



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107768948 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(21)申请号 201710998527.1

(22)申请日 2017.10.20

(71)申请人 青岛理工大学

地址 266033 山东省青岛市市北区抚顺路
11号甲环境刘龙

(72)发明人 刘龙 梅梦 赵坚 吴欣洁
敖翔胜 唐荣琪 岳寒 刘茹汀

(51)Int.Cl.

H01R 31/06(2006.01)

H01R 27/00(2006.01)

H01R 13/46(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

H01R 13/70(2006.01)

H01R 13/717(2006.01)

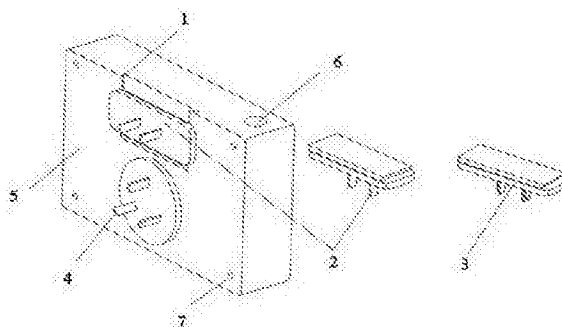
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种无线多功能可调式插排

(57)摘要

本发明提供了一种无线多功能可调式插排,其包括:后座导轨、绝缘二脚扁型插头、绝缘二脚圆型插头、三脚插头、后座、电源开关、螺孔、组合插孔、USB接口、电源指示灯、面盖、电路板、插片、导线。所述一种无线多功能可调式插排,特点是所述后座上设导轨;所述导轨上设有可移动绝缘二脚扁型插头,绝缘二脚扁型插头可沿着导轨平移。本发明优点是能有效解决现有无线插排在重力作用下使其与墙壁插座连接不紧密或脱落现象;合理利用了普遍使用的传统墙壁插座的二脚插孔,避免了直接使用插座时插头彼此排挤问题。



1. 无线多功能可调式插排, 包括后座、面盖、电路板, 其特征在于, 所述后座上设导轨、三脚插头、一对螺孔, 导轨上有二脚扁型插头, 三脚插头的末端由铜导线与电路板的插片对应连接; 所述面盖上设两组二脚与三脚结合的组合插孔和一对螺纹孔; 所述电路板上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, 插片依次与面盖的组合插孔对应, 所述电路板上设一对螺孔与后座的螺孔、面盖的螺纹孔相对应, 后座、电路板和面盖由螺钉固定连接。

2. 根据权利要求1所述无线多功能可调式插排, 其特征在于, 所述二脚扁型插头可更换为二脚圆型插头, 以适用于有圆头插孔的墙壁插座。

3. 根据权利要求1所述无线多功能可调式插排, 其特征在于, 所述二脚扁型插头和二脚圆型插头在导轨上可取下, 使无线多功能可调式插排在无二脚插孔或二脚插孔与三脚插孔不在同一竖直直线上的墙壁插座上也能使用。

4. 根据权利要求1所述无线多功能可调式插排, 其特征在于, 所述二脚扁型插头能够沿着导轨做往复运动, 便于调节与三孔插头之间的距离, 以适应墙壁插座上不同距离的二孔插座和三孔插座。

5. 根据权利要求1所述无线多功能可调式插排, 其特征在于, 所述二脚扁型插头与二脚圆型插头由绝缘材料构成, 防止漏电, 保证安全。

一种无线多功能可调式插排

技术领域

[0001] 本发明属于导电连接装置,特别涉及一种无线多功能可调式插排。

背景技术

[0002] 目前,随着用电设备的与日俱增,插排的使用极为普遍,在人们生活和工作中具有不可或缺的作用。随着科技的发展,无线电话无线电脑深受人们的喜爱,同样无线插排也是越来越深受广大人们的青睐,其使用越来越广泛。无线插排能节约空间,尤其是对于空间较为狭窄用电设备较多的情况。一般的无线插排只有一个三脚插头,这样极其不稳,因为自身的重量导致其与墙壁插座的插孔之间形成松动,引起脱落,从而造成供电不稳以及发生一些漏电等安全问题。因此,寻求设计一种能利用现有墙壁插座的无线插排,来提高无线插排与墙体插座之间的稳定性,并且该插排可根据墙壁插座上二孔插座和三孔插座距离,来调节其二脚扁型插头或二脚圆型插头与三脚插头之间的距离,从而来满足人们的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种无线多功能可调式插排,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种无线多功能可调式插排,包括后座导轨、绝缘二脚扁型插头、绝缘二脚圆型插头、三脚插头、后座、电源开关、螺孔、组合插孔、USB接口、电源指示灯、面盖、电路板、插片、导线。

