0032] A cet effet, la partie arrière 13 comporte un logement 17 contenant un transformateur de séparation 18 relié électriquement aux pièces de contact 16 de type femelle et qui est destiné à être relié au réseau de distribution du courant électrique par l'intermédiaire de deux bornes 19.

[0033] Il convient également de relever que chacun des trous de passage 14, 14', 14" présente une configuration particulière qui permet à la prise de courant 10 de recevoir des broches de contact électrique de différents standards.

[0034] Suivant l'invention, un volet escamotable 20, 20', 20" en matériau isolant est associé à chacun de ces trous 14, 14', 14" de la partie avant 12 et est conçu pour pouvoir être actionné par une broche de contact électrique en vue de passer d'une position de fermeture, dans laquelle il recouvre le trou auquel il est associé, à une position d'ouverture lorsqu'une fiche de raccordement électrique est introduite dans la prise de courant 10.

[0035] Suivant l'invention, ces volets escamotables 20, 20', 20" sont indépendants les uns des autres en sorte que la pièce de contact 16 inutilisée reste protégée par un volet escamotable 20, 20', 20" occupant sa position de fermeture.

[0036] Par ailleurs, des moyens élastiques de rappel, décrits plus en détail ci-après, sollicitent en permanence

chacun des volets escamotables 20, 20', 20" en direction de sa position de fermeture.

[0037] La partie avant 12 comporte également un logement 21 ayant un fond 22 dans lequel sont percés les trous de passage 14, 14', 14", suivant un alignement horizontal.

[0038] Les volets escamotables 20, 20', 20" sont montés mobiles en translation dans ce logement 21, parallèlement l'un à l'autre et au fond 22.

[0039] En pratique, dans la forme de réalisation représentée, le logement 21 s'étend vers l'avant de la partie avant 12 et son fond 22 est situé à l'extrémité avant de cette dernière, tandis que les volets escamotables 20, 20', 20" interposés sur l'accès aux pièces de contact 16 sont disposés entre ce fond et la partie arrière 13.

[0040] Dans la forme de réalisation représentée, chaque volet escamotable 20, 20', 20" est formé d'une languette 23, 23', 23" terminée longitudinalement par un talon d'actionnement 24, 24', 24" qui déborde le plan de la languette 23, 23', 23", des côtés avant et arrière de celle-ci, et sur lequel est formée, ainsi que cela est le mieux visible sur les figures 7 à 10, une face inclinée 25, 25', 25" qui s'étend en oblique par rapport au plan de la languette 23, 23', 23".

[0041] A l'état assemblé de la prise de courant 10, chaque face inclinée 25, 25', 25" est située en regard du trou 14, 14', 14" auquel est associé le volet escamotable 20, 20', 20" sur lequel elle est formée, pour générer la translation de ce dernier en réponse à une poussée exercée par une broche de contact électrique d'une fiche de raccordement.

[0042] En pratique, afin de pouvoir loger le talon d'actionnement 24, 24', 24" de chacun des volets escamotables 20, 20', 20", le fond 22 du logement 21 comporte un décrochement 26 qui reçoit la partie des talons 24, 24', 24" débordant le plan de la languette 23, 23', 23" du côté avant du volet escamotable 20, 20', 20".

[0043] Le logement 21 de la partie avant 12 comporte, en outre, des moyens de guidage en translation des volets escamotables 20, 20', 20".

[0044] Plus précisément, ces moyens de guidage comportent des nervures 27 parallèles, faisant saillie du fond 22 du logement 21, entre les volets escamotables 20, 20', 20", et des plots 28 en saillie sur les deux parois latérales 29 du logement 21 s'étendant parallèlement aux volets escamotables 20, 20', 20".

[0045] Dans la forme de réalisation représentée, les moyens élastiques de rappel comportent des ressorts 30 intervenant chacun en compression entre un volet escamotable 20, 20', 20" et une paroi latérale 29 du logement 21 de la partie avant 12, qui s'étend transversalement à la direction de déplacement de ces volets escamotables 20, 20', 20".

[0046] Préférentiellement, et cela est le cas pour la forme de réalisation représentée, chacun des ressorts 30 est logé dans une creusure longitudinale 31 pratiquée dans le fond 22 du logement 21 de la partie avant 12.

[0047] Par ailleurs, chaque volet escamotable 20, 20', 20" comporte un ergot 32, 32', 32" à son extrémité longitudinale opposée à celle présentant la face inclinée 25, 25', 25" et formant un siège pour l'une des extrémités du ressort 30 associé à ce volet escamotable 20, 20', 20".

[0048] De son côté, la paroi latérale 29 du logement 21 qui s'étend transversalement à la direction de déplacement des volets escamotables 20, 20', 20" et en avant de ceux-ci, comporte, pour chaque ressort 30, une paire de bossages disposés face à face et conformés de manière à enserrer une extrémité de ce ressort 30 en vue de l'assujettir au logement 21. Dans la forme de réalisation représentée, chacun des bossages est globalement cunéiforme.

[0049] Un plastron frontal 34 (voir figures 2 et 3), non représenté sur la figure 1, est prévu pour couvrir la face avant 35 de la partie avant 12 de la prise de courant 10.

[0050] Ce plastron frontal 34 est conformé de manière à pouvoir être emboîté sur la partie avant 12 et comporte une ouverture de passage du logement 21.

[0051] A l'état assemblé, la face du fond 22 situé à l'extérieur du logement 21 se trouve ainsi à fleur de la face frontale du plastron frontal 34.

