(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203734078 U
(45)授权公告日 2014.07.23

(21)申请号 201420091069.5

(22)申请日 2014.03.03

(73)专利权人 河海大学文天学院
地址 243031 安徽省马鞍山市霍里山大道 333 号

(72)发明人 吴蓉 王仲夏 王泽栋 吴泽沛

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111
代理人 周宗如

(51)Int.Cl.
H01R 13/73(2006.01)

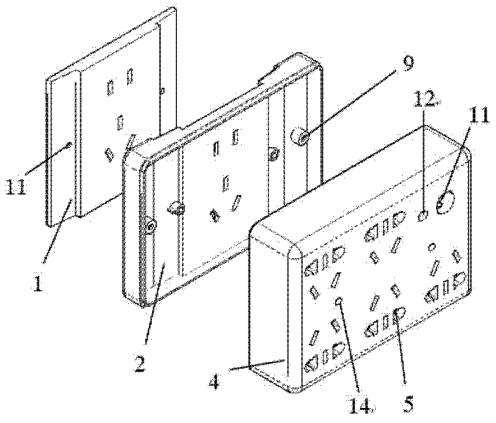
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

墙壁扩展插座

(57)摘要

墙壁扩展插座属于导电连接装置，尤其涉及一种插座。特点是所述的前面板上至少设两组三脚与两脚结合的组合插孔和一对螺纹孔；所述的电路板上至少设两组由铜片组成的插片，插片分别按火线、零线、地线极性由导线串联连接，插片依次与前面板的组合插孔对应，电路板上至少设两个通孔，电路板由螺钉固定在前面板上；所述的后面板上设一个两脚插头和一个三脚插头，插头的末端由铜导线与电路板的插片对应连接，后面板上设一对通孔与前面板的螺纹孔、电路板的通孔相对应，前面板、电路板和后面板由螺钉固定连接。优点是构思新颖，结构简凑、合理；采用两脚与三脚插座，插入墙壁插座后，结构更稳定，使用安全，生产方便安装便捷。



CN 203734078 U

1. 墙壁扩展插座，包括五孔墙壁插（1）、前面板（4）、电路板（3）和后面板（4），其特征在于，所述的前面板上至少设两组三脚与两脚结合的组合插孔（5）和一对螺纹孔；所述的电路板上至少设两组由铜片组成的插片（6），插片分别按火线、零线、地线极性由导线（15）串联连接，插片依次与前面板的组合插孔对应，电路板上至少设两个通孔（13），电路板由螺钉固定在前面板上；所述的后面板上设一个两脚插头（7）和一个三脚插头（8），插头的末端由铜导线与电路板的插片对应连接，后面板上设一对通孔（9）与前面板的螺纹孔、电路板的通孔相对应，前面板、电路板和后面板由螺钉固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的墙壁扩展插座，其特征在于，所述的前面板（4）上设电源开关（11）和电源指示灯（12），与电路板（3）插头电气连接，电源开关为按钮式开关。

3. 根据权利要求 1 所述的墙壁扩展插座，其特征在于，所述的墙壁插座（1）上设两个螺孔（10），前面板（4）、后面板（2）与电路板（3）对应的设定位孔（14），由定位螺钉固定。

4. 根据权利要求 1 所述的墙壁扩展插座，其特征在于，所述的组合插孔（5）的三脚插孔的顶脚平行置于与两脚插孔间，三脚插孔的两底脚与两脚插孔并列设置。

墙壁扩展插座

技术领域

[0001] 本实用新型属于导电连接装置，尤其涉及一种插座。

背景技术

[0002] 墙壁插座是指安装在墙壁上使用的电器插座，一般分为三孔和双孔两种，现有的墙壁插座因为方便、安全、不占空间而受到普遍的应用。对于部分老式建筑，墙壁插座当时设计数目较少，不能满足目前多个用电器同时用电的需求，重新进行改造不仅麻烦，成本高，而且使用不方便；此外住户私拉乱接电源线和加装插座接线板，常常引起人身电击和电气火灾事故，给人身财产安全带来重大安全隐患。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术存在的缺陷，本实用新型的目的是提供一种墙壁扩展插座，解决传统墙壁插座数目较少、改造麻烦的问题，使用灵活、方便；减少私拉电源线和加装插座接线板，消除安全隐患。

