



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1787301 B

(45) 授权公告日 2011.07.06

(21) 申请号 200510131487.8

审查员 黄勇

(22) 申请日 2005.12.09

(30) 优先权数据

200402936 2004.12.10 ES

(73) 专利权人 西蒙股份公司

地址 西班牙巴塞罗那

(72) 发明人 J·A·卡佩拉

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司
31100

代理人 刘佳

(51) Int. Cl.

H01R 24/76(2011.01)

H01R 13/40(2006.01)

H01R 13/42(2006.01)

H01R 13/46(2006.01)

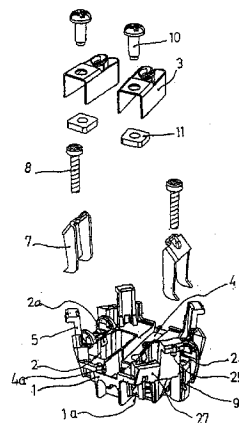
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 发明名称

用于墙壁插座的机构

(57) 摘要

一种用于墙壁插座的机构由一底部构成,成组的触头和接地连接组件安装在机构的中空的内部,允许其立即可用于“双极”、“法国”、“schuko”或“UPS”型插座构造,该机构具有多个可致动的抓手,用来将其固定到其将要嵌入的地方内,还具有位于其角上的诸凸台,凸台用来定位和固定金属固定板,通过 180° 的转动固定板将位于离本体不同的距离,为了变化被使用的结构这样做是必要的,所有这一切得益于以下的事实:借助于围绕突缘的内周长在突缘的两个高度上呈台阶形的板外形的一部分,板将搁置在凸台的侧向支承上。



1. 一种适用于“双极”、“法国”、“schuko”以及“UPS”型墙壁插座的机构,包括一底部(1),不同的触头和接地连接组件安装在该底部(1)内以允许所述机构立即使用,除了在“双极”、“法国”、“schuko”以及“UPS”型墙壁插座结构中建立和标识的零件之外,无需将其它的零件添加到该组件,其特征在于,所述底部(1)具有诸内腔(2),在所述内腔中安装用于待插入的诸触头销的诸触头(3),以及一大的纵向中心区域(4),在该区域中固定有诸接地连接组件,根据结构它们发生变化,以及,位于所述底部的前表面内的若干个开口(1a),待连接到该用于墙壁插座的机构的导电体将通过这些开口,诸触头(3)通过诸指甲形接片(2a)保持就位。

2. 如权利要求1所述的机构,其特征在于,用于“双极”型墙壁插座的构造包括带有诸螺钉(10)的诸触头(3)和用于准确连接的对应的诸锁定螺母(11)。

3. 如权利要求1所述的机构,其特征在于,除了触头(3)之外,“法国”型墙壁插座的构造所具有的接地连接组件由固定到触头底板(13)的一垂直的圆柱形销(12)构成,该销又借助于一铆钉(14)定位和固定在底部(1)的纵向中心区域(4)内,该组件还具有一螺钉(10)和锁定螺母(11)以用于准确地连接。

4. 如权利要求1所述的机构,其特征在于,除了触头(3)之外,在“schuko”型墙壁插座的构造所具有的接地连接组件由带有翘曲形状的两个对称的垂直臂(16)组成,所述臂的上部(17)呈向内弧形然后向外弧形,两个臂通过一触头底板(18)连接,触头底板(18)由一铆钉(14)固定并定位在底部(1)的纵向中心区域(4)内,两个臂还具有—螺钉(10)和锁定螺母(11)以用于准确地连接。

5. 如权利要求1所述的机构,其特征在于,除了触头(3)之外,“UPS”型墙壁插座的构造所具有的接地连接组件由两个垂直臂(16)和触头底板(18)组成,所述垂直臂(16)和触头底板(18)与“schuko”型相同,一垂直的圆柱形销(12)与“法国”型相同并借助于一铆钉(14)固定在底部(1)的纵向中心区域(4)内,在该区域里该圆柱形销(12)与一螺钉(10)和一锁定螺母(11)一起被定位以用于准确地连接。

6. 如权利要求1、4和5中的任何一项权利要求所述的机构,其特征在于,触头底板(13、18)具有:插入在凸起(4a)下方的侧向突缘(15),诸凸起(4a)用作一导向件,以防止所述触头底板在待连接的导电体作用下意外地发生弯曲;以及,一纵向槽(15a),它们帮助准确地定位和紧合所述导电体。

7. 如权利要求1所述的机构,其特征在于,固定板(6)在其上面具有若干个孔(19)以允许其固定,在其底侧上有一垂直的八角形突缘(20),该突缘围绕中心开口(6a)的全部周长环行并又具有多个不同的台阶,这些台阶允许固定板(6)通过转过180°而安装在两个不同的位置,以便在一个位置使其直接地用于“双极”和“法国”型墙壁插座的构造,而在另一位置使其用于“UPS”型墙壁插座的构造。