[0052] Il convient encore de relever, à cet égard, que dans la forme de réalisation représentée, les matières plastiques utilisées pour la fabrication de la partie avant 12 et du plastron frontal 34 sont différentes.

[0053] Suivant un développement avantageux de la présente invention, deux picots 36 disponibles du transformateur 18, qui s'étendent en direction de la partie avant 12, sont utilisés pour la mise sous tension de ce transformateur de séparation 18 (voir figures 11 et 12), tandis que la face arrière 37 du volet escamotable 20' protégeant la pièce de contact 16 de type femelle constituant la borne commune (le volet central dans le cas de la forme de réalisation représentée), porte une lame élastique 38 en matériau conducteur de l'électricité, propre à relier électriquement les deux picots 36, en sorte que l'actionnement du volet 20' la portant, lors de l'introduction d'une fiche de raccordement électrique dans la prise de courant 10, entraîne cette lame élastique 38 jusqu'à l'entrée en contact avec les deux picots 36, provoquant la mise sous tension directe du transformateur de séparation 18.

[0054] Il convient de rappeler ici qu'un tel transformateur 18 sert notamment à séparer les circuits secteur et utilisateur pour protéger celui-ci du fait de son isolation par rapport à la terre.

[0055] Cette lame élastique 38 est retenue sur le volet escamotable 20' au moyen de deux paires de plots 39 espacées l'une de l'autre.

[0056] Ces plots sont dressés sur la face 37 du volet 20' et pincement la lame élastique 38 en vue de la retenir sur le volet 20'.

[0057] Les deux paires de plots 39 sont, par ailleurs, reliés l'une à l'autre par une nervure centrale 40 également dressée sur la face 37 et sur laquelle repose la

lame élastique 38.

[0058] Les volets 20 et 20" situés de part et d'autre du volet central 20' présentent chacun, de leur côté, une encoche longitudinale 41, 41" propre à recevoir chacune un picot 36 du transformateur de séparation 18, de façon que ce picot 36 ne gêne pas le mouvement du volet escamotable 20, 20" correspondant.

[0059] Pour ce qui concerne la partie avant 12, il est encore à noter que les nervures 27 du logement 21 contribuent également au support et au guidage de la lame élastique 38.

[0060] Préférentiellement, et c'est le cas dans la forme de réalisation représentée, la prise de courant électrique 10 comporte, en outre, une plaquette 42 qui s'étend entre les pièces de contact 16 de type femelle et les volets escamotables 20, 20', 20" et qui comporte des moyens de guidage en translation de ces volets 20, 20', 20".

[0061] En pratique, cette plaquette 42 s'étend sensiblement à niveau avec le débouché du logement 21 de la partie avant 12, à l'interface entre celle-ci et la partie arrière 13.

[0062] Plus précisément, ces moyens de guidage comportent des barrettes 43 s'étendant parallèlement l'une à l'autre et de part et d'autre d'évidements 44 ménagés dans la plaquette 42, au droit des pièces de contact 16 de type femelle.

[0063] Ces évidements 44 sont destinés à donner accès à ces pièces de contact 16.

[0064] Ces barrettes 43 permettent de guider les volets escamotables 20, 20', 20" par coopération avec leur partie de talon d'actionnement 24, 24', 24" qui déborde le plan de la languette 23, 23', 23", du côté arrière du volet (côté opposé à celui situé en regard des trous de passage 14, 14', 14").

[0065] Dans la forme de réalisation représentée, la plaquette 42 présente également, dans le prolongement des évidements 44, en saillie sur sa face 45 disposée en regard de la partie arrière 13, des consoles 46 prévues pour guider les broches de contact électrique de la fiche de raccordement.

[0066] Cette plaquette 42 comporte, en outre, une cavité 47 de logement de la lame élastique 38, dont le fond 48 est percé de deux trous 49 de passage des picots 36 du transformateur de séparation 18.

[0067] Cette cavité 47 comporte, en outre, deux fentes 50 de réception des plots 39 de retenue de la lame élastique 38 sur son volet de support 20' et de guidage en translation de ces plots 39.

[0068] La plaquette 42 assure ainsi, par elle-même, la pluralité de fonctions définies supra.

[0069] Au montage, il est tout d'abord procédé à l'assemblage du sous-ensemble constitué de la partie avant 12 et des volets 20, 20', 20", avec mise en place des ressorts 30 et de la lame élastique 38.

[0070] Après que la plaquette 42 a été mise en place dans le logement 21 de la partie avant 12, la partie arrière 13 munie de son transformateur de séparation 18

est rapportée sur la partie avant 12.

[0071] Si, en service, une fiche 51 (voir figures 11 et 12) est engagée dans la prise de courant 10 suivant l'invention, à la faveur du trou de passage 14' et l'un des trous de passage 14 et 14", ces broches 52 viennent agir sur ceux des volets 20, 20', 20" associés aux deux trous, à la faveur des faces inclinées 25, 25', 25" des deux volets correspondants.

[0072] Ces deux volets passent alors de la position de fermeture représentée notamment sur la figure 5 à la position d'ouverture représentée sur la figure 12 pour le seul volet 20', en permettant ainsi aux broches 52 de la fiche 51 en cours d'engagement d'avoir accès aux pièces de contact 16 sous-jacentes.

[0073] En revanche, le troisième volet reste dans sa position de fermeture et protège ainsi la pièce de contact 16 inutilisée.

[0074] Il en résulte que l'étanchéité de la prise de courant 10 suivant l'invention est garantie à la fois en l'absence d'une fiche de raccordement et après introduction d'une telle fiche dans la prise.

[0075] L'actionnement du volet 20' entraîne par ailleurs la lame de contact élastique 38 en direction des picots 36 du transformateur de séparation 18.

