



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 27823 A1** (51) Cl. internationale : **H05K 5/00**  
(43) Date de publication : **03.04.2006**

- 
- (21) N° Dépôt : **28492**  
(22) Date de Dépôt : **09.09.2005**  
(30) Données de Priorité : **15.09.2004 ES P200402197**  
(71) Demandeur(s) : **SIMON, S.A., DIPUTACION, 390-392 08013 BARCELONE (ES)**  
(72) Inventeur(s) : **JOAQUIN AUBERT CAPELLA**  
(74) Mandataire : **M. MEHDI SALMOUNI-ZERHOUNI**

---

(54) Titre : **PRISE DE COURANT AVEC OBTURATEUR DE SURETE ET BATI MULTIFONCTIONNEL**

- (57) Abrégé : PRISE DE COURANT AVEC OBTURATEUR DE SÛRETÉ ET BÂTI MULTIFONCTIONNEL Prise de courant avec obturateur de sûreté situé à l'intérieur du couvercle (2) en matériau diélectrique transparent et coloré du corps de la prise de courant (1) et avec un bâti multifonctionnel (3) qui, en tournant de 180° permet son application aux configurations à usage "bipolaire", des types "Français" et "Shuko" possédant un système de connexion à l'intérieur de ce corps de la prise de courant (1) pour des conducteurs électriques ayant un diamètre le même ou différent (6) (6a), disposant des corps de contact nécessaires (5) pour l'aménagement correct des fiches et prises de terre correspondantes à ces différentes configurations, l'obturateur de sûreté (9) étant linéairement déplaçable lorsque les deux broches d'une fiche (12) sont rapportées en même temps sur celui-ci en contrecarrant l'action du ressort (10) qui, lorsqu'on retire les broches, fera reculer l'obturateur à sa position fermée, le bâti (3) possédant de plus des rebords verticaux (32) qui seront introduits dans des rainures correspondantes (37), en restant écartés du corps (1) selon sa position après avoir tourné de ces 180° et permettant d'installer la configuration correspondante.

03 AVR 2006

1

27823

ABREGÉPRISE DE COURANT AVEC OBTURATEUR DE SÛRETÉ ET BÂTI  
MULTIFONCTIONNEL.

Prise de courant avec obturateur de sûreté situé à l'intérieur du couvercle

5 (2) en matériau diélectrique transparent et coloré du corps de la prise de  
courant (1) et avec un bâti multifonctionnel (3) qui, en tournant de 180° permet  
son application aux configurations à usage "bipolaire", des types "Français" et  
"Shuko" possédant un système de connexion à l'intérieur de ce corps de la  
prise de courant (1) pour des conducteurs électriques ayant un diamètre le  
10 même ou différent (6) (6a), disposant des corps de contact nécessaires (5)  
pour l'aménagement correct des fiches et prises de terre correspondantes à  
ces différentes configurations, l'obturateur de sûreté (9) étant linéairement  
déplaçable lorsque les deux broches d'une fiche (12) sont rapportées en  
même temps sur celui-ci en contrecarrant l'action du ressort (10) qui, lorsqu'on  
15 retire les broches, fera reculer l'obturateur à sa position fermée, le bâti (3)  
possédant de plus des rebords verticaux (32) qui seront introduits dans des  
rainures correspondantes (37), en restant écartés du corps (1) selon sa  
position après avoir tourné de ces 180° et permettant d'installer la configuration  
correspondante.

### DESCRIPTION

Ce brevet concerne une prise de courant ayant un obturateur de sûreté et un bâti multifonctionnel, pour installations électriques de basse tension, de préférence pour installations ménagères ou commerciales et dont les caractéristiques essentielles sont décrites plus bas.

Actuellement, une exigence inévitable, en tenant compte qu'il est exigé d'offrir des éléments modulaires pour toutes sortes d'installations électriques tout en respectant les normes de sécurité et de fonctionnement réglementaires, est que les différents mécanismes électriques offrent la possibilité d'être utilisés pour différentes configurations de service avec un minimum de changement des éléments, qui pourront être facilement remplacés, avec un coût très faible, immédiatement, sans avoir à changer tous les composants, il suffira d'incorporer ou de remplacer certains d'entre eux ou de changer leur position.

Évidemment tout cela a un effet sur les coûts de fabrication, stockage et entretien, car il ne faudra fabriquer qu'un certain nombre de certains composants, les restants étant valables pour les différentes configurations que l'on prévoit d'utiliser, dans ce cas, comme prise de courant objet de ce brevet d'invention.

### ÉTAT DE LA TECHNIQUE

On connaît des dispositifs obturateurs de sûreté pour des prises de courant qu'il faut installer sur le couvercle de l'ensemble, ce qui est le cas du Modèle d'Utilité espagnol U 200001679 et dont les caractéristiques sont efficaces mais qu'il ne faut pas installer sur le couvercle de la prise de courant.

Un autre cas semblable mais pour prises de courant surélevées est décrit dans le Modèle d'Utilité espagnol U 200301008 ainsi que dans le U 200301010 qui a ses éléments de sûreté placés sur le propre couvercle de l'ensemble.

### CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES DE L'INVENTION

Des caractéristiques essentielles de cette invention sont l'aménagement spécial d'un dispositif obturateur de sûreté, placé sur le couvercle du corps de la prise de courant alors que d'habitude ces dispositifs sont installés sur le couvercle de l'ensemble.

Avec cette mise en œuvre, la prise offre déjà la sûreté requise avant de finir l'assemblage du couvercle, ce qui facilite les différentes tâches d'installation, toujours avec la sûreté requise.

Une autre caractéristique essentielle de la prise de courant objet de cette invention est le dessin de son bâti, qui permet qu'on l'utilise sans avoir besoin de le remplacer, pour les trois configurations différentes que cette prise de courant offrira, c'est-à-dire, la configuration bipolaire, celle connue comme "Schuko" et celle connue comme "Française" qui sont décrites plus bas.

Finalement il faut également signaler comme caractéristique essentielle de cette invention, le système de connexion dont est pourvue la prise de courant qui facilite cette action de connexion tout en permettant la connexion des câbles électriques ayant des diamètres différents à chaque corps de contact, sans avoir besoin de ne rien changer.

#### DESCRIPTION DE L'INVENTION

Comme cela a été dit plus haut, la prise de courant pourvue d'un obturateur de sûreté et dont le bâti multifonctionnel permet l'adaptation à trois configurations différentes de la fiche est essentiellement caractérisée en ce qui suit::

Elle possède un dispositif de sûreté nouveau situé sur le couvercle du corps de la prise de courant du dispositif constitué d'un obturateur et d'un ressort.

Ce couvercle est fabriqué en un matériau diélectrique transparent et coloré pour sûreté lorsqu'il est manipulé, le vert dans le cas décrit. Cette couleur indiquera à l'utilisateur que ce dispositif obturateur existe sur ce couvercle, et il ne sera pas nécessaire que le couvercle de la prise de courant soit assemblé pour que le dispositif incorpore la sûreté nécessaire et réglementaire.

L'obturateur et le ressort sont incorporés à l'intérieur du couvercle du corps de la prise de courant; le système d'obturation est du genre guide l'obturateur étant linéairement déplacé.

En ce qui concerne le bâti multifonctionnel, ce composant de la prise de courant est identique pour ces trois configurations.

a) Pour la configuration bipolaire, dans laquelle la prise de courant ne possède que les deux trous pour introduire les deux broches cylindriques de la

fiche, des trous sont aménagés sur le couvercle du dispositif ainsi que sur le couvercle du corps de la prise de courant.

b) Pour la configuration du type dit "Français" dans laquelle le dispositif est pourvu du contact de prise de terre et de la broche cylindrique verticale correspondante pour prise de terre, émergeant à travers le couvercle du dispositif; et

c) Finalement pour la configuration du type dit "Schuko", dans laquelle le dispositif possède un contact de prise de terre, pourvu de deux pattes supérieures latérales, symétriques, avec le ressort de contact correspondant et les deux boutons.

Le bâti est le même, comme cela a été dit, pour ces trois configurations, et il est situé à sa position normale pour les bipolaires et type "Français", tandis que pour le type "Schuko", il faut qu'il tourne de 180°. Dans ces trois mises en œuvre, le bâti restera fixé à sa position de travail en plaçant de façon appropriée les brides de fixation.