8. 如权利要求7所述的机构,其特征在于,所述固定板(6)具有一邻近于其四个至高点矩形开口(21),四个至高点与垂直的八角形突缘(20)的对应边相一致,其中,所述突缘具有较高或较低的上述台阶,诸台阶成对地相对定位,由于制造凸台的材料具有略微的柔性,所以凸台(5)的顶部通过所述矩形开口(21)插入以使固定板安装在底部(1)上。

9. 如权利要求7所述的机构,其特征在于,当固定板(6)安装在底部(1)的两个不同的位置中的任一位置时,通过使固定板转过180°将改变固定板(6)与底部(1)分离的距离,

在对于“schuko”和“UPS”型墙壁插座的构造的位置中分离的距离在 3mm 以上。

10. 如权利要求 8 所述的机构,其特征在于,底部(1)的凸台(5)在其侧边上具有一侧向支承(27),根据所述固定板的不同的位置,固定板(6)的八角形突缘(20)的较高(22)或较低(23)的台阶搁置在该支承(27)上,这意味着,当固定板(6)安装在底部(1)上时,所述固定板(6)与所述底部(1)之间将分离一不同的距离。

用于墙壁插座的机构

技术领域

[0001] 本发明的专利涉及一种用于低压电气装置的墙壁插座的机构,其特征描述如下。

[0002] 本发明专利的目的是提供一种用于墙壁插座构造的机构,所述墙壁插座用来安装在诸如一般家庭的装置、办公室、小型商店等的低压装置内,其主要特征在于,除了为各种构造所建立的零件之外,不需将零件添加到组件,机构就可允许其立即用于“双极”、“法国”、“schuko”以及“UPS”型插座结构,后者用于土耳其市场。

背景技术

[0003] 首先,“双极”、“法国”、“schuko”以及“UPS”型插座对于本技术领域中的普通技术人员而言是众所周知的。其中,“双极”型插座的全称是“双极插座输出器”;“法国”型插座多用于法国,其全称为“带有针型接地触头的双极插座输出器”;“schuko”型插座多用于德国,其全称为“带有侧接地触头的双极插座输出器”;“UPS”型插座则多用于土耳其,其全称为“单基座双插头”。

[0004] 关于用于电气装置的插座的机构,下面所列举的是现有技术的实例:有关对低压电气装置插座改进的专利 P200301412;涉及带有安全密封和多功能框架的专利 P200402197;以及,涉及用于带有内置紧固抓手的电气机构的金属板的实用新型专利 U200400131。

[0005] 其基本特征之一也是固定板的设计,该设计允许该固定板被安装在两个不同的位置,以便将所述机构适合于所述不同的构造。

[0006] 最后,该机构的另一重要的特征是这样的系统,即,接地连接组件通过该系统接地连接组件被组装并固定在插座具有这个安全元件的结构内。

发明内容

[0007] 对于上述的原因,根据现代制造和组装技术的要求,作为本发明目的的一种用于插座的机构具有一直接的支承,它总是包括使用某些用于若干个不同型式或应用的部件的可能性,使零件具有最少的变化,这大大地降低制造过程、零部件储存和其供应所需的成本。

[0008] 为了实现上述发明目的,本发明提供了一种适用于“双极”、“法国”、“schuko”以及“UPS”型墙壁插座的机构,包括一底部,不同的触头和接地连接组件安装在该底部内以允许所述机构立即使用,除了在“双极”、“法国”、“schuko”以及“UPS”型墙壁插座结构中建立和标识的零件之外,无需将其它的零件添加到该组件,其特点在于,所述底部具有诸内腔,在所述内腔中安装用于待插入的诸触头销的诸触头,以及一大的纵向中心区域,在该区域中固定有诸接地连接组件,根据结构它们发生变化,以及,位于所述底部的前表面内的若干个开口,待连接到该用于墙壁插座的机构的导电体将通过这些开口,诸触头通过诸指甲形接片保持就位。

[0009] 附图说明

[0010] 为了尽可能详细地呈现本发明目的的诸特征,一组附图附连于本描述,其中,借助于一非限制性的实用的实例,机构显示为带有不同部件的各种构造。

[0011] 在所述附图中,

[0012] 图 1 是其被构造用于双极插座 (bipoar socket) 的机构的所有部件的分解的立体图;

[0013] 图 2 是对应于上图的机构的平面图,其所有部件已组装;

[0014] 图 3 是对应于图 1 和 2 所示的该机构的正视图;