[0076] Ainsi, lorsque la fiche 51 est engagée dans la prise de courant 10, la lame 38 est en contact avec ces deux picots 36, qu'elle relie électriquement, provoquant la mise sous tension du transformateur de séparation 18 (voir figure 12).

[0077] Lors du retrait de cette fiche, les ressorts 30 constituant les moyens élastiques de rappel ramènent systématiquement les volets à leur position de fermeture.

[0078] Ce mouvement ramène également la lame élastique 38 à l'écart des picots 36.

[0079] Bien entendu, la présente invention ne se limite pas à la forme de réalisation décrite et représentée, mais englobe toute variante d'exécution.

Revendications

1. Prise de courant électrique (10) comportant un corps (11) en matériau isolant, ayant:

- une partie avant (12) dotée de trois trous (14, 14', 14") de passage de broches (52) de contact électrique de fiches (51) de raccordement électrique,
- une partie arrière (13) dotée de trois pièces de contact (16) de type femelle respectivement situées en regard des trous (14, 14', 14") ménagés dans la partie avant (12), propres chacune à recevoir une broche (52) de contact électrique et formant ensemble les bornes d'un seul et même circuit électrique bi-tension, l'une d'entre elles constituant une borne commune aux deux valeurs de tension,

- et **caractérisée par** un volet escamotable (20, 20', 20'') en matériau isolant associé à chacun des trous (14, 14', 14'') de la partie avant (12) et conçu pour pouvoir être actionné par une broche (52) de contact électrique en vue de passer d'une position de fermeture, dans laquelle il recouvre le trou (14), 14', 14'') auquel il est associé, à une position d'ouverture lorsqu'une fiche (51) de raccordement électrique est introduite dans la prise (10), et des moyens (30) élastiques de rappel sollicitant en permanence chacun des volets escamotables (20, 20', 20'') en direction de sa position de fermeture, les volets escamotables (20, 20', 20'') étant indépendants les uns des autres en sorte que la pièce de contact (16) inutilisée reste protégée par un volet (20, 20', 20'') occupant sa position de fermeture.
2. Prise de courant électrique selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie avant comporte un logement (21) ayant un fond dans lequel sont percés lesdits trous (14, 14', 14''), suivant un alignement horizontal, et à la faveur duquel les volets escamotables (20, 20', 20'') sont montés mobiles en translation sur la partie avant, parallèlement l'un à l'autre et au fond (22).
 3. Prise de courant électrique selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le logement (21) s'étend vers l'avant de la partie avant (12) et son fond (22) est situé à l'extrémité avant de cette dernière, tandis que les volets escamotables (20, 20', 20''), interposés sur l'accès aux pièces de contact (16), sont disposés entre le fond (22) et la partie arrière (13).
 4. Prise de courant électrique selon la revendication 2 ou 3, **caractérisée en ce que** la partie arrière (13) comporte un logement (17) contenant un transformateur de séparation (18) relié électriquement aux pièces de contact (16) de type femelle et pourvu de deux picots (36) s'étendant en direction de la partie avant et qui sont utilisés pour la mise sous tension du transformateur (18), tandis que la face (37) du volet escamotable (20') protégeant la pièce de contact de type femelle constituant la borne commune, et qui est située en regard des picots (36), porte une lame élastique (38) en matériau conducteur de l'électricité propre à relier électriquement les deux picots (36), en sorte que l'actionnement du volet (20') la portant, lors de l'introduction d'une fiche (51) dans la prise (10), entraîne cette lame (38) jusqu'à l'entrée en contact avec les deux picots (36), provoquant la mise sous tension directe du transformateur (18).
 5. Prise de courant électrique selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** les volets (20, 20'') situés de part et d'autre de celui portant la lame élastique (38) présentent chacun une encoche longitudinale (41', 41'') propre à recevoir un des picots (36) du transformateur de séparation (18) de façon que le picot (36) ne gêne pas le mouvement du volet escamotable (20, 20'') correspondant.
 6. Prise de courant électrique selon la revendication 4 ou 5, **caractérisée en ce que** la lame élastique (28) est retenue sur le volet la portant par des plots (39) dressés sur ce volet (20') et pinçant cette lame (38).
 7. Prise de courant électrique selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** chaque volet comporte une face inclinée (25, 25', 25'') située en regard du trou de passage (14, 14', 14'') auquel est associé le volet escamotable (20, 20', 20''), pour générer la translation de ce dernier en réponse à une poussée exercée par une broche de contact électrique (52).
 8. Prise de courant électrique selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** chaque volet escamotable (20, 20', 20'') est formé d'une languette (23, 23', 23'') terminée longitudinalement par un talon d'actionnement 24, 24', 24'') qui déborde le plan de la languette (23, 23', 23''), des côtés avant et arrière de celle-ci, et sur lequel est formée ladite face inclinée (25, 25', 25''), qui s'étend en oblique par rapport au plan de la languette (23, 23', 23'').
 9. Prise de courant électrique selon les revendications 2 et 8 prise conjointement, **caractérisée en ce que** le fond (21) comporte un décrochement (26) recevant la partie du talon (24, 24', 24'') qui déborde le plan de la languette (23, 23', 23'') du volet escamotable (20, 20', 20''), du côté avant de celui-ci.
 10. Prise de courant électrique selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce qu'elle** comporte, en outre, une plaquette qui s'étend entre les pièces de contact (16) de type femelle et les volets escamotables (20, 20', 20'') et qui comporte des moyens de guidage en translation de ces volets.
 11. Prise de courant électrique selon les revendications 4 et 10 prises conjointement, **caractérisée en ce que** la plaquette (42) comporte une cavité (47) de logement de la lame élastique (38), dont le fond (48) est percé de deux trous (49) de passage des deux picots du transformateur de séparation (18).
 12. Prise de courant électrique selon les revendications 6 et 11 prises conjointement, **caractérisée en ce que** la cavité (47) de la plaquette (42) comporte au moins une fente (50) de réception des plots (39) de retenue de la lame élastique (38) sur son volet de support (20') et de guidage en translation de ces plots (39).