[0004] 墙壁扩展插座，包括五孔墙壁插座、前面板、电路板和后面板，其特点是所述的前面板上至少设两组三脚与两脚结合的组合插孔和一对螺纹孔，组合插孔可以根据需求使用不同的插头，提高插座的利用率；所述的电路板上至少设两组由铜片组成的插片，插片分别按火线、零线、地线极性由导线串联连接，插片依次与前面板的组合插孔对应，电路板上至少设两个通孔，电路板由螺钉固定在前面板上；所述的后面板上设一个两脚插头和一个三脚插头，插头的末端由铜导线与电路板的插片对应连接，后面板上设一对通孔与前面板的螺纹孔、电路板的通孔相对应，前面板、电路板和后面板由螺钉固定连接，两插头可以与五孔墙壁插座贴合，插装稳固。

[0005] 本实用新型进一步改进，所述的前面板上设电源开关和电源指示灯，与电路板插头电气连接，电源开关为按钮式开关，方便启动、关闭插座总电源。

[0006] 本实用新型进一步改进，所述的墙壁插座上至少设两个螺孔，前面板、后面板与电路板对应的设定位孔，由定位螺钉固定，在插座长期使用且不需要经常插拔的情况下，将整个扩展插座与原来的墙壁插座固定在一起，提高牢固性。

[0007] 本实用新型进一步改进，所述组合插孔的三脚插孔的顶脚平行置于与两脚插孔间，三脚插孔的两底脚与两脚插孔并列设置，节省面板空间，提高插座的利用率。

[0008] 与现有技术相比，优点是构思新颖，结构简凑、合理；本实用新型背面采用两脚与三脚插座，插入墙壁插座后，结构更稳定，贴合程度高，外型美观，节省空间；增加定位螺钉，在扩展插座长期使用、不频繁插拔的情况下，可以使用定位螺钉将整个扩展插座与墙壁插座固定，增加结构的牢固性，使用更安全；采用前面板、电路板、后面板三层结构设计，生产方便，安装便捷。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0010] 图 1 为墙壁扩展插座立体图；

[0011] 图 2 为本实用新型的侧视图；

[0012] 图 3 为本实用新型中间电路板结构示意图；

[0013] 图 4 为图 3 的后视图。

[0014] 图中：1- 墙壁插座、2- 后面板、3- 电路板、4- 前面板、5- 组合插孔、6- 插片、7- 两脚插头、8- 三脚插头、9- 后面板通孔、10- 螺孔、11- 电源开关、12- 电源指示灯、13- 电路板通孔、14- 定位孔、15- 导线。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0016] 由图 1、2 可以看出，墙壁扩展插座，包括五孔墙壁插 1、前面板 4、电路板 3 和后面板 4，前面板上设五组三脚与两脚结合的组合插孔 5 和一对螺纹孔，组合插孔可以根据需求使用不同的插头，提高插座的利用率；电路板上设五组由铜片组成的插片 6，插片分别按火线、零线、地线极性由导线 15 串联连接，插片依次与前面板的组合插孔对应，电路板上设两个通孔 13，电路板由螺钉固定在前面板上；后面板上设一个两脚插头 7 和一个三脚插头 8，插头的末端由铜导线与电路板的插片对应连接，后面板上设一对通孔 9 与前面板的螺纹孔、电路板的通孔相对应，前面板、电路板和后面板由螺钉固定连接，两插头可以与五孔墙壁插座贴合，插装稳固。

[0017] 由图 1 还可以看出，前面板 4 上设电源开关 11 和电源指示灯 12，与电路板 3 插头电气连接，电源开关为按钮式开关，方便启动、关闭插座总电源。

[0018] 由图 1、2 还可以看出，墙壁插座 1 上设两个螺孔 10，前面板 4、后面板 2 与电路板 3 对应的设定位孔 14，由定位螺钉固定，在插座长期使用且不需要经常插拔的情况下，将整个扩展插座与原来的墙壁插座固定在一起，提高牢固性。