[0015] 图 4 是该机构的侧视图;

[0016] 图 5 是如图 1 所示机构的立体图,其所有部件已被合适地组装;

[0017] 图 6 是所述机构的分解的立体图,它呈现“法国”构造;

[0018] 图 7 是所述机构的分解的立体图,它呈现“schuko”构造;

[0019] 图 8 示出所述机构的“UPS”构造的分解的立体图;

[0020] 图 9 是机构的立体图,示出一系统,其中,接地连接组件已被组装和固定,它呈“法国”构造,图中示出仅底部和接地连接组件的分解视图;

[0021] 图 10 是对应于上图所示构造的组装的接地连接组件的立体图;

[0022] 图 11 是组装机构的平面图,它呈现对应于图 9 和 10 中实例的“法国”构造;

[0023] 图 12 是根据上图所示构造的组装机构的正视图和通过“AA”线的截面图;

[0024] 图 13 示出连同固定板的机构的底部的立体图,它组装在对应于“双极”和“法国”构造的位置,但该图示出“双极”构造的部件;

[0025] 图 14 是根据上图的机构底部和板的组件的平面图,但具有其某些部件;

[0026] 图 15 是根据图 13 和 14 的组装的机构和板的正视图,它通过“AA”线局部地剖视,示出它们固定在一起的方式;

[0027] 图 16 示出机构本体的立体图,它呈现“schuko”和“UPS”构造,与用于所述构造的本体和板的右连接位置内的固定板组装;

[0028] 图 17 是根据上图的机构和板组件的平面图,带有其所有的部件;

[0029] 图 18 是根据图 16 和 17 的组装的机构和板的正视图,它通过“BB”线局部地剖视,示出它们固定在一起的方式,其中,板位于右侧位置以使它与机构的连接;

[0030] 图 19 是板和机构底部的分解的立体图,示出从下方观看的板和从上方观看的底部,以便显示允许它们彼此固定的诸元件;

[0031] 图 20 是呈“双极”和“法国”构造的组装的底部和板的侧视图,示出诸部件如何固定在一起;以及

[0032] 图 21 是呈“schuko”和“UPS”构造的组装的底部和板的侧视图,示出诸部件如何固定在一起,可以观察到板的位置已经转过 180°。

具体实施方式

[0033] 根据附图,用于墙壁插座的机构包括一底部 (1),该底部具有一八角形的周长,其中,它具有诸内腔和槽,它们将允许不同的触头和接地连接组件正确地和足够地安装,以便能立即使用机构,而不将除结构所建立和表征的那些部件之外的其它的零件和部件添

加到机构,而制造商利用所述结构可呈现所述的机构,即:“双极”型插座、“法国”型插座、“schuko”型插座以及“UPS”型插座,后者用于土耳其市场。

[0034] 底部(1)具有诸矩形内腔(2),这些内腔相对于一假想的纵向平面对称地定位,诸触头(3)将位于该内腔并具有一合适的结构,以便与对应的插头销(图中未示出)连接。

[0035] 这两个触头(3)通过指甲形接片(2a)保持就位,一旦触头已经插入它们的外壳(2)内,指甲形接片能防止触头向上移动。导电体将通过螺钉(10)和螺母(11)予以固定。

[0036] 在底部(1)的中心部分内有一纵向平的区域(4),它特别地设计成允许所有所述构造(“双极”型除外)所需要的不同接地连接组件予以固定。

[0037] 底部(1)的各个前面的底部具有若干个开口(1a),导电体通过该开口连接到机构。

[0038] 底部(1)还具有四个凸台(5),它们位于底部(1)上的四个最高点的附近,机构的固定板(6)定位和连接到这些凸台上。

[0039] 机构的所述底部(1)还具有两个紧固抓手(7),它们被一旋入本体(1)内的螺钉(8)致动。这两个紧固抓手相对于假想的纵向平面对称地定位,这两夹子的用途是驱动上述合适嵌入的机构进入到它要被安装的内腔中。当两紧固抓手(7)位于其关闭位置时它两通过一组夹子(9)合适地固定就位,这样,机构可被储存和运输而没有任何的问题。当两紧固抓手(7)通过致动对应的螺钉(8)而打开到对应于图12的位置(7a)时,机构完好地固定在其嵌入的位置内。一旦螺钉(8)已被拧松,这些夹子(9)还用作将该紧固抓手(7)返回到其搁置的位置。

[0040] 如上所述,待安装在根据图1的用于“双极”型插座构造的机构内的诸触头将是这样的触头(3),即,它们适用于插入和固定于其两个弹性壁之间的插头销(未示出)。