[0005] 本发明的特点是设计了绝缘二脚扁型插头来充分利用现有墙壁插座的二孔插座,增强了本发明在使用过程中的稳定性并且不改变原有电路。除此之外,导轨的设计使二脚扁型插头能够在其上往返直线滑动,在具体使用中,可根据实际墙壁插座的二孔插座与三孔插座的距离调整二脚扁型插头或二脚圆型插头在导轨上的位置,以满足不同规格的墙壁插座。

[0006] 作为本发明进一步的方案,若墙壁插座上无二脚插孔或二脚插孔与三脚插孔不在同一竖直直线上,则可将二脚扁型插头从导轨上取下,以增加本发明使用的广泛性。

[0007] 作为本发明进一步的方案,若墙壁插座是圆头插孔与三孔插座的组合插孔,则可将二脚扁型插头替换为相同材质的二脚圆型插头。

[0008] 作为本发明进一步的方案,面盖上设置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、关闭发明插排的总电源。

[0009] 作为本发明进一步的方案,面盖上设两组USB接口,与电路板用导线连接,满足如今电子产品的需求,提高插排的实际使用价值。

[0010] 与现有技术相比,本发明通过加设绝缘二脚扁型插头来提高在使用过程中的稳定性,除此之外,二脚扁型插头可更换为二脚圆型插头以适应有圆头插孔的墙壁插座;导轨的设计使绝缘二脚扁型插头或二脚圆型插头与三脚插头之间的距离可调,二脚扁型插头可根

据需要从导轨上取下,在不需要对现有墙壁插座进行改进的前提下,满足了在国标要求下市面上所有的墙壁插座;既能应用于长期的固定使用,也可用于经常性插拔的工作环境;采用面盖、电路板、后座的三分段结构设计,生产方便,组装便捷,使用简单。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明进一步说明。

[0012] 图1为本发明的后视图;

图2为本发明的立体图;

图3为本发明电路板结构图;

图4为图3后视图;

其中,1、后座导轨;2、绝缘二脚扁型插头;3、绝缘二脚圆型插头;4、三脚插头;5、后座;6、电源开关;7、螺孔;8、组合插孔;9、USB接口;10、电源指示灯;11、面盖;12、电路板;13、插片;14、导线。

具体实施方式

[0013] 下面结合实例对本发明做进一步描述。

[0014] 由图1-图4可以看出,无线多功能可调式插排,包括后座5、面盖11、电路板12,后座上设两对螺孔7、后座导轨1,导轨上设有可移动的绝缘二脚扁型插头2,二脚扁型插头可根据墙壁插座二孔插座和三孔插座之间的距离不同,调整它与三脚插头的距离,若在墙壁插座上存在圆头插孔与三脚插孔的组合插孔,则可将二脚扁型插头替换为相同材质的二脚圆型插头3,使无线多功能可调式插排与墙壁插座贴合更加稳定;面盖上设三组三脚与二脚结合的组合插孔8和两对螺纹孔;电路板上设三组由铜片组成的插片13,插片分别按火线、零线、地线极性由导线14串联连接,插片依次与面盖的组合插孔对应,电路板12上设两对螺孔与后座5的螺孔、面盖的螺纹孔相对应,后座、电路板和面盖由螺钉固定连接。