[0019] 由图 3、4 可以看出，组合插孔 5 的三脚插孔的顶脚平行置于与两脚插孔间，三脚插孔的两底脚与两脚插孔并列设置，节省面板空间，提高插座的利用率。

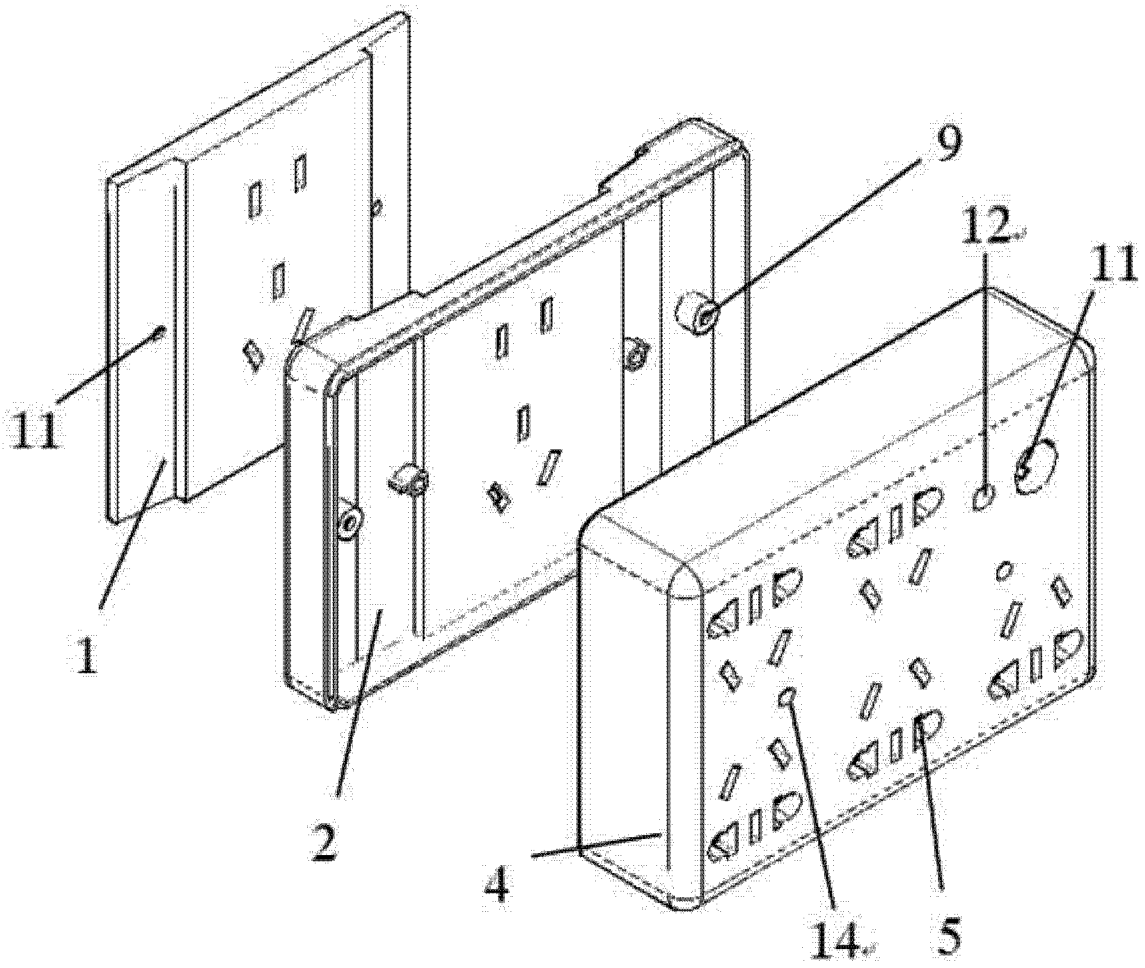


图 1

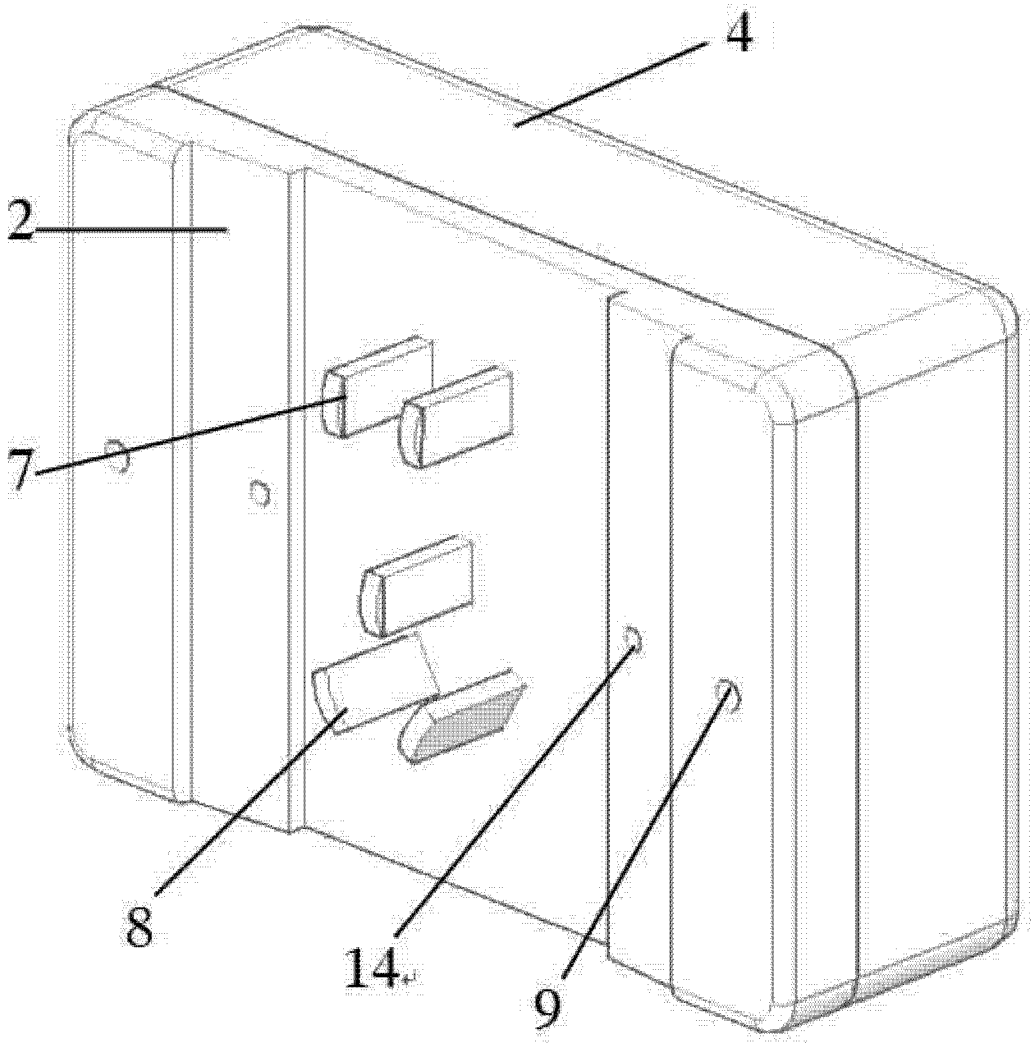


图 2