Finalement, la prise de courant objet de ce brevet d'invention montre un aménagement particulier à son intérieur, notamment celui des corps de contact pour effectuer la connexion en vissant une vis et dont la caractéristique essentielle est de permettre la connexion de deux conducteurs électriques ayant un diamètre différent sur leur propre corps de contact sans avoir à changer aucun élément, et elle peut avoir également, comme variante de mise en œuvre, des corps de contact sans vis, pourvus de lames de contact, il faut signaler également qu'avec les contacts du type "Français", comme dans la configuration "Schuko" on n'a pas besoin de corps de contact pour la prise de terre car c'est le propre corps de la prise de courant qui agit comme dispositif de guidage.

Pour décrire avec un maximum de détails tous les composants de la prise de courant objet de cette invention, ainsi que pour se rapporter à chacun d'eux, une série de dessins est annexée dans lesquels cette prise de courant a été illustrée, dans toutes ses configurations, à titre d'exemple non limitatif de mise en œuvre.

#### EXPLICATION DES DESSINS

Dans ces dessins:

La Fig. 1 est une vue en perspective, avec tous les composants éclatés, de la prise de courant dans sa configuration bipolaire et connectée par une vis.

La Fig. 2 est une vue en perspective et également éclatée, de la prise de courant du type "Français" de configuration et connectée par une vis.

La Fig. 3 est une vue en perspective et éclatée de la prise de courant du type "Schuko" de configuration de la prise de courant, et connectée par une vis.

La Fig. 4 représente également en perspective et éclatée, la prise de courant dans la configuration bipolaire avec connexion rapide sans vis;

La Fig. 5 est une vue en perspective et éclatée de la prise de courant du type "Français" de configuration avec connexion rapide sans vis;

La Fig. 6 illustre en perspective et éclatée la prise de courant du type "Schuko" de configuration avec connexion rapide sans vis.

La Fig. 7 est une vue en perspective du corps de la prise de courant dans sa configuration bipolaire, avec les différents composants déjà assemblés.

La Fig. 8 est une vue en plan correspondant à la figure précédente.

La Fig. 9 est un détail, en coupe selon CC de la zone pour placer le corps de contact sur le corps de la prise de courant, conformément à la figure précédente.

La Fig. 10 est un détail correspondant à la figure 8 selon la section BB.

La Fig. 11 est une vue en perspective, éclatée, des éléments composant le corps de contact pour la connexion par vis.

La Fig. 12 est une vue en plan de ce corps de contact, pour connexion par vis, conformément à la figure précédente;

La Fig. 13 correspond à la section AA de la figure 12;

La Fig. 14 est une vue en élévation selon la section BB correspondant à la figure 12;

La Fig. 15 est un détail, à plus grande échelle, du contact par vis, situé à sa position sur le support du contact par vis;

La Fig. 16 est un détail correspondant à la figure précédente avec le support de contact déjà plié sur le propre contact;

La Fig. 17 est une vue en élévation selon la section CC de la figure 12, du corps de contact;

La Fig. 18 est une vue en coupe du corps de contact, selon la section AA, d'après la figure 12, qui montre deux câbles connectés, ayant tous le deux  
5 le même diamètre;

La Fig. 19 illustre une section identique du corps de contact, conformément à la figure précédente, qui montre deux câbles connectés ayant des diamètres différents;

La Fig. 20 est une vue en perspective du couvercle de la prise de  
10 courant;

La Fig. 21 illustre le même couvercle de la prise de courant, dans une vue en plan et en projections latérale et frontale, selon les sections AA, CC et BB;

La Fig. 22 illustre le couvercle des figures 20 et 21, vu du dessous et  
15 ouvert, dans la première séquence d'assemblage du mécanisme obturateur, représenté éclaté;

La Fig. 23 illustre, en perspective, la deuxième séquence de l'assemblage du mécanisme obturateur selon la figure précédente;

La Fig. 24 représente également en perspective le couvercle avec  
20 l'obturateur assemblé et fermé;

La Fig. 25 illustre une vue en coupe du début de la séquence de la façon dont agit l'obturateur, en se rapportant à la section CC of figure 21, qui illustre la broche de la fiche qui se rapproche;

La Fig. 26 illustre la séquence suivante, conformément à la figure  
25 précédente, avec la broche rapportée sur l'obturateur;

La Fig. 27 illustre la fin de la séquence, avec l'obturateur déjà écarté et the broche pénétrant à l'intérieur de la prise;

La Fig. 28 illustre en perspective et éclatée une partie de la prise de courant, dans sa configuration bipolaire, dans la variante du mécanisme  
30 obturateur situé sur le couvercle de l'ensemble;

La Fig. 29 illustre à plus grande échelle, les composants du mécanisme obturateur de la Fig. 28;

Les Fig. 30 et 31 illustrent en perspective le corps de la prise de courant, avec le bâti placé sur celui-ci et montrant l'action de la bride de fixation, en

position fermée, (figure 30) et en position ouverte, lorsque la vis d'entraînement a été vissée, (figure 31);

La Fig. 32 est une vue en perspective du corps de la prise de courant avec le bâti placé sur celui-ci, dans les types de configurations bipolaire et Française;

La Fig. 33 est vue en perspective correspondant à celle de la figure précédente, avec le bâti déjà placé sur le corps de la prise de courant;

La Fig. 34 est un détail of figure 33, à plus grande échelle, montrant comment sont placés les rebords du bâti à la place indiquée du corps de la prise de courant;

La Fig. 35 représente la configuration "Schuko" et le tour de 180° nécessaires pour placer correctement le bâti sur le corps de la prise de courant;

La Fig. 36 est une vue correspondant à celle de la figure précédente, avec le bâti déjà placé sur le corps de la prise de courant; et

La Fig. 37 est un détail à plus grande échelle de la façon dont sont placés les rebords du bâti à la place indiquée du corps de la prise de courant conformément à la figure précédente.

Conformément aux dessins, la prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, pour installations électriques de basse tension objet de cette invention, est caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un corps de la prise de courant (1) pourvu d'un couvercle (2) et sur lequel le bâti multifonctionnel (3) sera fixé en y situant finalement le couvercle (4) de l'ensemble

À l'intérieur du corps de la prise de courant (1) se trouvent les rainures pour placer, parfaitement fixés, les corps de contact (5) auxquels seront connectés, dans chacune d'elles, deux conducteurs électriques (6) tandis qu'à la partie centrale le téton (5a) reste situé, ayant la fonction de permettre le vissage sur elle-même de la vis de fixation du couvercle de la fiche bipolaire ainsi que la fixation du contact de prise de terre et du couvercle dans les types "Schuko" et "Français" de mise en œuvre.

À la partie externe de ce corps de la prise de courant (1) les brides de fixation (7) sont situées pour fixer l'ensemble contre les parois du creux où il sera encastré. Ces brides, dans les Fig. 1 à 6 et 28, sont représentées



éclatées, tandis que dans les Fig. 30 et 31, elles sont illustrées en position de non-fonctionnement et de fonctionnement, respectivement.

Le couvercle (2) du corps de la prise de courant (1) possède un couvercle rabattable (8) tel qu'illustrent les figures 20 à 24. À l'intérieur de ce couvercle sont situés l'obturateur (9) avec son ressort (10). Les Fig. 22 à 24 montrent une séquence d'installation de cet obturateur et de son ressort, le couvercle (2) étant vu du dessous, avec son couvercle ouvert (8) et l'obturateur (9) et le ressort (10) séparés, éclatés, dans la Fig. 22.

La Fig. 23 illustre l'obturateur (9) et le ressort (10) déjà à leur place, avec le couvercle (8) qui commence à descendre pour se fermer, une fermeture tout à fait complète illustrée dans la figure 24.

Dans ces figures, ainsi que dans les figures 20 et 21, on peut voir les trous circulaires (11) pour le passage des broches cylindriques (12) de la fiche ainsi que les trous latéraux centraux (13) pour le passage de la broche cylindrique verticale (14) pour la prise de terre dans le type "Français" de configuration et le trou latéral (15), pour le passage des parties latérales correspondantes (16) de la prise de terre dans le type "Schuko" de configuration.

Ces trous circulaires (11) pour le passage des broches (12) correspondent avec ceux du couvercle rabattable (8), indiqués avec la référence (17) et ils sont tous situés de sorte que l'obturateur (9) situé à sa place initiale, ferme l'accès à travers eux, les rampes inclinées (18) que cet obturateur (9) possède restant situées juste à cet endroit.

