

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/44 (2006.01)

H01R 13/629 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810219840.1

[43] 公开日 2009 年 10 月 7 日

[11] 公开号 CN 101552402A

[22] 申请日 2008.12.11

[21] 申请号 200810219840.1

[71] 申请人 许皓程

地址 中国香港荃湾沙咀道十一至十九号达
贸中心十九楼十一室

[72] 发明人 许皓程

[74] 专利代理机构 广州知友专利商标代理有限公司

代理人 李海波

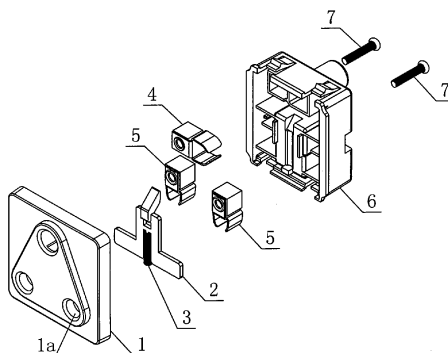
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 8 页

[54] 发明名称

面板嵌入式交流电源输出插座

[57] 摘要

本发明公开了一种面板嵌入式交流电源输出插座，包括底座、盖板和接线端子，盖板上开有插孔，盖板和底座相连，所述盖板为阶梯型的面板结构，其基部为平面结构，基部上具有外凸的与插头形状相适配的凸台，所述插孔开设在所述凸台的合适位置，所述底座和盖板之间设置有保护插孔的插孔保护机构。本发明的插孔保护机构可根据插座结构设计成不同结构，其既不影响插头的插入，也不影响插座的功能，并且可以有效防止细小物件有意或无意对插座插入的可能性，克服传统插座的设计盲点，有效提高插座在使用时的安全系数，提高插座的实用性。



1. 面板嵌入式交流电源输出插座, 包括底座、盖板和接线端子, 盖板上开有插孔, 盖板和底座相连, 其特征在于: 所述盖板为阶梯型的面板结构, 其基部为平面结构, 基部上具有外凸的与插头形状相适配的凸台, 所述插孔开设在所述凸台的合适位置, 所述底座和盖板之间设置有保护插孔的插孔保护机构。

2. 根据权利要求1所述的面板嵌入式交流电源输出插座, 其特征在于: 所述插孔保护机构由活动保护片(2)和复位弹簧(3)组成, 所述活动保护片(2)为倒T型结构, 其下部中间开有一竖向缺口(2b), 上部顶端设有一斜块(2a), 所述复位弹簧(3)位于所述缺口(2b)内, 所述底座(6)开有导槽(6a), 所述盖板(1)与所述导槽(6a)相对应位置处开有导膛(1b), 所述导槽(6a)和导膛(1b)构成容置空间, 所述的活动保护片(2)和复位弹簧(3)安装在所述容置空间内, 且所述活动保护片(2)的安装位置与所述插孔(1a)的开孔位置相对应。

3. 根据权利要求2所述的面板嵌入式交流电源输出插座, 其特征在于: 所述底座(6)在与所述导槽(6a)结合处设置有一对导向定位块(6b)。

4. 根据权利要求1所述的面板嵌入式交流电源输出插座, 其特征在于: 所述盖板(1)的基部背面的边沿处开设有螺丝孔(1c)。

5. 根据权利要求1所述的面板嵌入式交流电源输出插座, 其特征在于: 所述盖板(1)和底座(6)通过螺纹连接机构相连, 所述的螺纹连接机构由螺钉(7)和分别开设在所述盖板和底座上的螺纹孔组成, 所述螺钉(7)穿过所述盖板(1)和底座(6)上的螺纹孔后将所述盖板(1)和底座(6)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的面板嵌入式交流电源输出插座, 其特征在于: 所述插座的导线的接线方式采用螺丝直接固定方式, 螺丝垂直于接线端子(4、5)的底部, 并且底座的底部开有一缺口, 导线从该缺口引出。

7. 根据权利要求1所述的面板嵌入式交流电源输出插座, 其特征在于: 所述插孔保护机构由活动保护片(102)和复位弹簧(103)组成, 所述活动保护片(102)为X型结构, 其具有环形套(102b)、位于环形套上方的一对接触片(102a、102a')和位于环形套下方的一对支撑扇片(102c), 所述一对接触片(102a、102a')均为内缩型的弧面结构, 两片接触片对称设置, 两者之间留有间隙, 构成内缩型双弧面结构, 所

述环形套(102b)中间开有套孔(102d)，所述复位弹簧(103)的两端分别连接在所述的一对支撑扇片(102c)上，所述盖板(101)的内壁设有圆柱形凸台(101a)，所述底座(106)的内部与所述盖板凸台相对应位置处设置有阶梯状的圆柱形凸台(106a)，所述活动保护片的套孔(102d)套装在所述底座(106)的凸台(106a)上，其安装位置与所述插孔的开孔位置相对应。

8. 根据权利要求7所述的面板嵌入式交流电源输出插座，其特征在于：所述盖板的凸台(101a)上开设有螺纹孔(101b)，所述底座的凸台(106a)上开设有通孔(106b)，螺钉(107)穿过所述通孔(106b)后与所述螺纹孔(101b)螺纹连接，将所述盖板和底座相连。

9. 根据权利要求1所述的面板嵌入式交流电源输出插座，其特征在于：所述插孔保护机构为H型结构，其由一对对称设置的活动保护片(202、202')和连接两者的复位弹簧(203)组成，所述活动保护片(202、202')的外侧均设有倾斜面(202b、202'b)，内侧的中间凸设有凸点(202a、202'a)，所述的复位弹簧(203)的两端分别套装所述的两个凸点(202a、202'a)，所述底座(206)的内部具有容纳所述插孔保护机构的容置空间(206b)，所述的活动保护(202、202')位于所述容置空间(206b)内，其安装位置与所述插孔的开孔位置相对应。