[0041] 用于根据图6的“法国”型插座的机构的构造的诸触头将是诸插头销需要的这样的触头(3),它们与“双极”构造的触头相同,而且,特征的接地连接组件借助于一铆钉(14)合适地固定在底部(1)的底侧上,所述接地连接组件包括一垂直的圆柱销(13),该销又定位在为此目的设计的底部(1)的区域(4)内。

[0042] 在如图7所示的“schuko”型插座构造中,除了表征该构造的接地连接组件之外机构将具有用于插头销的诸触头(3),该触头包括两个相同且对称的垂直臂(16),它两定位在触头底板(18)的两端以形成一单一件,两个垂直臂的顶部(17)呈向内的弧形地翘曲,其后呈略微敞开向外的弧形。

[0043] 用于“schuko”型插座的接地连接组件的触头底板(18)将借助于铆钉(14)合适地固定在为此目的设计的底部(1)的区域内,该铆钉(14)与用来固定“法国”型插座的底板(13)的铆钉相同。

[0044] 最后,在如图8所示的用于土耳其市场的“UPS”型构造中,类似于以上所解释的,底部将具有用来准确地固定诸插头销和接地连接组件的诸触头(3),该接地连接组件是一与“schuko”型构造相同的触头,它由多个带有一附加块(17)的臂(16)和板(18)组成,还具有与“法国”型插座相同的一垂直圆柱销(12),该全部的接地连接组件通过铆钉(14)固定到底部(1)的对应部分(4)内。

[0045] 触头板(13)和(14)具有插入在凸起(4a)下方的侧向突缘(15),在组装过程中,凸起(4a)用作一导向件以防止由导电体从上方施加的力弯曲所述触头板。

[0046] 在诸突缘(15)之间,在其底侧上,有一组纵向槽(15a),如图12所示,该槽将帮助

导电体正确地定位和紧固在触头区域内以保持其连接。

[0047] 还必须提及的是：在这三种构造中，即“法国”、“schuko”和“UPS”，螺钉（10）连同锁定螺母（11）一起定位在触头底板（13）和（18）上，以便确保与将要配装在其上的导电体正确的连接。

[0048] 作为本发明目的的该机构还包括一固定板（6），它被设计成可用于上述四种构造中的任何一种。没有任何差异，它将以与底部（1）组装到板（6）相同的方式用于任何所述的构造。

[0049] 所述固定板（6）在其上面内具有若干个孔（19），它们是这些板的特征，并允许其合适地固定在机构待嵌入的地方，以便此后的使用。

[0050] 在板（6）的底侧上有一垂直的八角形周长的突缘（20），它围绕中心开口（6a）的全部周长环行。这清楚地显示在图 20 中。

[0051] 首先，在“双极”和“法国”型构造中，所述板（6）的不同元件允许其合适地组装和固定到底部（1），这将在下文中予以讨论，而对于“schuko”和“UPS”构造，则必须将所述板（6）简单地转过 180°。在这些情形中，板（6）与本体（1）分离的距离将近似地变化 3mm。

[0052] 邻近于板（6）的四个顶点具有一矩形开口（21），该开口与垂直的八角形突缘（20）的对应边相一致。

[0053] 在这四个特殊的部分中，突缘（20）具有一台阶形外形，一个区域具有较高的台阶（22），而另一个区域具有较低的台阶（23）。这些台阶定位成诸对相对的对子，当板（6）安装在底部（1）内时成对的台阶将接触于凸台（5）的侧向支承（27），这意味着：板与底部（1）分离到一更大或更小的程度，视它们是与较高的台阶（22）接触还是与较低的台阶（23）接触而定。

[0054] 所述矩形开口（21）允许板（6）安装在底部（1）上，以便准确地进行组装，凸台（5）的顶部通过这些开口（21）插入，由于制造凸台材料给出特征的柔性使得凸台能略微地弯曲，所以，能容易地实施一程序。

[0055] 这些凸台（5）具有一呈方形弯头（24）的顶部或头部，且在弯头底侧有一圆柱形凸起（25），该凸起的功能在于：当凸台（5）的头部（24）随着其安装在底部（1）上而搁置在板的上面时，该凸起（25）完善地配装入固定板（6）内的对应孔（26）内。

[0056] 这将对“双极”和“法国”型构造进行实施，将其固定在四个不同的地方，因此保证底部（1）更好地固定于板（6）。

[0057] 在此实施例，支承的四个第二点位于较低的台阶外形（23），它们搁置在凸台（5）的侧向支承（27）上（如图 20 所示）。

[0058] 当转过 180° 的板（6）为根据“schuko”和“UPS”型构造的组件定位时，它还将借助于凸台（5）的方形头（24），通过对应的开口（21）插入通过板的底侧，配装在底部（1）上的四个不同位置，而支承的四个第二点是较高台阶形的外形（22），它们搁置在凸台（5）的侧向支承（27）上。