L'ensemble du couvercle (2) étant ainsi aménagé, au moment où les broches (12) de la fiche s'appuient en même temps sur ces rampes inclinées (18) comme résultat de la force engendrée, cela entraînera le déplacement linéaire de l'obturateur (9) en contrecarrant l'action de résistance du ressort (10). Ce déplacement dégage les trous d'accès (11) en permettant le déplacement des broches (12) de la fiche vers l'intérieur du corps de la prise de courant (1).

Lorsqu'on retire ces broches (12), lorsqu'on écarte la fiche de la prise de courant, le ressort (10) entraîne le déplacement de l'obturateur (9) en le faisant retourner à sa position initiale à laquelle il barre le passage vers l'intérieur en agissant à nouveau comme élément de sûreté.

La structure du corps de la prise de courant (1) permet de choisir, comme variante de mise en œuvre, que le mécanisme obturateur dans sa version déjà connue de placement dans le couvercle de l'ensemble (4), sans avoir besoin de changer ce corps de la prise de courant (1), ni le couvercle (4),  
5 ni le bâti (3) ni les contacts (5). Il ne faut remplacer que le couvercle (2) du corps (1) par le couvercle (2a) (Fig. 28 et 29) destiné à loger et fixer le support (38) de l'obturateur (39) tournant, avec son ressort (40) et le couvercle de l'obturateur (41), accessible aux broches cylindriques (12) de la fiche.

Le dispositif de connexion est situé à l'intérieur du corps de la prise de courant (1), caractéristique de la prise de courant objet de cette invention.  
10

Ce dispositif consiste en des corps de contact (5) qui restent fixés dans leur rainure correspondante du corps de la prise de courant (1) grâce à l'élasticité de leur partie arrière, finissant en des languettes pliées vers l'intérieur (19) en définissant en même temps la rainure (20) à travers laquelle  
15 les broches (12) de la fiche seront introduites, ainsi que la zone (21) pour positionner le conducteur pour connecter aux contacts (Fig. 7 et 8).

Dans la configuration de la prise de courant avec contact par vis, restent situés à l'intérieur du corps de contact (5), le support du contact par vis (22) avec le contact par vis (23).

Ce support (22), comme on peut voir dans les figures 15 et 16, plie ses extrémités sous forme de volets (22a) au moment de l'assemblage, sur le propre contact (23), en l'entourant et en formant un bloc qui permet le basculement de ce contact (23) pour qu'il puisse être connecté, en agissant  
20 correctement sur la vis (24), les conducteurs électriques, qui sont deux, et les diamètres pouvant être les mêmes ou même différents (6) et (6a) (Fig. 18 et  
25 19), sans avoir à changer aucun des composants, grâce à ce basculement de ce contact (23)t.

Chaque corps de contact (5) possède, à sa partie supérieure et sur les deux côtés, des bosses sensiblement cylindriques (25) effectuées par emboutissage,  
30 qui commence par des ouvertures (26) à forme d'entonnoir afin de faciliter autant que possible l'introduction, placement et connexion des conducteurs électriques (6) car ils servent parfaitement de guide. Ceci est clairement représenté dans la figure 11.

Les bosses (25) ont une interruption (25), comme montre également la figure 11, dont la fonction est d'assurer un bon contact du conducteur avec le corps de contact et d'empêcher que le conducteur glisse en arrière à cause de sa propre traction.

5 Cette partie supérieure du corps de contact (5) finit en un pli vers l'intérieur (27) (Fig. 17) dont la fonction est de servir de butée durant l'introduction et placement du conducteur électrique (6) correspondant qui va être connecté.

Étant donné que le couvercle (2) du corps de la prise de courant (1) sera  
10 fabriqué, comme il a été signalé plus haut, en un matériau diélectrique transparent, l'opérateur pourra observer et suivre le cours de l'opération de connexion, avec l'avantage que cela représente dans la pratique..

Une variante de mise en œuvre, dans une quelconque des configurations de la prise de courant, est le placement dans les corps de  
15 contact (5) d'un dispositif à connexion rapide consistant en ressorts de contact (28) (visibles dans les Fig. 4, 5 et 6), qui seront commandés par des boutons externes (29) situés au-dessus du corps de contact (5) de sorte qu'en pressant tout simplement ces boutons avec la main, on entraînera la descente de la partie supérieure du ressort de contact (5) correspondant, en permettant de  
20 situer dans cet espace libre qui est créé, l'extrémité du conducteur électrique (6) que l'on souhaite connecter, même si le diamètre est différent (6) ou (6a), qui restera parfaitement fixé lorsque la pression sur ce ressort de contact (28) s'arrêtera, et il retournera à sa position initiale en emprisonnant le conducteur électrique (6).

25 Une caractéristique essentielle de la prise de courant objet de cette invention est le fait qu'au moyen d'une variation minimale de ses composants, on puisse obtenir des configurations autres que la bipolaire et qui seront décrites plus bas. Ces configurations différentes seront celles du type "Français" et du type "Schuko".

30 Conformément aux figures 1 et 4, la configuration bipolaire consiste en l'utilisation de la prise pour recevoir des broches de fiches bipolaires, c'est-à-dire ayant deux broches cylindriques (12).

Dans cette configuration, au-dessus du corps de la prise de courant (1), avec son couvercle (2), restent situés le bâti (3) et le couvercle de l'ensemble

(4) qui possèdera des trous (11) pour le passage correct et facile des deux broches (12) de la fiche.

Dans la configuration du type "Français" illustrée dans les Fig. 2 et 5, à l'intérieur du corps de la prise de courant (1) est situé le contact (30) de la prise de terre, le cas échéant, avec sa vis (24') et les contacts par vis (23) et le support de contact (22) correspondants. La broche cylindrique verticale (14) de prise de terre pour ce type "Français" de prise de terre reste fixée sur l'extrémité postérieure de ce contact de prise de terre (30).

Dans cette même configuration, le bâti (3) et le couvercle (4a), pourvu des trous nécessaires pour sa fonction, sont situés sur le corps de la prise de courant (1), avec son couvercle (2)..

Finalement dans le type "Schuko" de configuration, conformément aux figures 3 et 6, le contact de la prise de terre (31) est situé à l'intérieur du corps de la prise de courant (1), ayant des caractéristiques spéciales et précises pour cette configuration, pourvu de deux pattes latérales (16) symétriques et verticales, qui apparaîtront à travers les ouvertures correspondantes que le couvercle (4b) possède dans cette configuration, un couvercle qui ferme l'ensemble, au-dessus du bâti (3) et du corps (1) avec son couvercle (2).

C'est précisément dans ce type "Schuko" de configuration dans laquelle le bâti (3) sera positionné de façon différente de celle des deux configurations précédentes pour son utilisation correcte, sans avoir à changer aucun composant.

Le bâti multifonctionnel (3) caractéristique de la prise de courant objet de cette invention, est caractérisé en ce qu'il possède des rebords verticaux (32) (que l'on peut voir plus clairement dans les Fig. 32 to 36), pourvus à leurs bords de bosses: une bosse semblable à un rebord sensiblement carrée (33) (voir Fig. 32) située à la partie centrale du débardement latéral (34) et un évidement (35) semblable à une fin de débardement latéral (36) (voir Fig. 35), situé sur l'autre bord du rebord (32).

Les éléments du bâti (3) étant ainsi aménagés, au moment de les installer pour utiliser la prise de courant dans les configurations bipolaire et Française, il sera positionné sur le corps de la prise de courant (1) tel qu'illustré dans les figures 32 et 33, de sorte que le rebord (33) bute à l'intérieur de la zone de la rainure (37) que le corps de la prise de courant (1) possède à ses

angles, le bâti (3) restant à une distance prédéterminée du corps de la prise de courant (1). La Fig. 34 est un détail à plus grande échelle de la façon dont est placé ce rebord (32).

5 Dans le cas d'une utilisation pour le type "Schuko" de configuration, le bâti tournera de 180° de sorte que dans la zone de rainure (37) ce rebord (32) vertical restera situé, en s'appuyant sur l'évidement (35), le bâti restant plus écarté du corps de la prise de courant (1), comme représentent les figures 35 à 37, à une distance prédéterminée requise pour ce type "Schuko" de configuration.