10. 根据权利要求1所述的面板嵌入式交流电源输出插座，其特征在于：所述插孔保护机构为Y型结构，其由活动保护片(302)和复位弹簧(303)组成，所述的活动保护片(302)为U形结构，其两端为对称设置的弧形接触面(302a、302a')，中间设有定位缺口(302b)，所述的复位弹簧(303)安装在所述定位缺口(302b)内，所述底座(306)的内部具有定位挡板(306a)和安装槽(306b)，所述复位弹簧(303)安装在所述安装槽(306b)内，所述活动保护片(302)抵住所述的定位挡板(306a)，其安装位置与所述插孔的开孔位置相对应。

面板嵌入式交流电源输出插座

技术领域

本发明涉及一种面板嵌入式插座，具体是指一种面板嵌入式交流电源输出插座。

背景技术

传统的面板嵌入式交流电源输出插座，其结构均大致包括盖板、底座、五金接线端子、装配螺丝等部件，但现有技术中的插座存在如下缺陷：

1)插座产品本身没有插孔安全保护设计，其在日常生活里的应用过程当中，容易让使用者接触到插座内的五金接线端子而导致触电，甚至有可能危及生命安全，尤其是对于儿童和老人，存在极大的安全隐患。

2)产品外观笨拙单调，一般插座外表面均采用方形或圆形的平面结构，在使用过程中插头不容易准确对准插座的插孔进行插接，特别是在光线不足时，更是不方便，往往要尝试多次才能成功。

3)上述采用平面结构的插座，整体体积过大，在应用时占用很大的空间与浪费成本，也浪费原料成本。

4)现有技术中的插座只能以螺丝从面板的外露处来进行固定，随时存在有被闲杂人等径行随意拆除破坏的可能，极度欠缺使用此等面板嵌入式交流电源输出插座的稳妥性与安全性，无法对相关电源装置拥有者之产权保护进行保护，导致拥有者损失金钱，降低经济效益。

5) 现有技术中的插座的整体安装(盖板及底座)一般是通过热力熔接及自身互扣将两者结合，结合不够牢固，容易产生盖板和底座脱开的现象，导致空气中的潮气进入插座腔体内，影响其使用寿命。

发明内容

本发明的目的是提供一种面板嵌入式交流电源输出插座，该插座安全系数高、结构牢固、使用方便快捷，可以有效克服现有技术中插座的设计盲点，提高插座的实用性。

本发明的上述目的通过如下技术方案来实现的：面板嵌入式交流电源输出插

座，包括底座、盖板和接线端子，盖板上开有插孔，盖板和底座相连，其特征在于：所述盖板为阶梯型的面板结构，其基部为平面结构，基部上具有外凸的与插头形状相适配的凸台，所述插孔开设在所述凸台的合适位置，所述底座和盖板之间设置有保护插孔的插孔保护机构。

本发明的插孔保护机构可以采用如下结构：所述插孔保护机构由活动保护片和复位弹簧组成，所述活动保护片为倒 T 型结构，其下部中间开有一竖向缺口，上部顶端设有一斜块，所述复位弹簧位于所述缺口内，所述底座开有导槽，所述盖板与所述导槽相对应位置处开有导膛，所述导槽和导膛构成容置空间，所述的活动保护片和复位弹簧安装在所述容置空间内，且所述活动保护片的安装位置与所述插孔的开孔位置相对应。

本发明在插座内部增设有保护插孔的插孔保护机构，该插孔保护机构既不影响插头的插入，也不影响插座的功能，并且可以有效防止细小物件有意或无意对插座插入的可能性，克服传统插座的设计盲点，有效提高插座在使用时的安全系数。本发明中，所述插孔保护机构由活动保护片和弹性件组成，当活动保护片安装在插座内时，插座在不工作状态下，斜块堵住其中一个插孔，活动保护片的下部堵住另外两个插孔，需要将插头插入插座时，插头插入斜块堵住的一个插孔，插头向斜块施力，通过斜块将力传递给活动保护片，使活动保护片整体下移，压缩复位弹簧，同时使得横向部分脱离另外两个插孔，整个插头插入三个插孔内，当插头从插孔抽出，活动保护片在复位弹簧回复力下还原，堵住三个插孔。

本发明插孔保护机构的上述结构设计可使插孔的活动保护片在工作中自动复位，不会因为使用时间过长和频率过繁而产生磨缺侵蚀，导致活动活动片出现歪斜而无法准确归位或不能归位的现象发生。

本发明所述底座在与所述导槽结合处设置有一对导向定位块，起到活动保护片的导向、定位作用，防止活动保护片和复位弹簧脱离导槽而失去作用。

为了让使用者在使用时有更好的导触感，插头容易准确对准插座的插孔进行插接，所述盖板为阶梯型的面板结构，其基部为平面结构，基部上具有外凸的与插头形状相适配的凸台，所述插孔开设在所述凸台的合适位置。

盖板的上述设计不但能够减少插座内嵌部份对空间的占用比率，同时也可以让使用者在光线不足时，也可以轻松与顺利的插入插头进行使用。

本发明所述盖板的基部背面的边沿处开设有螺丝孔，避免了一般控制面板嵌

入式插座只利用扣位来进行固定而导致在拔出插头时因用力过猛或由于控制面板上预置的安装孔位与嵌入式插座不尽吻合而发生容易脱落的情况。此外，因其装配方法直接、简单，也大幅度缩减了进行专业装配所需要的时间。

本发明所述盖板和底座通过螺纹连接机构相连，所述的螺纹连接机构由螺钉和分别开设在所述盖板和底座上的螺纹孔组成，所述螺钉穿过所述盖板和底座上的螺纹孔后将所述盖板和底座螺纹连接。

本发明所述插座的导线的接线方式采用螺丝直接固定方式，螺丝垂直于接线端子的底部，并且底座的底部开有一缺口，导线从该缺口引出。该结构设计既节省了空间，又起到了固定接线端子的作用，比传统从侧面进行螺丝固定和接线插入自锁，更便于安装且更牢固、可靠。