[0059] 至此已经充分地描述了作为本发明目的的用于墙壁插座的机构，但必须声明，该机构的不同部件的形式、尺寸和大小，或外貌和光洁度，以及用于其实用实施例中的材料的特征或数量可作任何的改变，这种变化决不改变由附后权利要求所概括的本发明的本质。

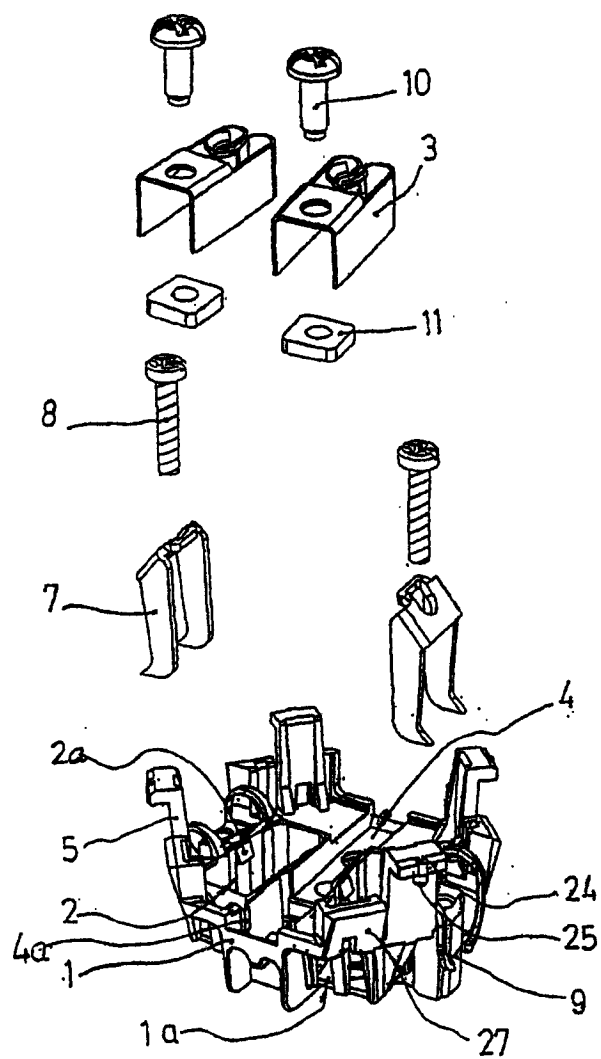


图 1

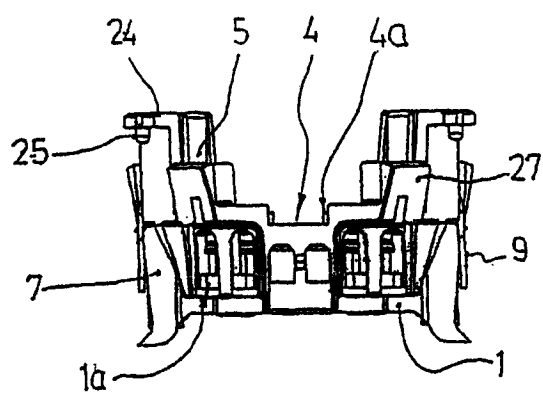


图 3

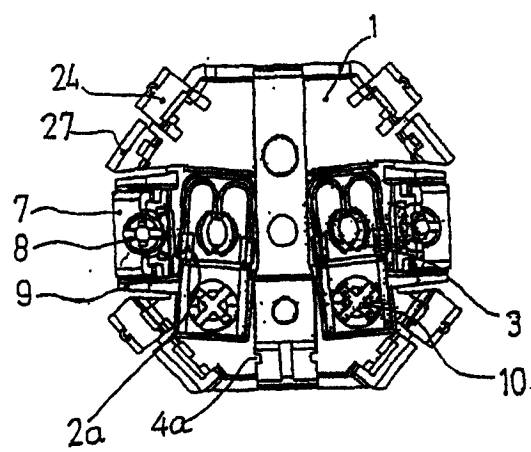


图 2