10 L'objet de cette invention ayant été suffisamment décrit, il faut signaler que des variations de tailles, formes, aspect extérieur et sortes de matériaux utilisés dans la mise en œuvre de la prise de courant qui a été décrite n'affecteront pas l'esprit de l'invention, qui est résumé dans les revendications annexées..

15

## REVENDEICATIONS

1.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, applicable à des installations électriques de basse tension, du genre constitué d'un corps de la prise de courant (1) avec son couvercle (2), bâti (3) et  
5 couvercle (4) et les corps de contact (5) pertinents, essentiellement caractérisée en ce qu'elle est pourvue d'un mécanisme obturateur de sûreté aménagé sur le couvercle (2) du corps de la prise de courant (1) avec quoi la protection est assurée, même si l'assemblage de la prise (3) n'est pas fini et plus précisément, si le couvercle (4) de l'ensemble n'est pas encore placé.

10 2.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, conformément à la revendication précédente, caractérisée en ce que la structure du bâti (3) permet de l'utiliser immédiatement, sans avoir à changer aucun élément, pour trois configurations différentes d'utilisation et de fonctionnement: la configuration "bipolaire" la configuration "Française" et la  
15 configuration "Schuko", et pour cette troisième configuration, il suffit que le bâti (3) tourne de 180° sur lui-même, en le positionnant de façon appropriée sur le corps de la prise de courant (1).

3.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, conformément à la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle possède un  
20 système de connexion situé à l'intérieur du corps de la prise de courant (1), permettant de placer immédiatement et sans avoir à changer aucun élément, des conducteurs électriques ayant un diamètre le même ou différent (6) et (6a), qui seront connectés, selon les besoins, individuellement ou par paires dans chaque corps de contact (5).

25 4.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, conformément aux revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la configuration type bipolaire est constituée du corps de la prise de courant (1), à l'intérieur de laquelle sont situés les corps de contact (5), avec des contacts correspondants (23), des vis de fixation et de contact (24), et un support (22)  
30 pour contact par vis et du couvercle du corps (2) à l'intérieur duquel sont aménagés le mécanisme obturateur de sûreté, le bâti (3) et le couvercle (4) de l'ensemble, complété par des brides de fixation (7) du corps de la prise de courant (1) à la place d'ancrage.

5.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel conformément aux revendications 1, 2 et 4, caractérisée en ce que le type "Français" de configuration, est constitué des mêmes composants que le type "bipolaire" de configuration de la revendication précédente, en ajoutant le contact de la prise de terre (30) approprié, dont la fixation est par rivetage sur le corps de la prise de courant (1) au moyen du rivet (5a), la vis (24') et son contact (23) ainsi que le support de contact par vis (22), en plus de la broche cylindrique de prise de terre (14), la face supérieure de son couvercle (4a) étant adaptée à cette configuration au moyens d'ouvertures nécessaires (17) pour le passage des broches (12) de la fiche et la sortie de la broche cylindrique (14).

6.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel conformément aux revendications 1, 2 et 4, caractérisée en ce que le type "Schuko" de configuration est constitué des même composants que la configuration "bipolaire" de la revendication 4, en supprimant la broche (14) et en incorporant le contact de prise de terre "Schuko" (31), dont la fixation est par rivetage sur le corps de la prise de courant (1) au moyen du rivet (5a), la vis (24') et son contact (23), ainsi que le support du contact par vis (22), en plus des deux pattes latérales symétriques de prise de terre (16), la face supérieure de son couvercle (4b) étant adaptée à cette configuration au moyen des ouvertures nécessaires pour le passage des broches (12) de la fiche et la sortie des deux pattes latérales de prise de terre (16).

7.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel conformément aux revendications 1 et 4, caractérisée en ce que chaque corps de contact (5) reste fixé dans la rainure correspondante du corps de la prise de courant (1) grâce à l'élasticité de la partie arrière, à forme de languette (19), pliées vers l'intérieur, configurant la rainure (20) nécessaire où les broches respectives de la fiche (12) seront introduites et le contact approprié sera établi, en même temps qu'elles configurent la place (21) pour positionner les contacts de connexion.

8.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, conformément aux revendications 4 à 7, caractérisée en ce que la structure du corps de contact (5) pour connexion par vis (24) permet de placer à l'intérieur le support (22) du contact par vis ainsi que le contact par vis (23), ce support

(22) étant plié au moyen de ses volets (22a), sur le contact (23) en formant ainsi un bloc permettant que ce contact (23) bascule dans sa rainure à l'intérieur de ce corps de contact (5), afin d'accepter des connexions ayant des diamètres différents de conducteurs électriques (6) et (6a).

5 9.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, conformément aux revendications 7 et 8, caractérisée en ce que la partie supérieure de chaque corps de contact (5) possède, sur les deux côtés, des bosses sensiblement cylindriques formées par emboutissage, ainsi que des ouvertures (26) à forme d'entonnoir, afin de faciliter le placement et la  
10 connexion du conducteur électrique correspondant (6) car il sert au guidage, cette partie supérieure finissant en un pli vers l'intérieur (27) servant de butée lorsque ce conducteur électrique (6) est placé, une opération visible car le couvercle (2) du corps de la prise de courant (1) sera fabriqué, de préférence, en un matériau diélectrique transparent et coloré.

15 10.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, conformément à la revendication 2, caractérisée en ce que les corps de contact (5) pourront présenter, comme variante de mise en œuvre et dans une quelconque des configurations, un système à connexion rapide, sans vis, consistant en l'aménagement de ressorts de contact (28), de préférence semi-  
20 fendus, à l'intérieur de ce corps (5) avec des boutons (29) pour commande externe sur ces ressorts de contact (28), en permettant par simple pression, la connexion rapide d'une paire de conducteurs électriques (6) dans chaque corps (5) même s'ils ont des diamètres différents (6) et (6a).

25 11.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, conformément à la revendication 1, caractérisée en ce que le mécanisme d'obturateur de sûreté est constitué de l'élément obturateur (9), linéairement déplaçable à l'intérieur du couvercle (2) du corps de la prise de courant (1) où il reste situé, et un ressort (10) qui conserve cet obturateur (9) à la position de fermeture de sûreté, en empêchant l'accès de tout objet à l'intérieur des trous  
30 (11) que le couvercle (2) possède et dans lesquels les broches (12) de la fiche doivent être introduites.

12.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel, conformément aux revendications 1 et 11, caractérisée en ce que l'obturateur (9) dispose de deux zones inclinées en rampe (18) situées sur la face



supérieure et coïncidant avec les trous (11) d'accès des broches (12) de la  
fiche depuis le couvercle (4) de l'ensemble, de sorte que lorsqu'on presse en  
même temps ces broches (12) sur ces rampes inclinées (18), la force  
engendrée entraîne le déplacement linéaire de l'obturateur (9) en contrecarrant  
5 l'action de résistance du ressort (10) et en permettant immédiatement le  
déplacement vers l'intérieur de ces broches (12) jusqu'aux contacts  
correspondants, car les trous d'accès sont dégagés, l'obturateur (9)  
retournant à sa position initiale de sûreté lorsque les broches (12) de la fiche  
sont retirées.

10 13.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel  
conformément aux revendications 1, 11 et 12, caractérisée en ce que le  
couvercle (2) du corps de la prise de courant (1) possède un couvercle (8)  
rabattable, pourvu de trous (17) qui, lorsqu'il est ouvert, laisse voir l'intérieur de  
ce couvercle (2) en permettant de placer correctement l'obturateur (9) et le  
15 ressort (10) dans leur rainure, en procédant à faire descendre et fermer ce  
couvercle (8) pour conserver l'obturateur (9) et le ressort (10) correctement  
situés à leur position de sûreté, c'est-à-dire, empêcher l'accès à l'intérieur du  
corps de la prise de courant (1) par ces trous (11) et les correspondants (17) de  
ce couvercle rabattable (8) qui les fait coïncider lorsqu'il se rabat.

20 14.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel,  
conformément aux revendications 1 et 11, caractérisée en ce que le  
mécanisme obturateur peut être situé, comme variante, près du couvercle de  
L'ensemble (4) grâce à la structure du corps de la prise de courant (1) qui, au  
moyen de son couvercle (2a) peut loger la pièce de support (38) d'un obturateur  
25 tournant (39) et son ressort (40) avec le couvercle de l'obturateur (41).