本发明的插孔保护机构还可以采用如下结构：所述插孔保护机构由活动保护片和复位弹簧组成，所述活动保护片为 X 型结构，其具有环形套、位于环形套上方的一对接触片和位于环形套下方的一对支撑扇片，所述一对接触片均为内缩型的弧面结构，两片接触片对称设置，两者之间留有间隙，构成内缩型双弧面结构，所述环形套中间开有套孔，所述复位弹簧的两端分别连接在所述的一对支撑扇片上，所述盖板的内壁设有圆柱形凸台，所述底座的内部与所述盖板凸台相对应位置处设置有阶梯状的圆柱形凸台，所述活动保护片的套孔套装在所述底座的凸台上，其安装位置与所述插孔的开孔位置相对应。

采用上述结构后，插头插入时，位于插头上方的一片插片首先与接触片接触，向接触片施力，接触片受力后使得活动保护片整体旋转，使其下方的一对支撑扇片离开另外两个插孔，方便插头下方的另外两片插片的插入。

本发明的插孔保护机构还可以采用如下结构：所述插孔保护机构为 H 型结构，其由一对对称设置的活动保护片和连接两者的复位弹簧组成，所述活动保护片的外侧均设有倾斜面，内侧的中间凸设有凸点，所述的复位弹簧的两端分别套装所述的两个凸点，所述底座的内部具有容纳所述插孔保护机构的容置空间，所述的活动保护片位于所述容置空间内，其安装位置与所述插孔的开孔位置相对应。

采用上述结构后，插头插入时，插头的插片与活动保护片的倾斜面相接触，挤压活动保护片，活动保护片受到挤压后向中间靠拢，离开插座的两个火线插孔，两片活动保护片在中间靠拢过程中压缩复位弹簧；当插头从插孔抽出，活动保护片在复位弹簧回复力下还原，堵住两个火线插孔，防止插座不用时细小物件的插

入，提高插座的使用安全系数。

本发明的插孔保护机构还可以采用如下结构：所述插孔保护机构为 Y 型结构，其由活动保护片和复位弹簧组成，所述的活动保护片为 U 形结构，其两端为对称设置的弧形接触面，中间设有定位缺口，所述的复位弹簧安装在所述定位缺口内，所述底座的内部具有定位挡板和安装槽，所述复位弹簧安装在所述安装槽内，所述活动保护片抵住所述的定位挡板，其安装位置与所述插孔的开孔位置相对应。

采用上述结构后，插头插入时，插头的插片挤压弧形接触面，活动保护片受到挤压力后向下移动，弧形接触面离开插座的两个火线插孔，同时活动保护片在向下移动过程中压缩复位弹簧；当插头从插孔抽出，活动保护片在复位弹簧回复力下还原，堵住两个火线插孔，防止插座不用时细小物件的插入，提高插座的使用安全系数。

与现有技术相比，本发明具有如下显著效果：

(1)本发明在插座内部增设有保护插孔的插孔保护机构，该插孔保护机构既不影响插头的插入，也不影响插座的功能，并且可以有效防止细小物件有意或无意对插座插入的可能性，克服传统插座的设计盲点，有效提高插座在使用时的安全系数。

(2)本发明的盖板为阶梯型的面板结构，可以让使用者在使用时有更好的导触感与增加独特的美观认受性，并且该设计不但能够减少插座内嵌部份对空间的占用比率，同时也可以让使用者在光线不足时，也可以轻松与顺利的插入插头进行使用。

(3)本发明的盖板的基部背面边沿处开设有螺丝孔，避免了一般控制面板嵌入式插座只利用扣位来进行固定而导致在拔出插头时因用力过猛或由于控制面板上预置的安装孔位与嵌入式插座不尽吻合而发生容易脱落的情况。此外，因其装配方法直接、简单，也大幅度缩减了进行专业装配所需要的时间，提高装配效率。

(4)本发明中插座的整体安装(盖板及底座)通过螺丝来进行结合，比一般传统用热力熔接及自身互扣来得更为牢固，需要时可以随时拆装来对内部结构进行维修而不会造成任何损坏，完全达到业界所追求的零损耗率，从而大幅度提高对相关产品的经济效益的基本要求。

(5)本发明的插座接线方式采用螺丝直接固定式，从插座底座的底部开一缺口，

既节省了空间，又起到了固定接线端子的作用，比传统从侧面进行螺丝固定和接线插入自锁，更便于安装且更牢固、可靠。

附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步的详细说明。

图1是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例一的立体图；

图2是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例一的爆炸图；

图3是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例一另一角度的爆炸图；

图4是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例一中的盖板、底座、活动保护片和复位弹簧的位置关系示意图，显示四者之间的位置关系；

图5是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例一中活动保护片安装后和盖板的位置关系示意图；

图6是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例一和插头的结构示意图；

图7是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例一中盖板的背面结构，显示接线端子的安装位置；

图8是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例二的立体图；

图9是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例二的爆炸图；

图10是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例二另一角度的爆炸图；

图11是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例二中活动保护片的结构示意图；

图12是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例三的立体图；

图13是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例三的爆炸图；

图14是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例三另一角度的爆炸图；

图15是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例三中一片活动保护片的结构示意图；

图16是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例三中另一片活动保护片的结构示意图；

图17是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例四的立体图；

图18是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例四的爆炸图；

图19是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例四另一角度的爆炸图；

图 20 是本发明面板嵌入式交流电源输出插座实施例四中活动保护片的结构示意图。

具体实施方式

实施例一

本发明面板嵌入式交流电源输出插座的实施例一如图 1 至图 7 所示，它包括底座 6、盖板 1 和接线端子 4、5，其中，接线端子 4 为大五金铜质实体端子，接线端子 5 为小五金铜质实体端子，盖板 1 上开有插孔 1a，盖板 1 和底座 6 上均开有螺纹孔，螺钉 7 穿过盖板 1 和底座 6 上的螺纹孔后将盖板 1 和底座 6 螺纹连接，使两者构成整体的插座结构。

盖板 1 为阶梯型的面板结构，其基部为方形的平面结构，基部上具有外凸的与三角形插头相适配的三角形凸台，三角形凸台可以让使用者在光线不足时可轻松将插头插入，接线端子 4、5 安装在盖板 1 的背面，三个插孔 1a 开设在三角形凸台的三个顶部，三角形凸台转角处为光滑弧面，盖板基部背面边沿处的四个转角位上均开设有可供固定的螺丝孔 1c。