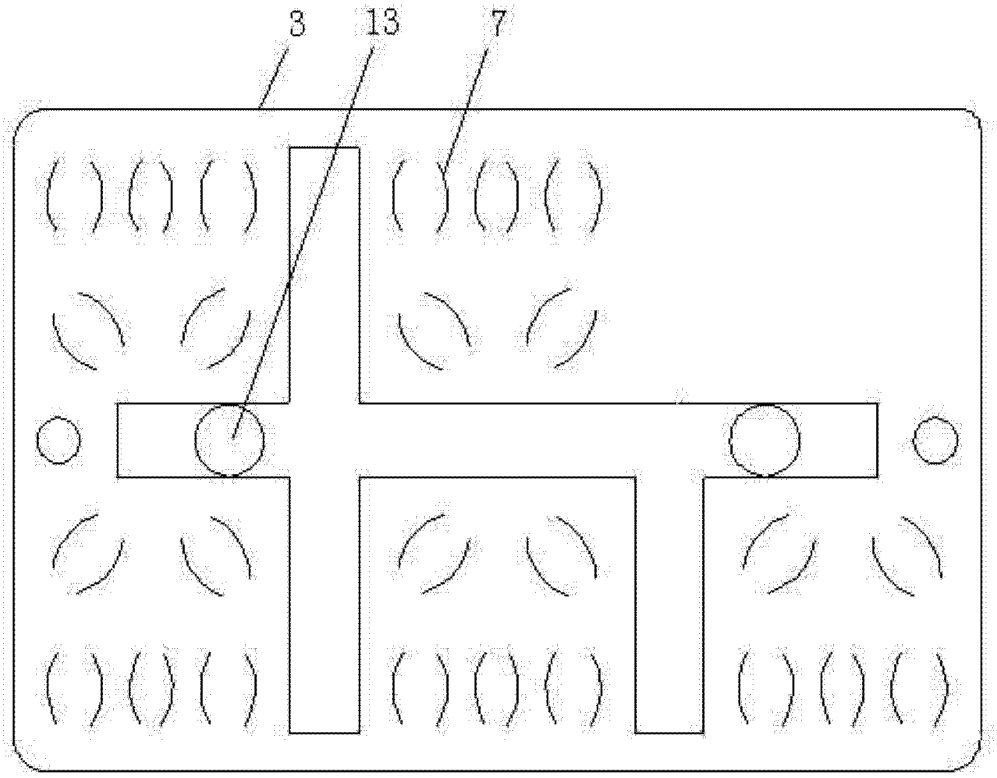


图 3

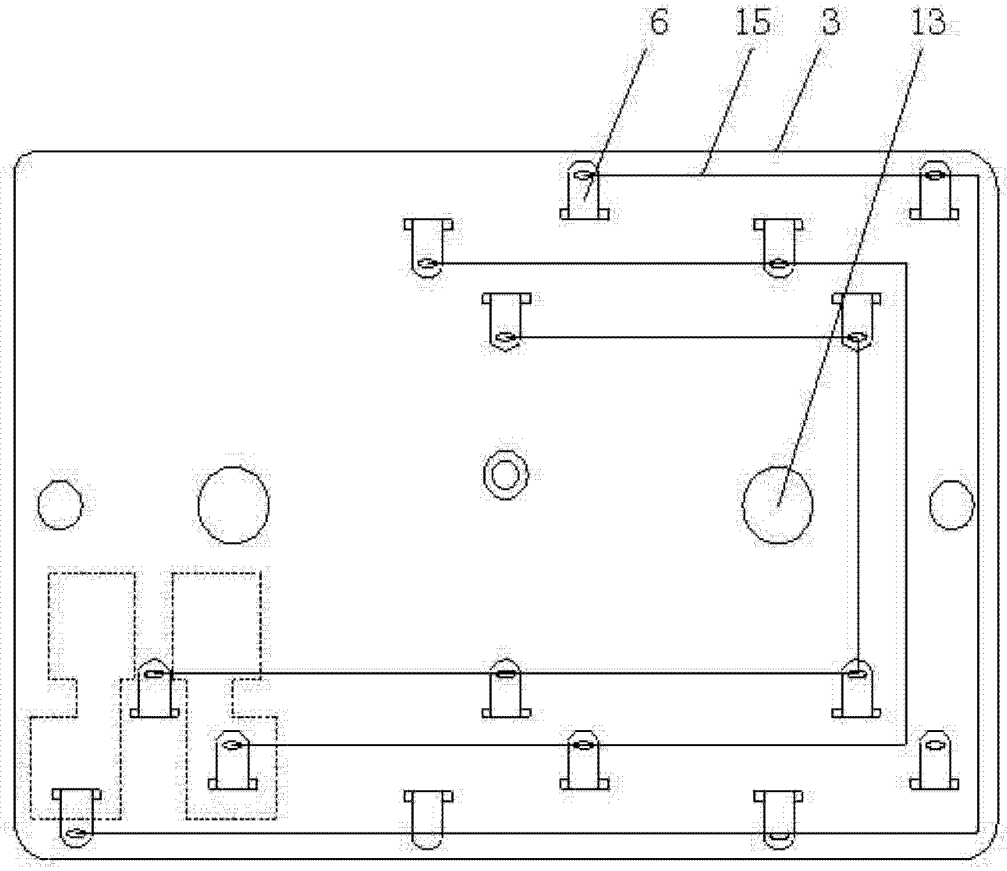


图 4