15.- Prise de courant avec obturateur de sûreté et bâti multifonctionnel,  
conformément aux revendications 1 et 2, caractérisée en ce que ce bâti  
multifonctionnel (3), pouvant être utilisé pour les trois configurations décrites,  
possède sur deux de ses côtés, des rebords verticaux (32) qui seront introduits  
30 dans des rainures (37) correspondantes du corps de la prise de courant (1) en  
butant sur des rebords sensiblement carrés (33) du délardement latéral (34),  
ce bâti (3) restant ainsi fixé au corps de la prise de courant (1) et à une  
certaine distance, nécessaire pour l'aménagement correct des différents  
composants de l'ensemble dans ses configurations bipolaire et "Française" et

il suffit alors de positionner ce bâti (3), en le faisant tourner de  $180^\circ$  , pour que le rebord vertical (32) soit introduit dans la rainure (37) en s'appuyant sur un évidement (35) de ce décalage latéral (36) de l'autre côté du rebord (32), de sorte que le bâti multifonctionnel (3) restera à une distance plus longue du corps de la prise de courant (1), selon l'espace nécessaire pour aménager les différents composants dans la configuration "Schuko".

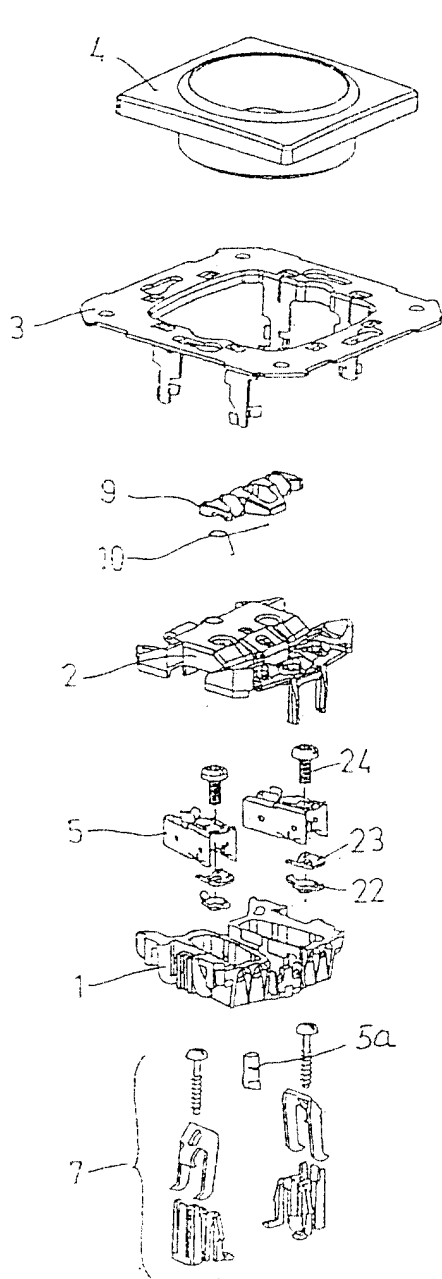


FIG. 1

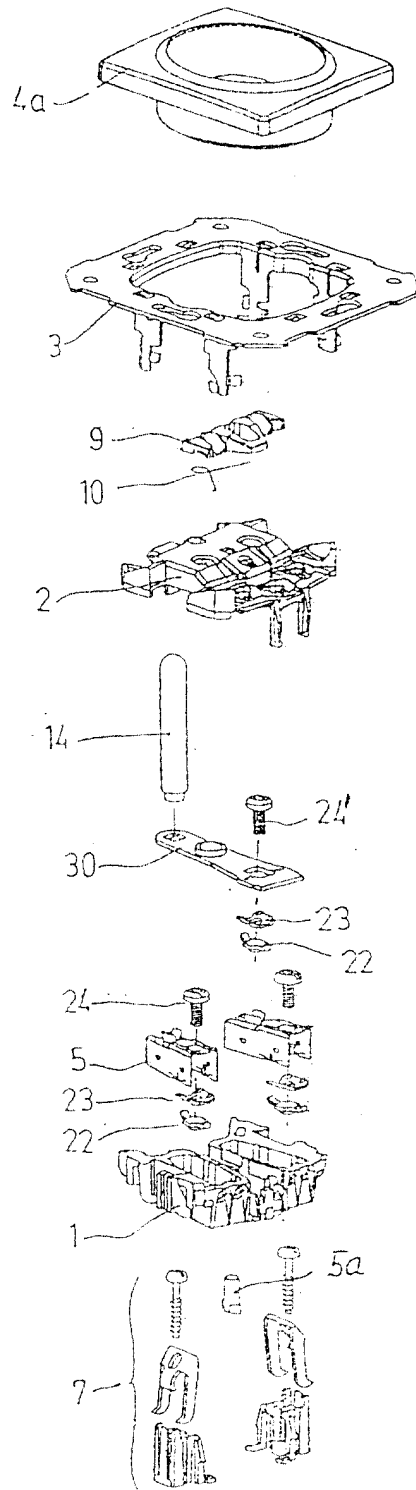


FIG. 2

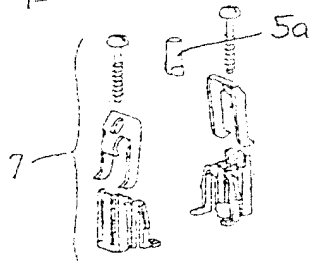
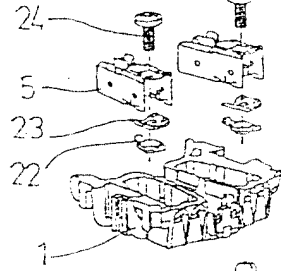
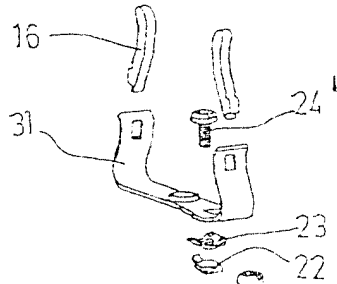
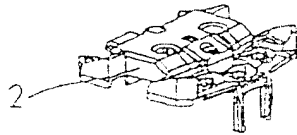
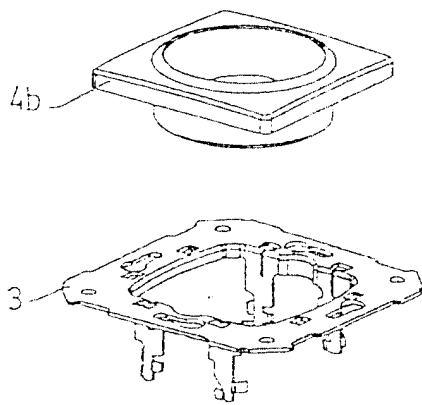


FIG. 3

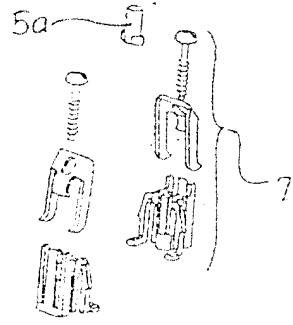
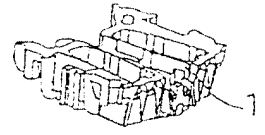
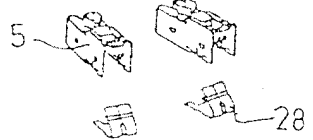
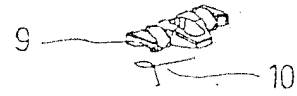
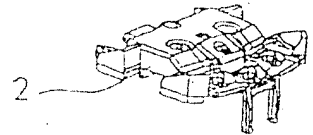
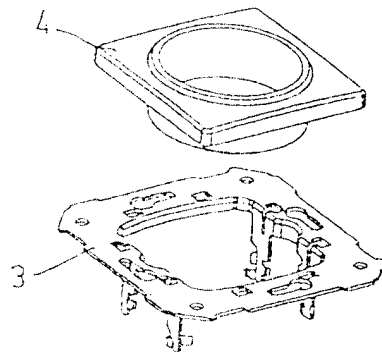