在底座 6 和盖板 1 之间还设置有活动保护片 2 和复位弹簧 3，两者构成该插座的插孔保护机构，用于保护插孔，其中，活动保护片 2 为倒 T 型结构，即其整体由位于下部的横向部分和垂直该横向部分的垂直部分组成，活动保护片 2 的下部中间开有一竖向缺口 2b，其垂直部分的上部顶端设有一斜块 2a，复位弹簧 3 位于缺口 2b 内，底座 6 开有导槽 6a，底座 6 在与导槽 6a 结合处设置有一对导向定位块 6b，盖板 1 与导槽 6a 相对应位置处开有导腔 1b，导槽 6a 和导腔 1b 构成容置空间，活动保护片 2 和复位弹簧 3 安装在容置空间内，活动保护片 2 的导向和定位均受控于导向定位块 6b，活动保护片 2 的安装位置与插孔 1a 的开孔位置相对应，活动保护片 2 采用塑料等绝缘材料制成。

当活动保护片 2 安装在插座内时，其垂直部分的斜块 2a 堵住其中一个插孔，横向部分堵住另外两个插孔，当插头插入斜块 2a 堵住的一个插孔时，插头向斜块 2a 施力，使得活动保护片 2 整体下移，压缩复位弹簧 3，同时使得横向部分脱离另外两个插孔，整个插头插入三个插孔内，当插头从插孔抽出，活动保护片 2 在复位弹簧 3 回复力下还原，堵住三个插孔，防止插座不用时细小物件的插入，提高插座的使用安全系数。

如图 7 所示, 本发明的插座接线方式采用螺丝直接固定方式, 螺丝垂直于接线端子 4、5 的底部, 且从插座底座的底部开一缺口, 导线从该缺口引出, 既节省了空间, 又起到了固定接线端子的作用, 比传统从侧面进行螺丝固定和接线插入自锁, 更便于安装且更牢固、可靠。

本发明中盖板上的凸台也可以为条形或四边形或其它与插头形状相适配的凸台形状, 根据插头需要, 插孔开设在凸台的合适位置处。

实施例二

本发明面板嵌入式交流电源输出插座的实施例二如图 8 至图 11 所示, 它包括底座 106、盖板 101、接线端子 104、105 和插孔保护机构, 其中, 盖板 101 为阶梯型的面板结构, 基部上具有外凸的与插头相适配的凸台, 其上开有插孔, 接线端子 104、105 和插孔保护机构均安装在插座内。

插孔保护机构由活动保护片 102 和复位弹簧 103 组成, 活动保护片 102 为 X 型结构, 其具有环形套 102b、位于环形套上方的一对接触片 102a、102a'和位于环形套下方的一对支撑扇片 102c, 一对接触片 102a、102a'均为内缩型的弧面结构, 两片接触片对称设置, 两者之间留有间隙, 构成内缩型双弧面结构, 环形套 102b 中间开有套孔 102d, 复位弹簧 103 的两端分别连接在一对支撑扇片 102c 上, 盖板 101 的内壁设有圆柱形凸台 101a, 底座 106 的内部与盖板凸台相对应位置处设置有阶梯状的圆柱形凸台 106a, 活动保护片的套孔 102d 套装在底座 106 的凸台 106a 上, 其安装位置与插孔的开孔位置相对应。

盖板的凸台 101a 上开设有螺纹孔 101b, 底座的凸台 106a 上开设有通孔 106b, 螺钉 107 穿过通孔 106b 后与螺纹孔 101b 螺纹连接, 将盖板 101 和底座 106 相连。

活动保护片 102 安装在插座内时, 其上方的一对接触片 102a、102a'堵住其中一个插孔, 下方的一对支撑扇片 102c 堵住另外两个插孔, 防止插座不用时细小物件的插入, 当插头插入时, 位于插头上方的一片插片首先与接触片 102a、102a'接触, 向接触片 102a、102a'施力, 由于接触片 102a、102a'为内缩型的双弧面结构, 其受力后使得活动保护片 102 通过环形套 102b 绕底座 106 的凸台 106a 整体旋转, 使其下方的一对支撑扇片 102c 离开另外两个插孔, 方便插头下方的另外两片插片的插入。

实施例三

本发明面板嵌入式交流电源输出插座的实施例三如图 12 至图 16 所示, 它包括底座 206、盖板 201、接线端子 204、205 和插孔保护机构, 其中, 盖板 201 为阶梯型的面板结构, 基部上具有外凸的与插头相适配的凸台, 其上开有插孔, 接线端子 204、205 和插孔保护机构均安装在插座内。

插孔保护机构为 H 型结构, 其由一对对称设置的活动保护片 202、202' 和连接两者的复位弹簧 203 组成, 活动保护片 202、202' 的外侧均设有倾斜面 202b、202'b, 内侧的中间凸设有凸点 202a、202'a, 复位弹簧 203 的两端分别套装两个凸点 202a、202'a, 底座 206 的内部具有容纳插孔保护机构的容置空间 206b, 活动保护 202、202' 位于容置空间 206b 内, 其安装位置与插孔的开孔位置相对应。

盖板 201 具有凸台 201a, 凸台 201a 上开设有螺纹孔, 底座 206 与盖板的凸台 201a 相对应位置处也设有凸台 206a, 206a 上开设有通孔, 螺钉 207 穿过通孔后与螺纹孔螺纹连接, 将盖板 201 和底座 206 相连。

活动保护片 202、202' 安装在插座内时, 堵住插座的两个火线插孔, 防止插座不用时细小物件的插入, 当插头插入时, 插头的插片与活动保护片 202、202' 外侧的倾斜面 202b、202'b 相接触, 挤压活动保护片 202、202', 两片活动保护片 202、202' 受到挤压力的作用向中间靠拢, 离开插座的两个火线插孔, 同时两片活动保护片在中间靠拢过程中压缩复位弹簧 203; 当插头从插孔抽出, 活动保护片 202、202' 在复位弹簧 203 回复力下还原, 堵住两个火线插孔, 提高插座的使用安全系数。