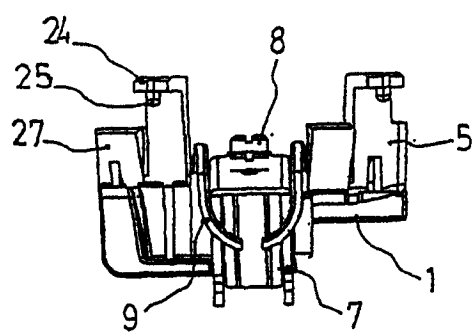


图 4

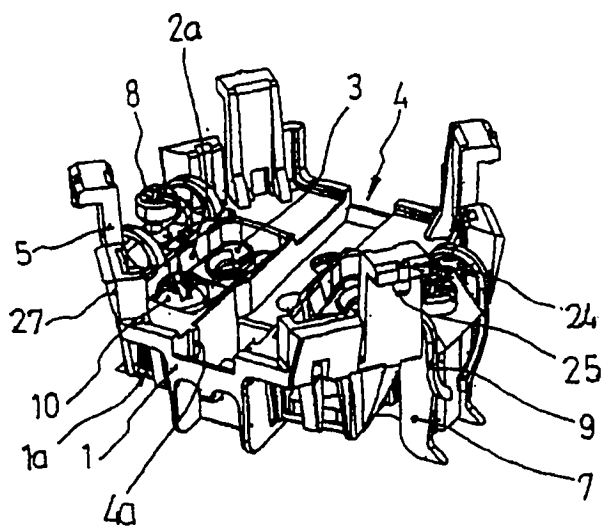


图 5

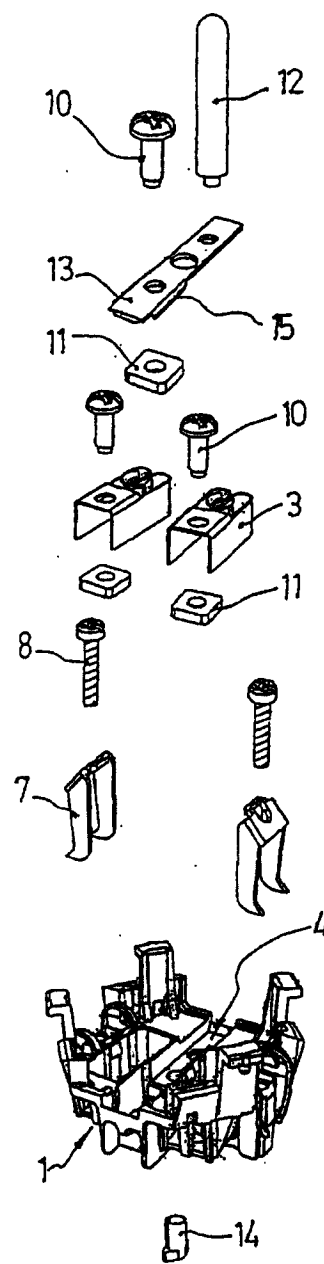


图 6

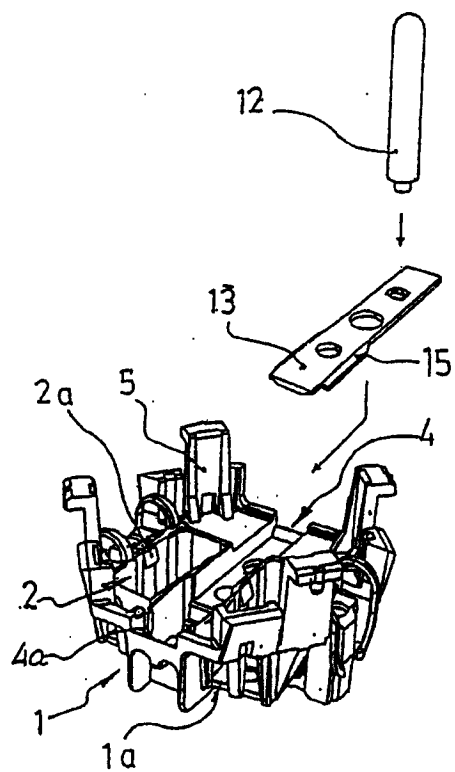


图 9

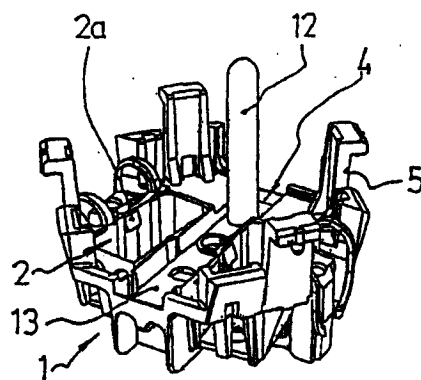


图 10

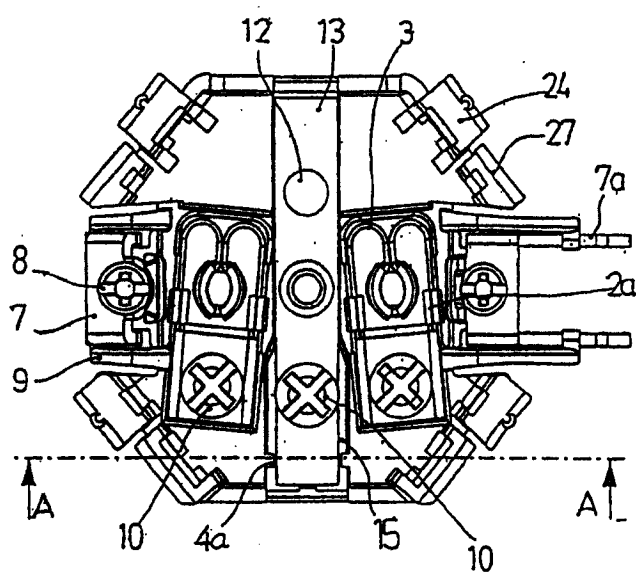