FIG. 4

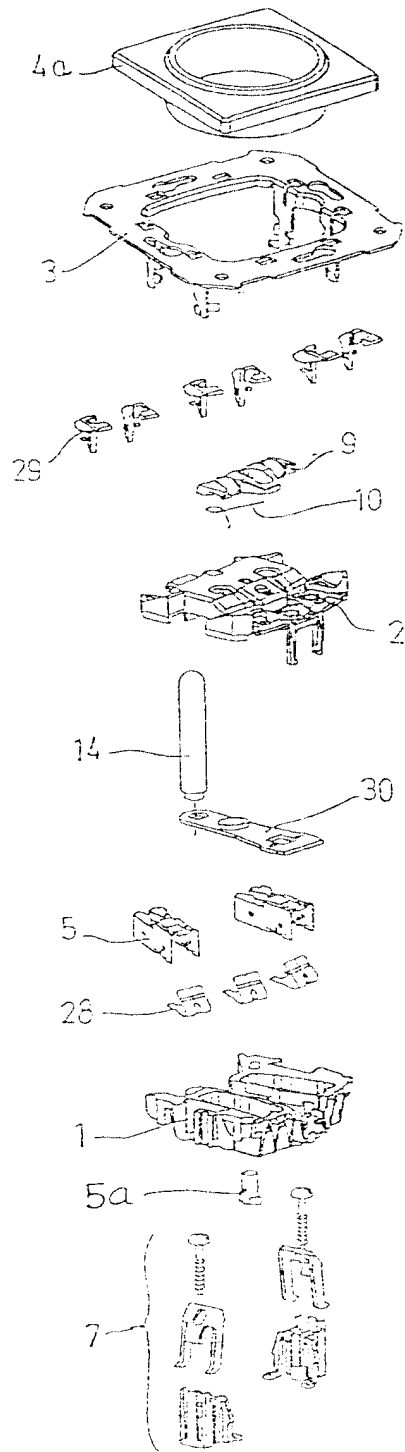


FIG. 5

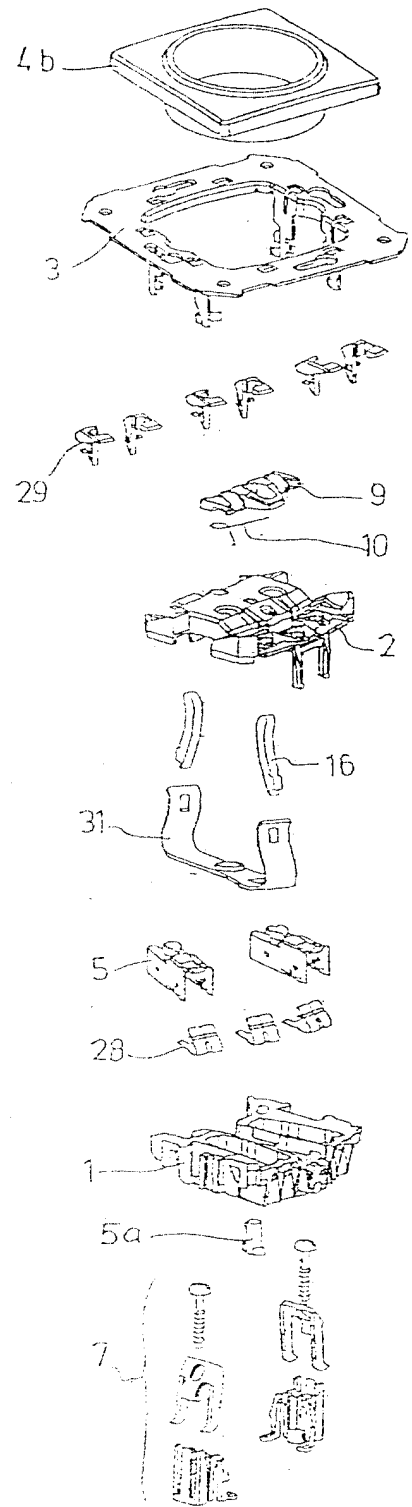


FIG. 6

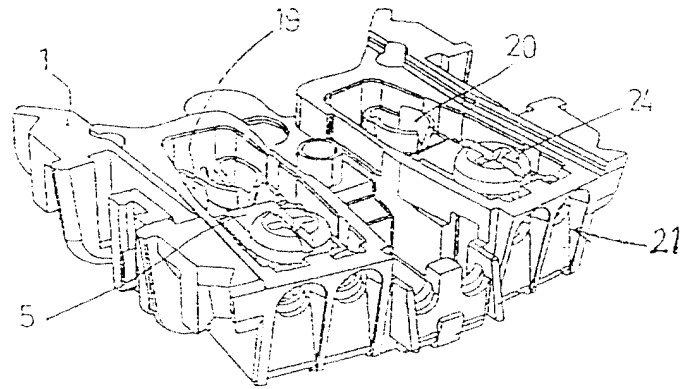


FIG. 7

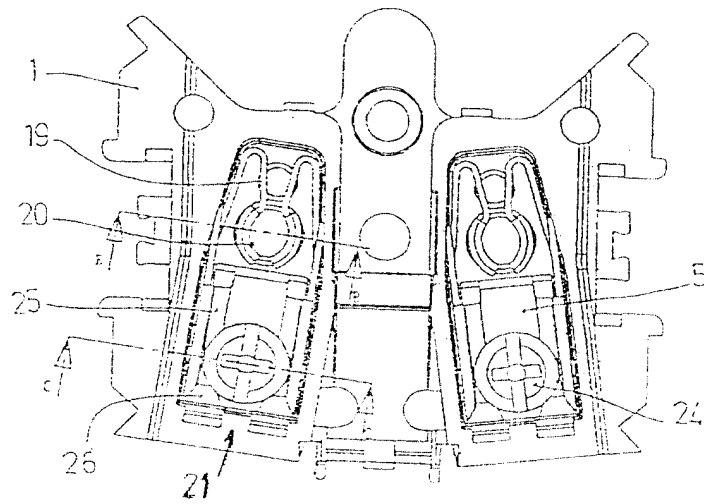


FIG. 8

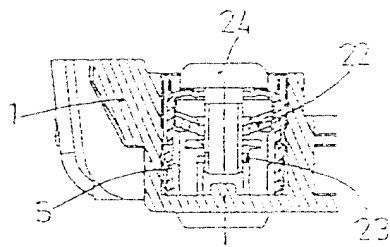


FIG. 9

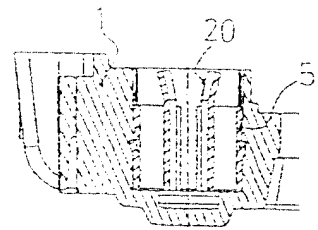


FIG. 10

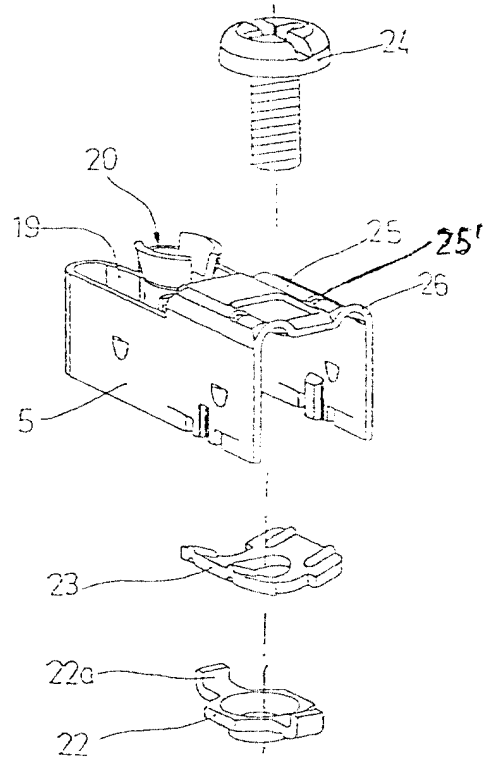


FIG. 11

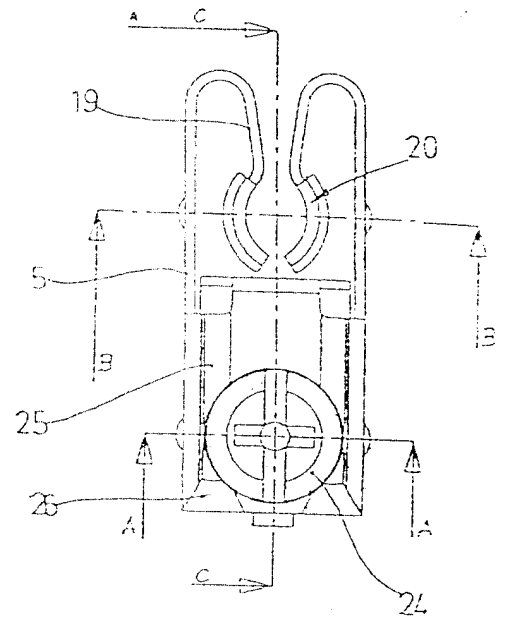


FIG. 12

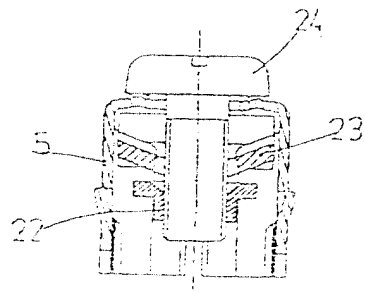


FIG. 13

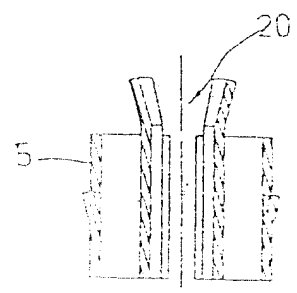


FIG. 14

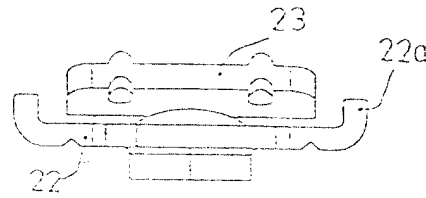