实施例四

本发明面板嵌入式交流电源输出插座的实施例四如图 17 至图 20 所示, 它包括底座 306、盖板 301、接线端子 304、305 和插孔保护机构, 其中, 盖板 301 为阶梯型的面板结构, 基部上具有外凸的与插头相适配的凸台, 其上开有插孔, 接线端子 304、305 和插孔保护机构均安装在插座内。

插孔保护机构为 Y 型结构, 其由活动保护片 302 和复位弹簧 303 组成, 活动保护片 302 为 U 形结构, 其两端为对称设置的弧形接触面 302a、302a', 中间设有定位缺口 302b, 复位弹簧 303 安装在定位缺口 302b 内, 底座 306 的内部具有定位挡板 306a 和安装槽 306b, 复位弹簧 303 安装在安装槽 306b 内, 活动保护片 302 抵住定位挡板 306a, 其安装位置与插孔的开孔位置相对应。

活动保护片 302 安装在插座内时, 其两个弧形接触面 302a、302a' 堵住插座的

两个火线插孔，防止插座不用时细小物件的插入，当插头插入时，插头的插片与弧形接触面 302a、302a'相接触，挤压弧形接触面 302a、302a'，活动保护片 302 受到挤压力后向下移动，弧形接触面 302a、302a'离开插座的两个火线插孔，同时活动保护片 302 在向下移动过程中压缩复位弹簧 303；当插头从插孔抽出，活动保护片 302 在复位弹簧 303 回复力下还原，堵住两个火线插孔，提高插座的使用安全系数。