图 11

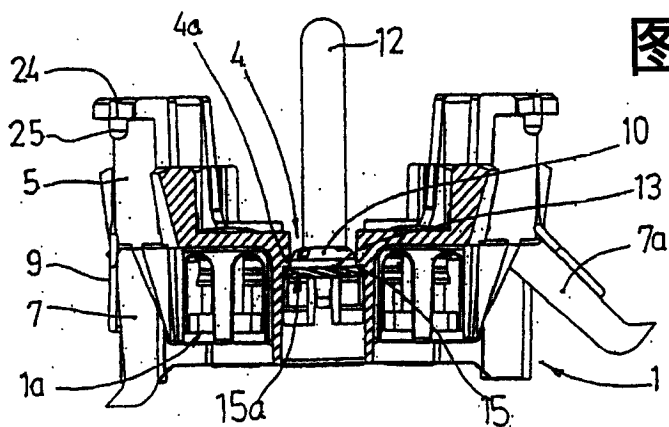


图 12

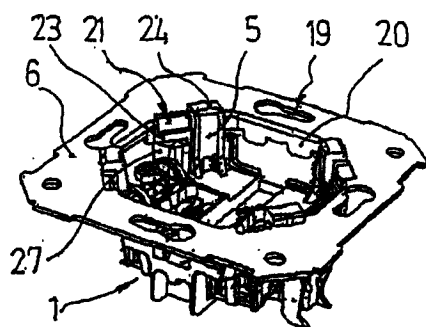


图 13

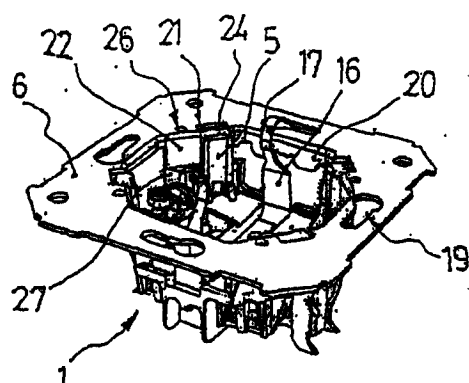


图 16

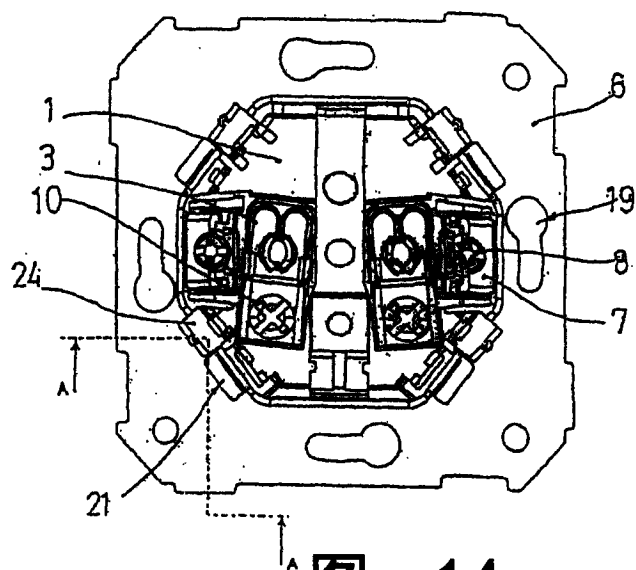


图 14

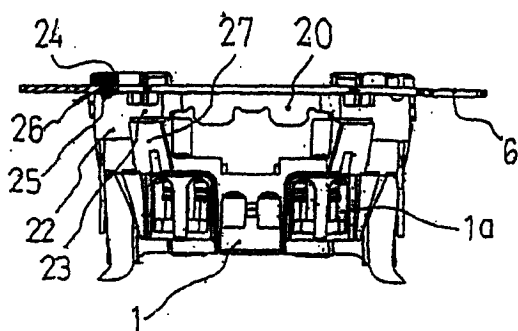


图 15