FIG. 15

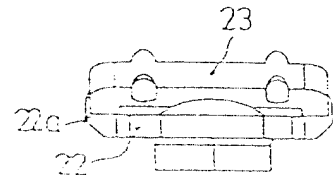


FIG. 16

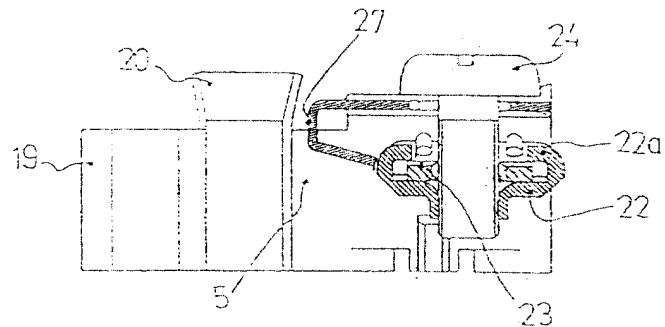


FIG. 17

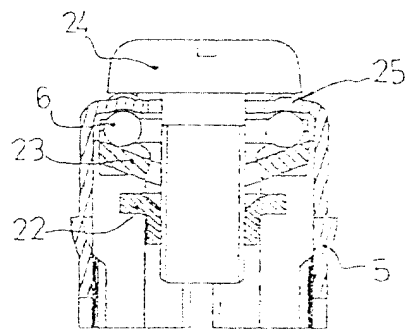


FIG. 18

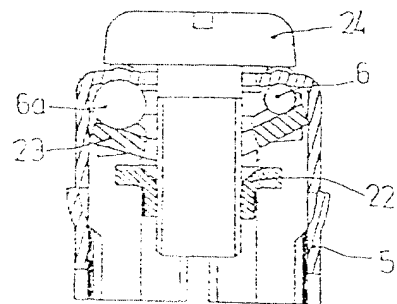


FIG. 19



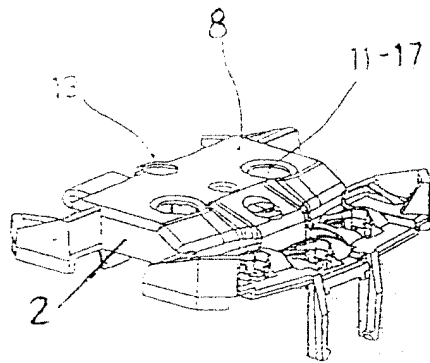


FIG. 20

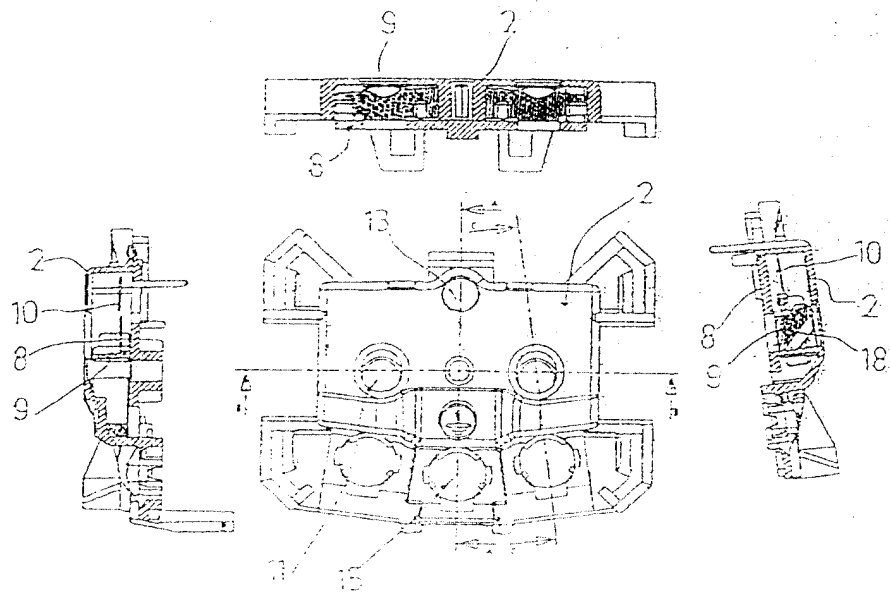


FIG. 21

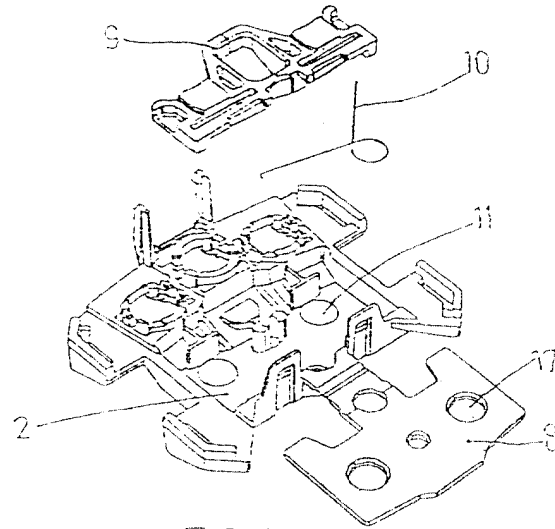


FIG. 22

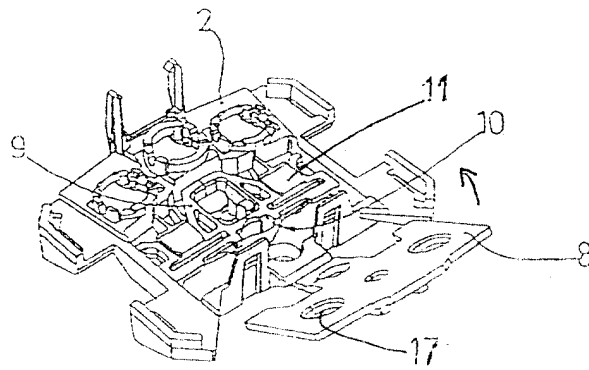


FIG. 23

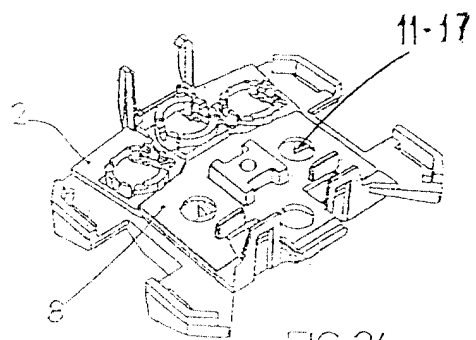


FIG. 24

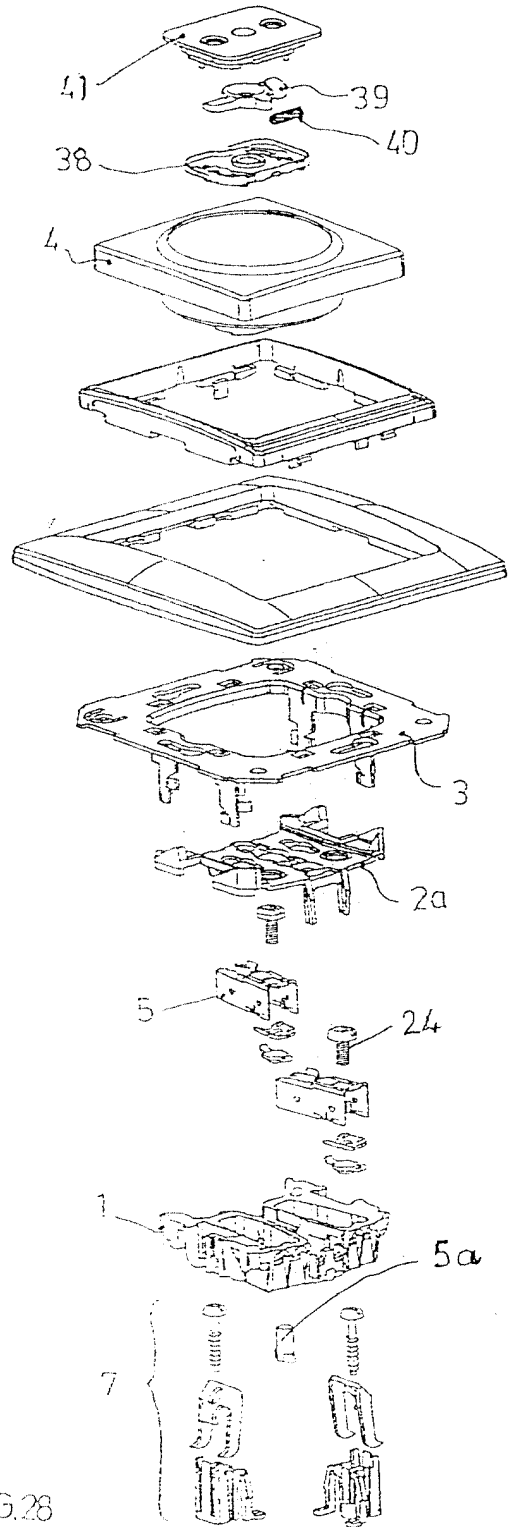