13. Prise de courant électrique selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, **caractérisée en ce que** la plaquette (42) présente, au droit des pièces de contact (16) de type femelle, des évidements (44) qui donnent accès à ces pièces de contact. 5
14. Prise de courant électrique selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** la plaquette (42) présente, dans le prolongement des évidements (44), en saillie sur sa face (45) disposée en regard de la partie arrière (13), des consoles (46) prévues pour guider les broches de contact électrique (52) de la fiche (51) de raccordement. 10
15. Prise de courant électrique selon la revendication 8 et l'une quelconque des revendications 10 à 14, **caractérisée en ce que** les moyens de guidage prévus sur la plaquette comportent des barrettes (43) s'étendant parallèlement l'une à l'autre et de part et d'autre des évidements (44), et conçues pour guider la partie des volets escamotables (20, 20', 20'') débordant du plan de la languette (23, 23', 23'') du volet (20, 20', 20''), à l'arrière de celui-ci. 15 20
16. Prise de courant électrique selon l'une quelconque des revendications 2 à 15, **caractérisée en ce que** les moyens élastiques de rappel comportent des ressorts (30) intervenant chacun en compression entre un volet escamotable (20, 20', 20'') et une paroi latérale (29) du logement (21) de la partie avant (12), qui s'étend transversalement à la direction de déplacement des volets escamotables (20, 20', 20''). 25 30
17. Prise de courant électrique selon la revendication 16, **caractérisée en ce que** chacun des ressorts (30) est logé dans une creusure longitudinale (31) pratiquée dans le fond (22) du logement (21) de la partie avant (12). 35 40
18. Prise de courant électrique selon la revendication 16 ou 17, **caractérisée en ce que** chaque volet escamotable (20, 20', 20'') comporte un ergot (32, 32', 32'') à son extrémité longitudinale opposée à celle présentant ladite face inclinée (25, 25', 25'') et formant un siège pour l'une des extrémités du ressort (30) associé à ce volet escamotable. 45
19. Prise de courant électrique selon la revendication 18, **caractérisée en ce que** l'une des parois latérales du logement (21) de la partie avant (12), transversale à la direction du déplacement des volets escamotables (20, 20', 20''), comporte, pour chaque ressort (30), une paire de bossages (33) disposés face à face et conformés de manière à enserrer une extrémité de ce ressort (30) en vue de l'assujettir au logement (21). 50 55
20. Prise de courant électrique selon l'une quelconque des revendications 2 à 19, **caractérisée en ce que** le logement (21) de la partie avant (12) comporte des moyens de guidage en translation des volets escamotables (20, 20', 20'').
21. Prise de courant électrique selon la revendication 20, **caractérisée en ce que** les moyens de guidage en translation comportent des nervures (27) parallèles, faisant saillie du fond (22) du logement (21), entre les volets escamotables (20, 20', 20'') et des plots (28) en saillie sur les deux parois latérales (29) du logement (21) s'étendant parallèlement aux volets escamotables (20, 20', 20'').
22. Prise de courant électrique selon l'une quelconque des revendications 1 à 21, **caractérisée en ce que** les pièces de contact (16) de type femelle et les trous de passage (14, 14', 14'') sont conçus pour recevoir les broches de fiches de raccordement de rasoirs électriques.