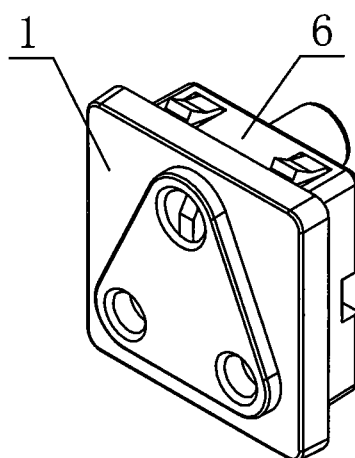


图 1

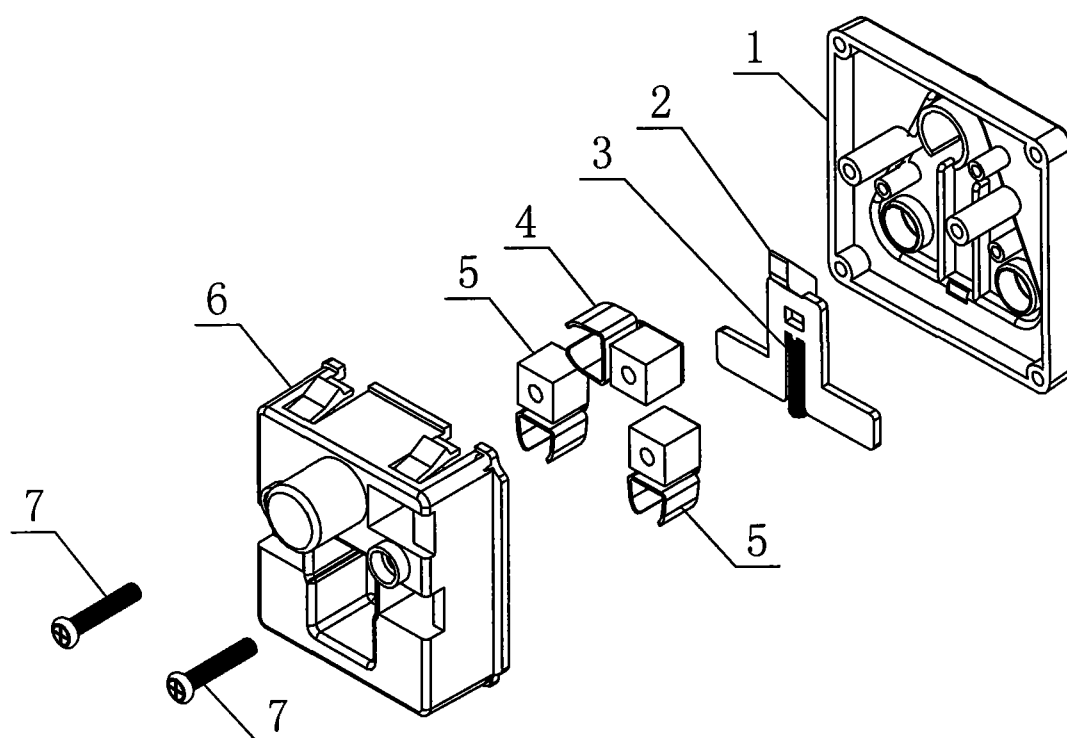


图 2

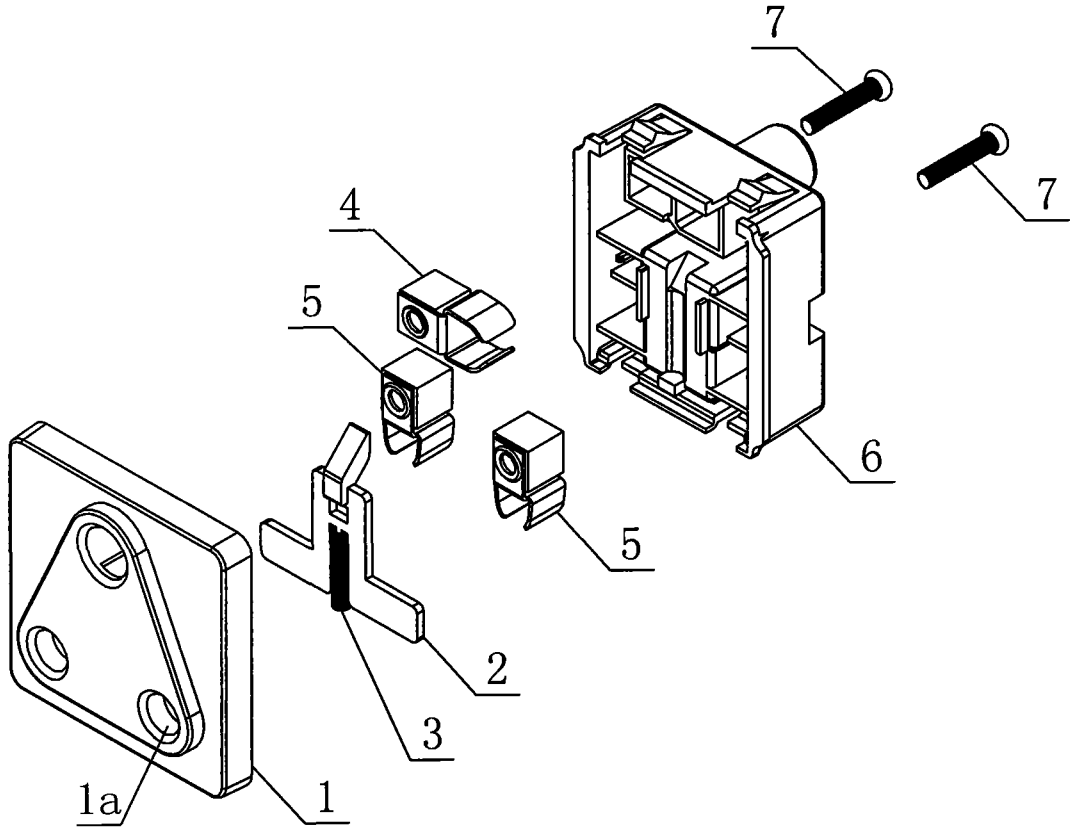


图 3

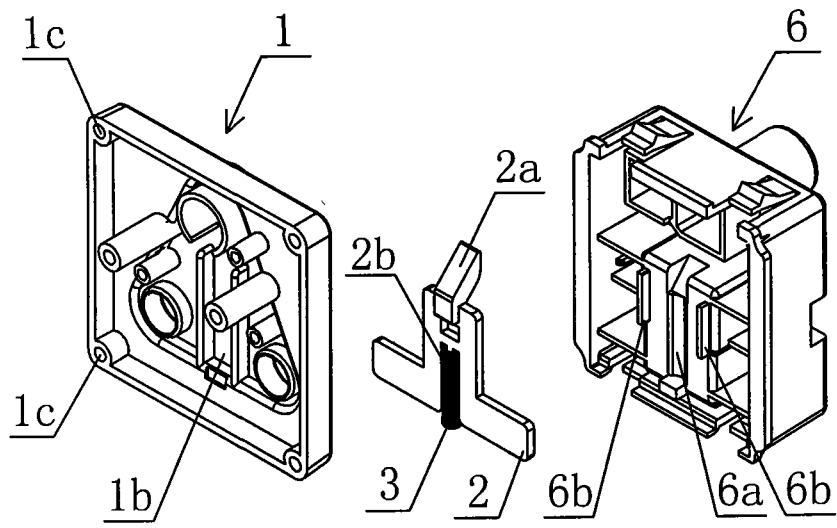


图 4