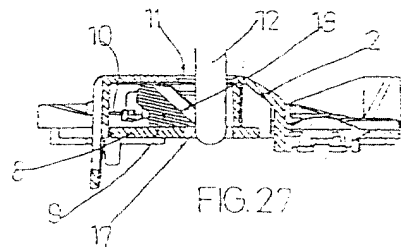
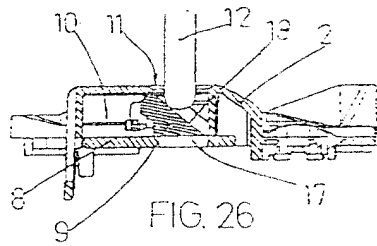
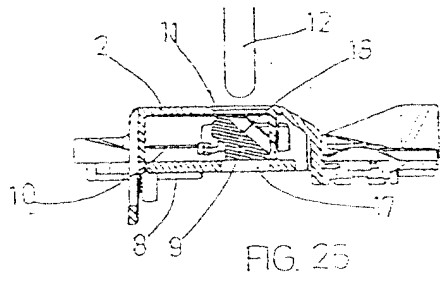


FIG. 28

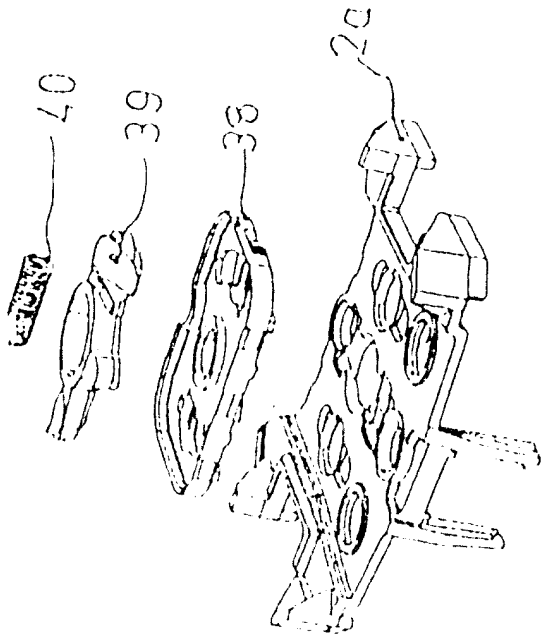


FIG. 29

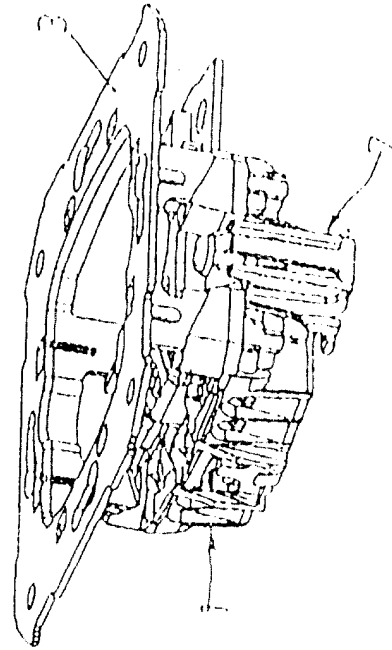


FIG. 30

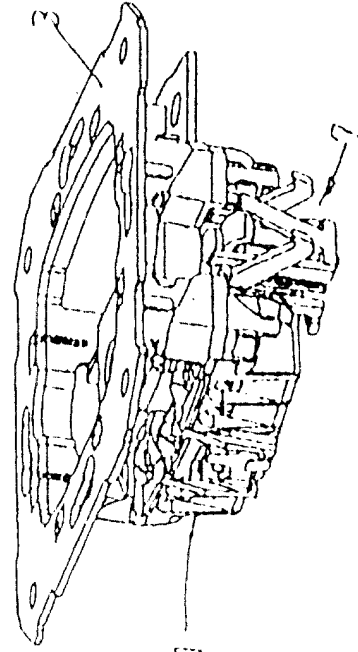


FIG. 31

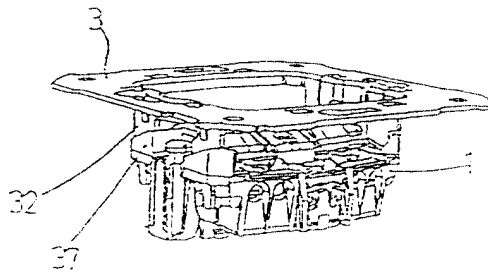


FIG. 33

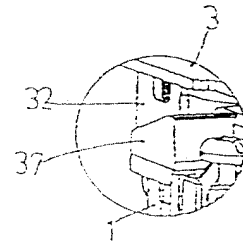


FIG. 34

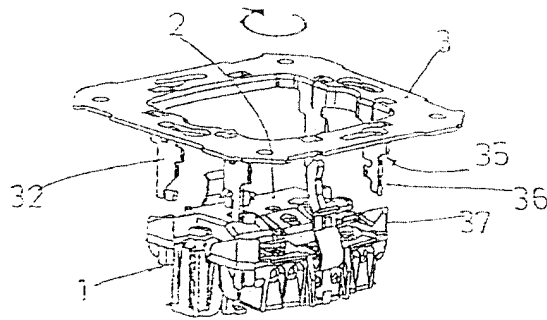


FIG. 35

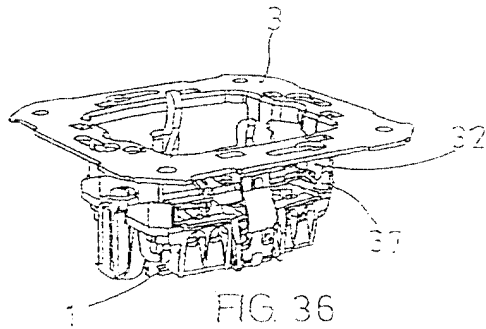


FIG. 36

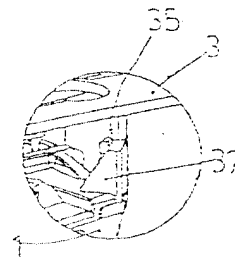


FIG. 37