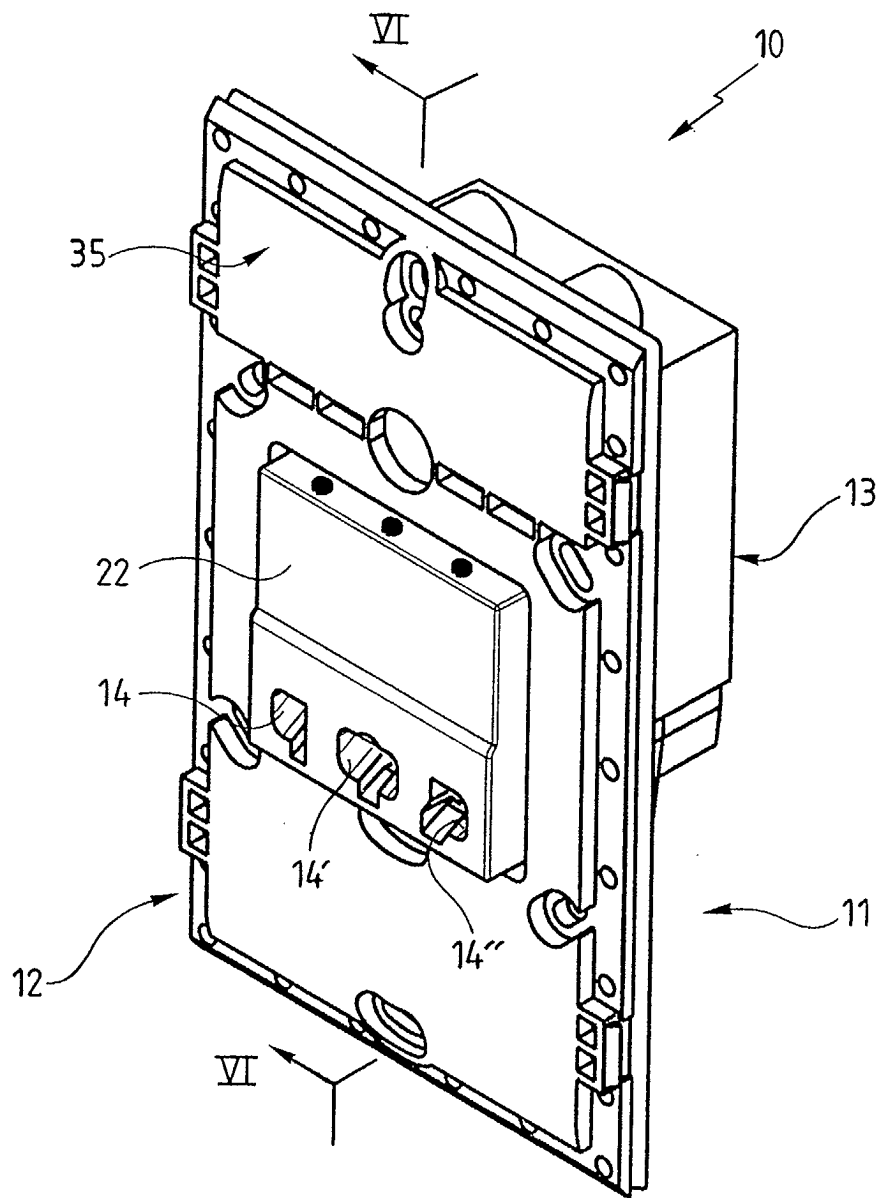


Fig. 1

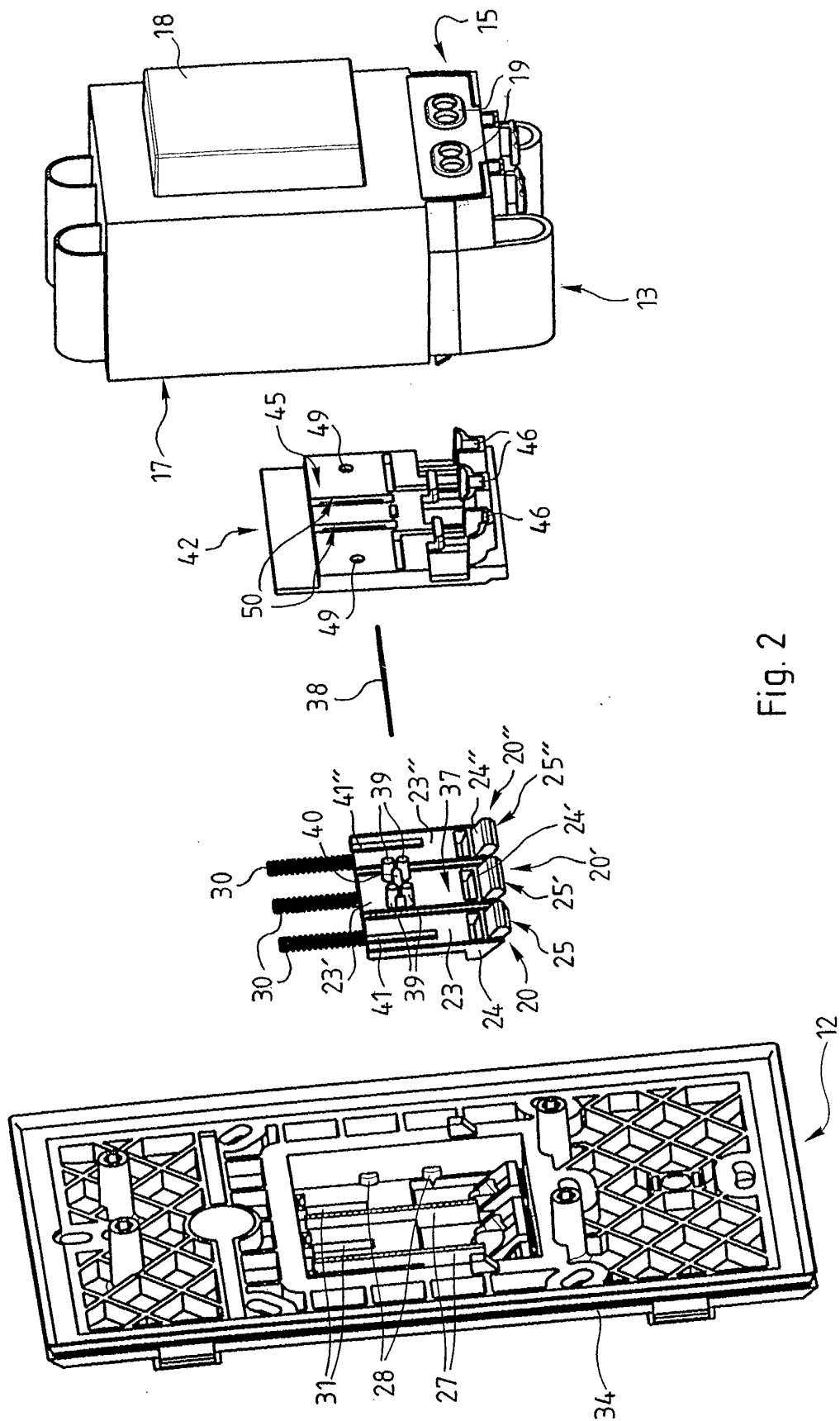


Fig. 2

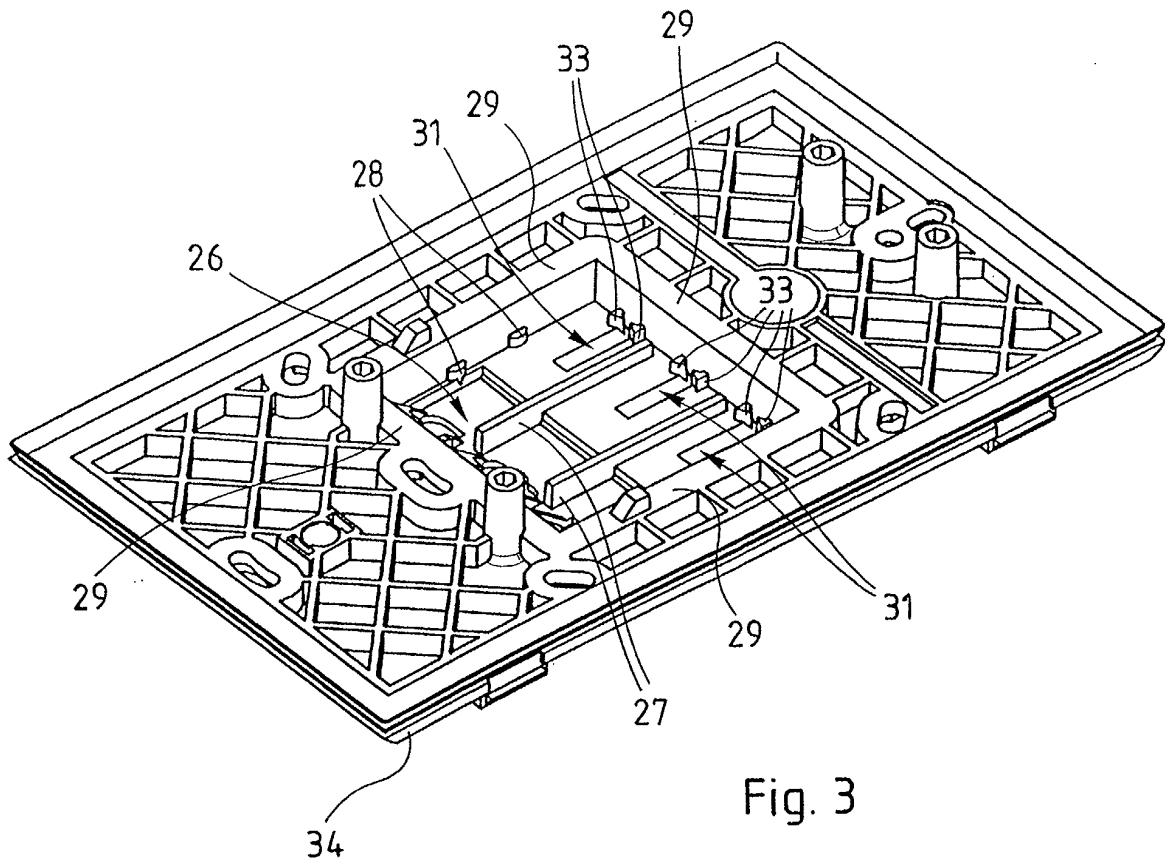


Fig. 3

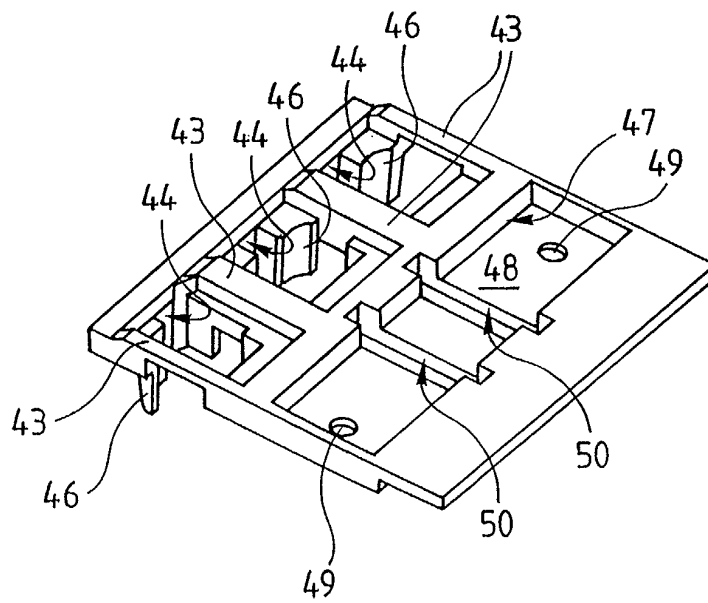


Fig. 4

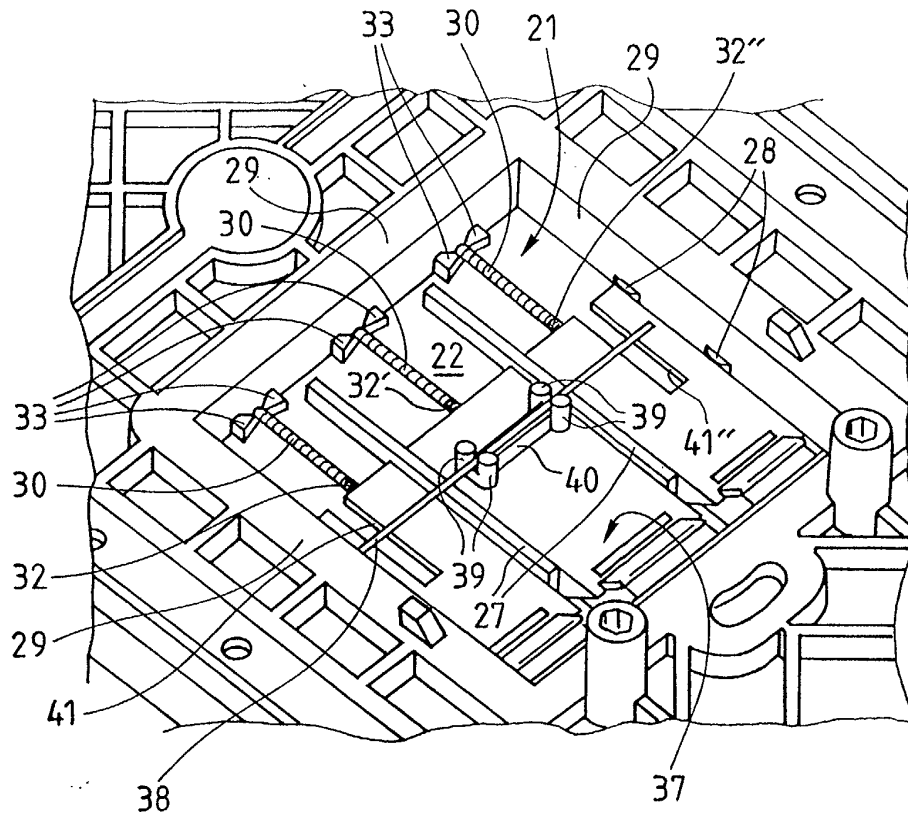


Fig. 5

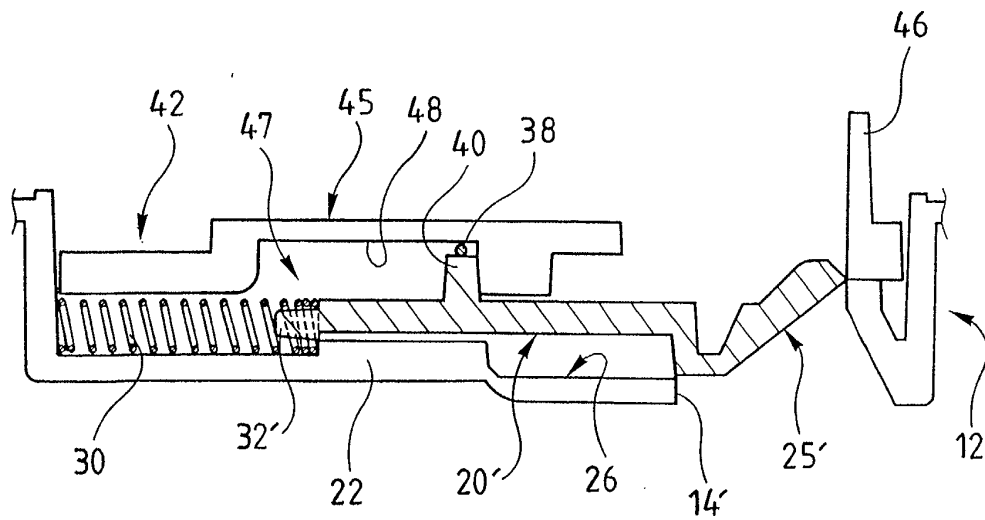


Fig. 6

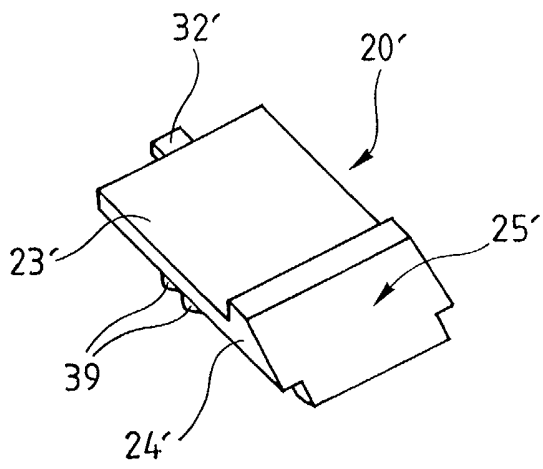


Fig. 7

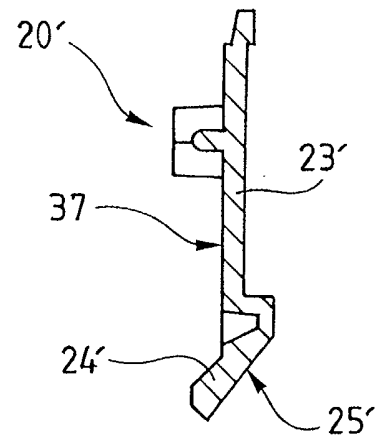


Fig. 8