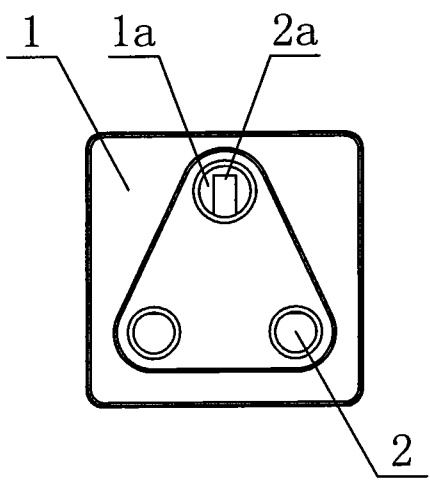


图 5

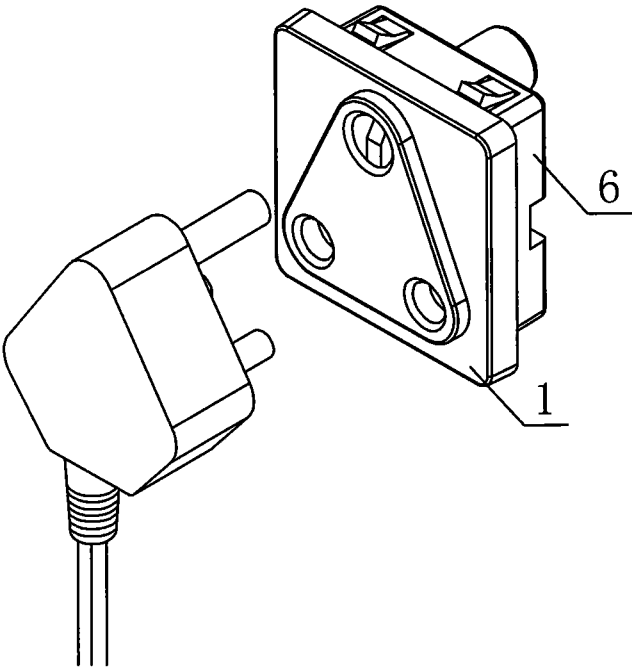


图 6

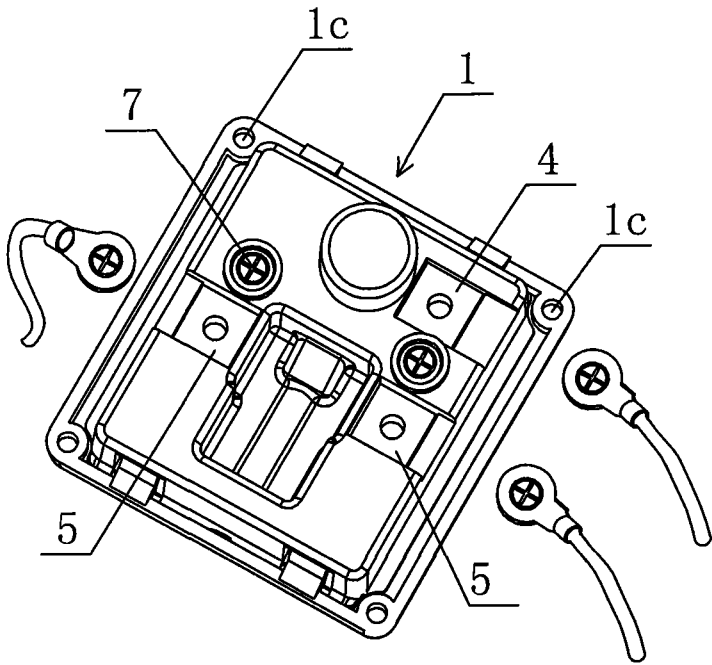


图 7

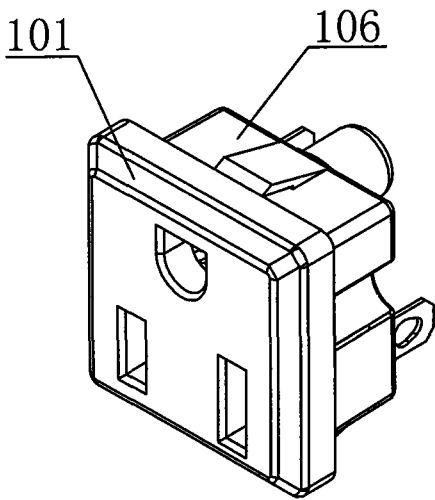


图 8

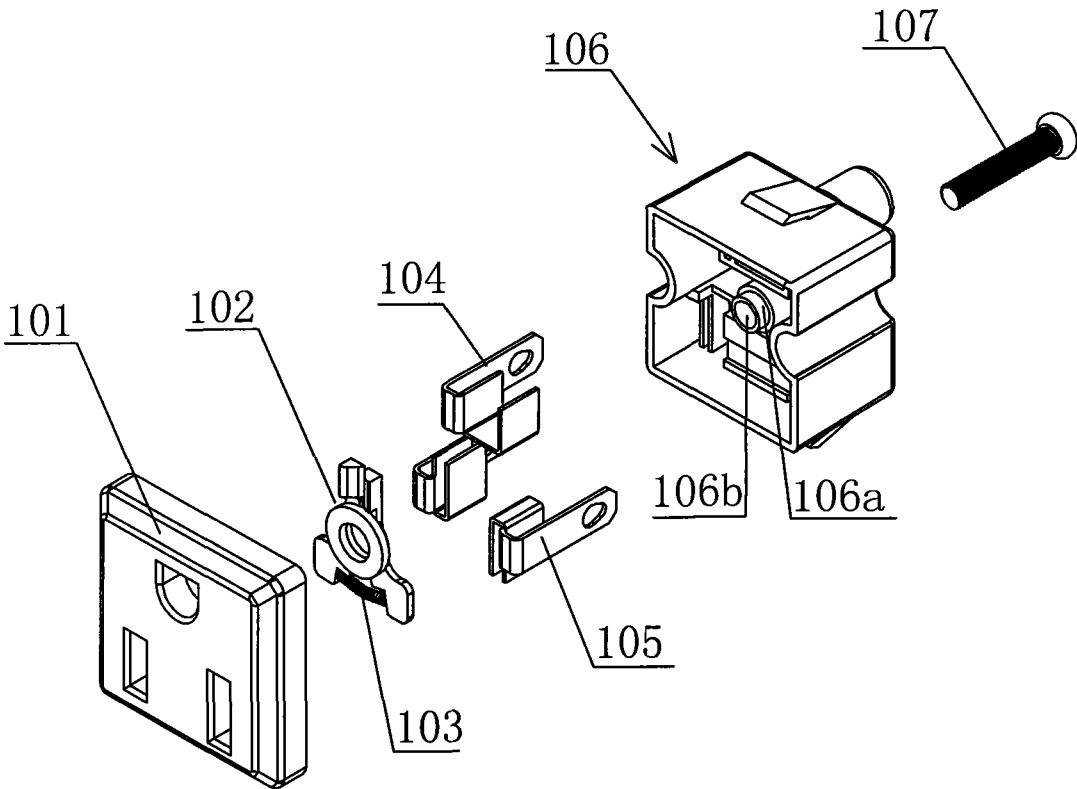