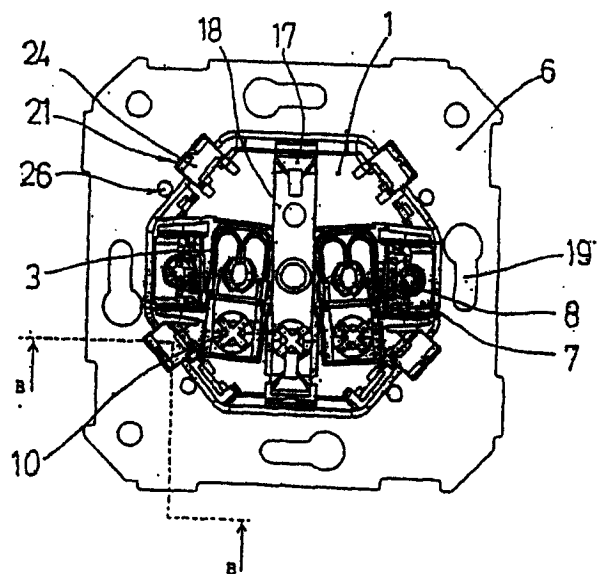


图 17

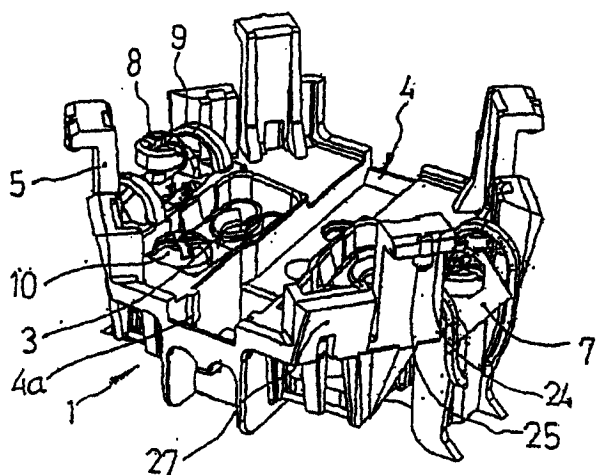
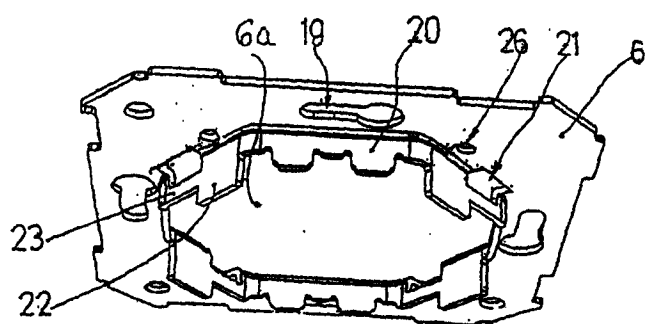


图 19

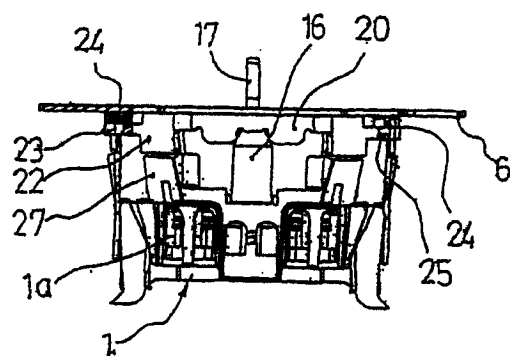


图 18

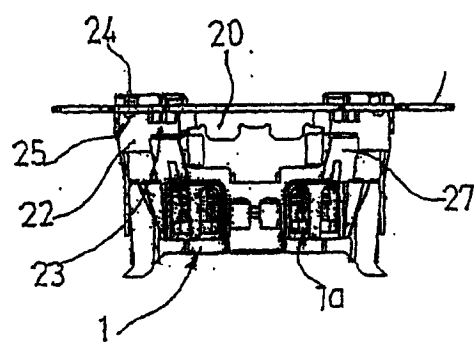


图 20

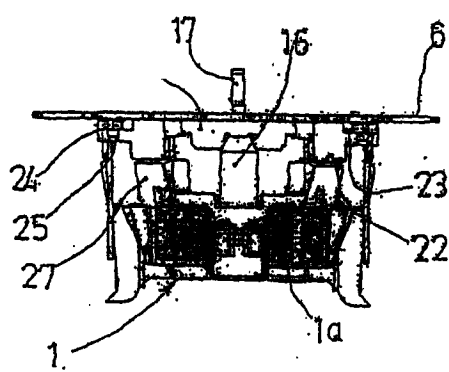


图 21