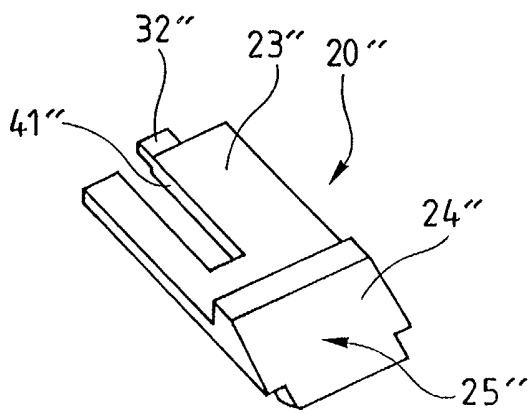


Fig. 9

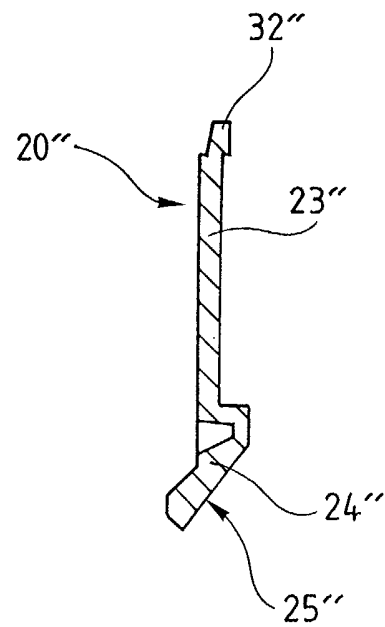


Fig. 10

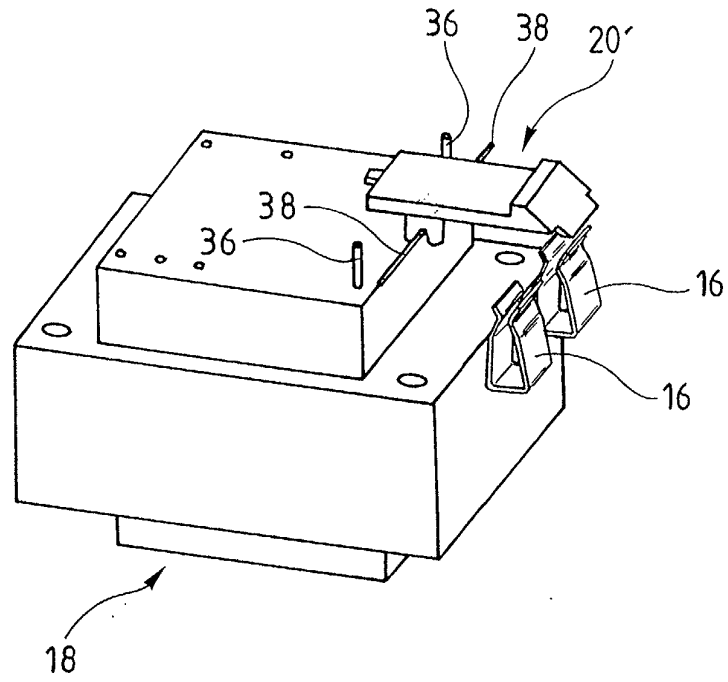


Fig. 11

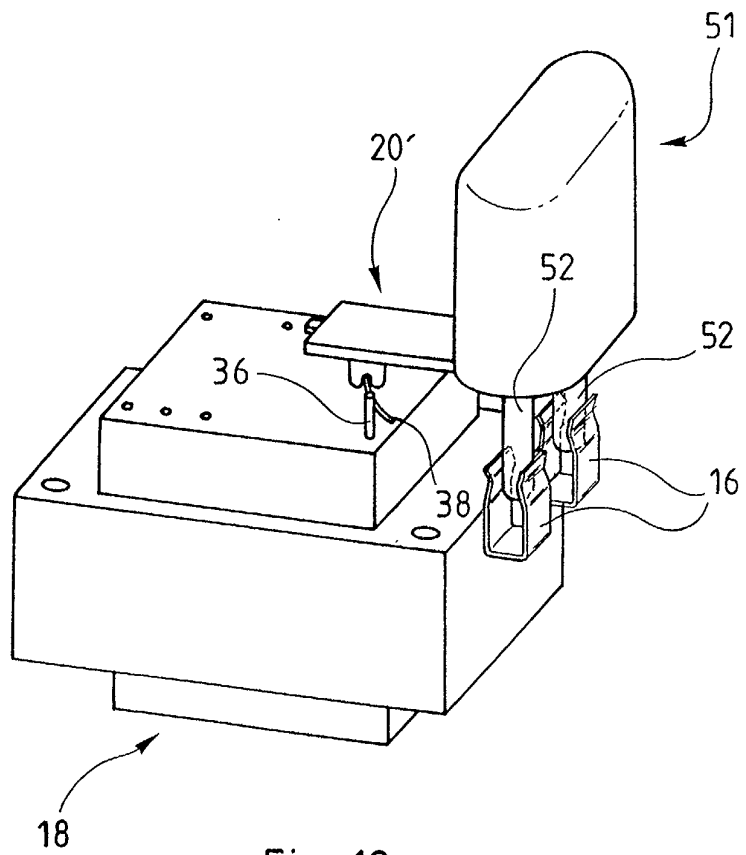


Fig. 12



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 29 2861

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	GB 1 445 055 A (GEN ELECTRIC CO LTD) 4 août 1976 (1976-08-04) * page 2, ligne 1 - page 3, ligne 11; figures 1,3 *	1-10, 16-18, 20,22	H01R13/453 H01R13/66 H01R13/703
A	GB 719 500 A (ALEXANDER REGINALD WARD) 1 décembre 1954 (1954-12-01) * page 1, ligne 86 - page 2, ligne 93; figure 4 *	1-22	
A	DE 14 90 638 A (SIEMENS AG) 4 septembre 1969 (1969-09-04) * page 3 - page 5; figures 1,2 *	1-22	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			H01R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 20 mars 2003	Examineur Stirn, J-P
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 2861

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.

20-03-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1445055	A	04-08-1976	AUCUN	

GB 719500	A	01-12-1954	AUCUN	

DE 1490638	A	04-09-1969	AT 263113 B	10-07-1968
			DE 1490638 A1	04-09-1969
			NL 6510556 A	01-03-1966

EPO FORM P0460

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