图 9

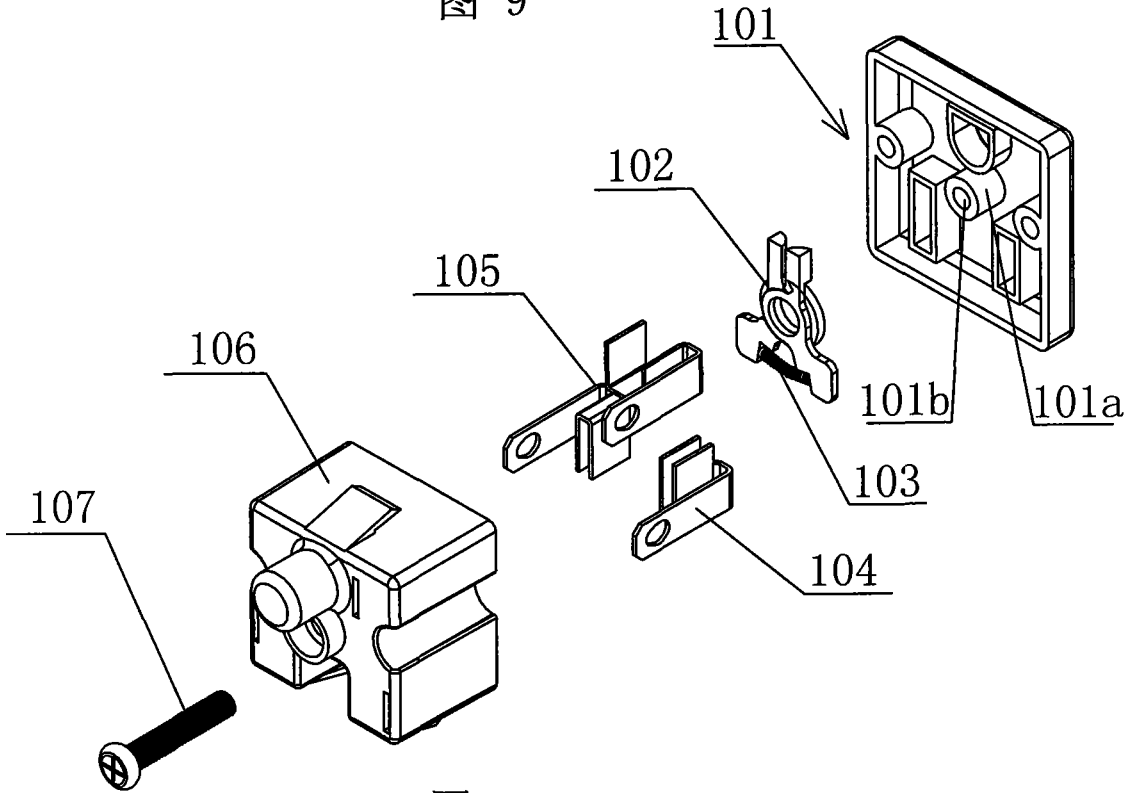


图 10

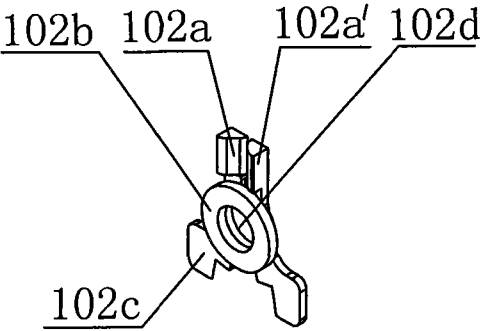


图 11

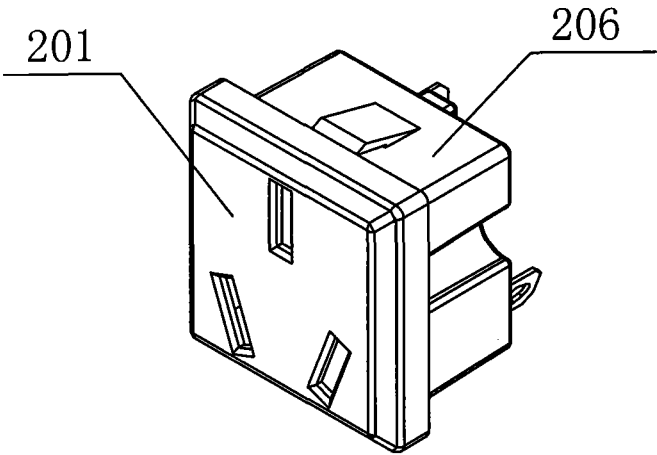


图 12

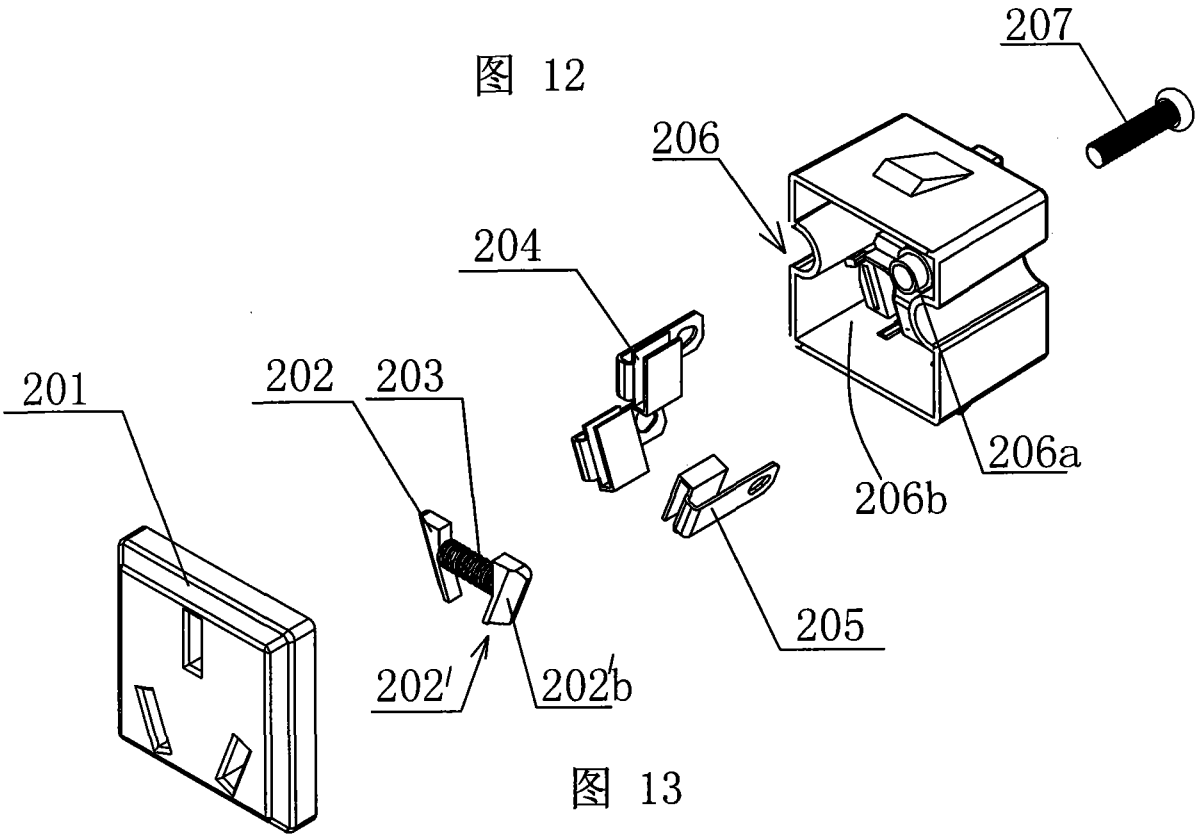


图 13