[0015] 由图1还可以看出,导轨上二脚扁型插头2可取下,方便用于无二脚插孔或二脚插孔与三脚插孔不在同一竖直直线上的墙壁插座。

[0016] 由图1、2还可以看出,面盖上设电源开关6和电源指示灯10,与电路板12插头电气连接,电源开关为按钮式开关,方便启动、关闭发明插排的总电源。

[0017] 由图2还可以看出,面盖上设两组USB接口9,与电路板用导线14连接,满足当代电子产品的需求,提高插排的空间利用率。

[0018] 以上具体实施例中,螺孔7的孔数及排布形式可以根据现有电器的实际需要进行生产,凡依照本发明之形状、结构所作的等效变化均在本发明的保护范围内。

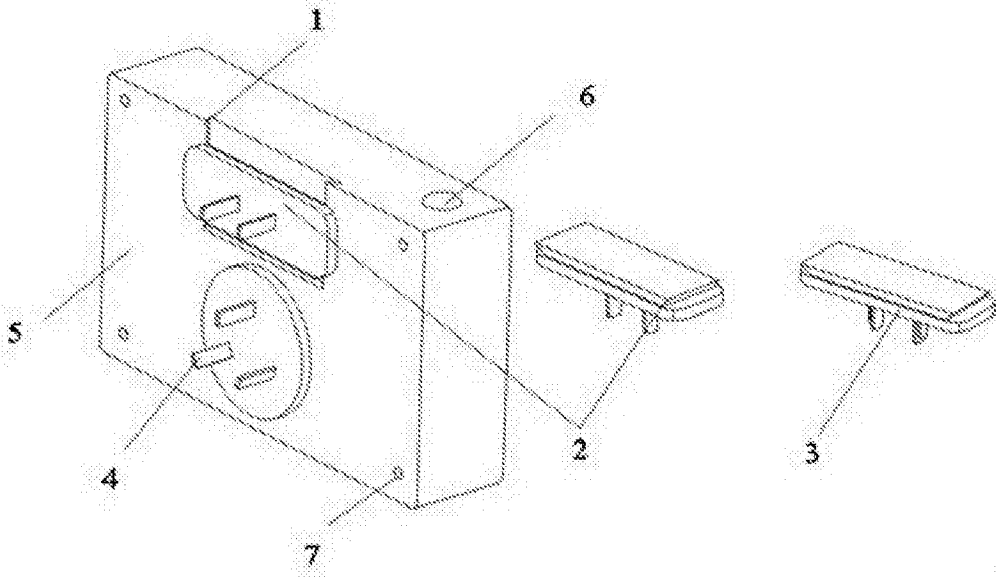


图1

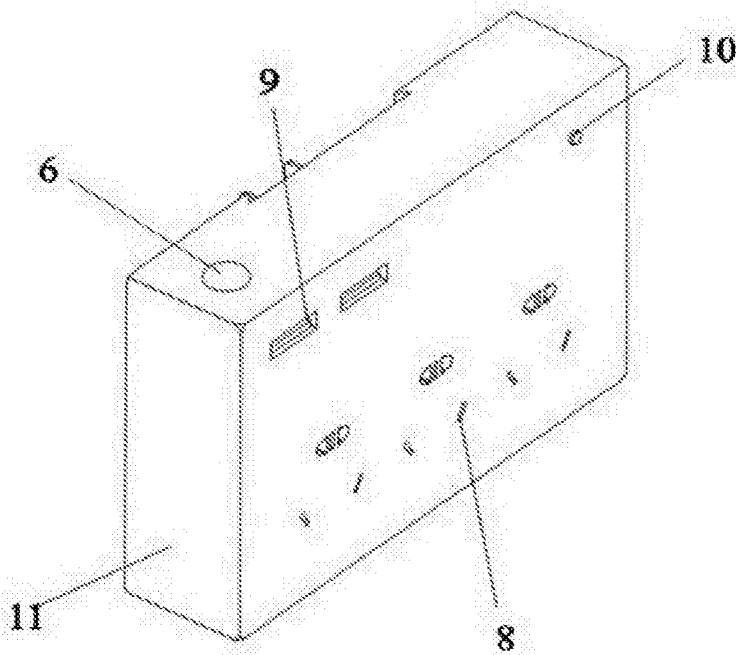


图2

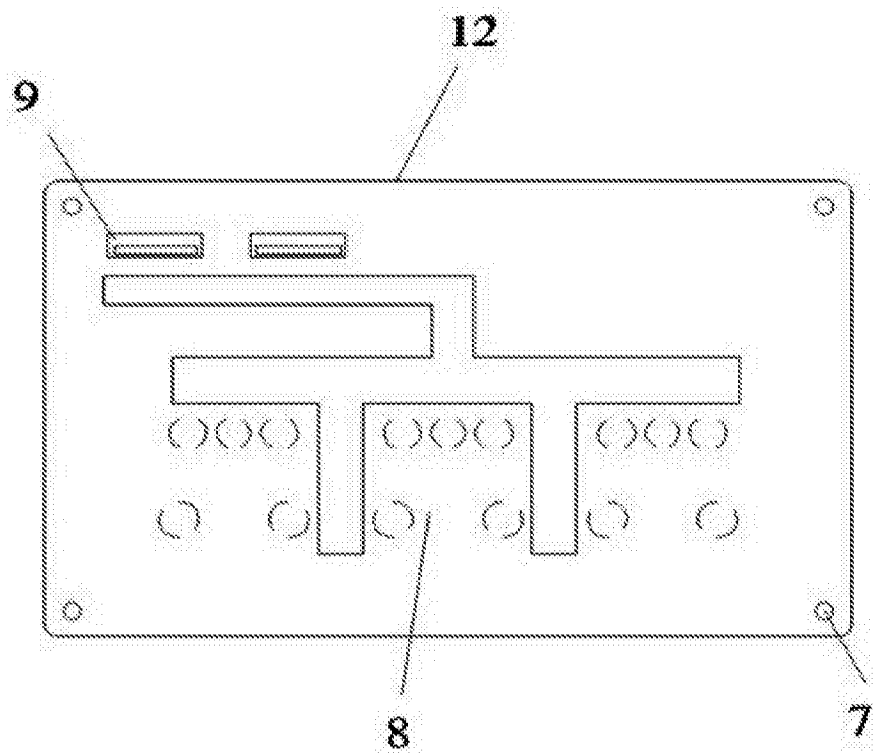


图3

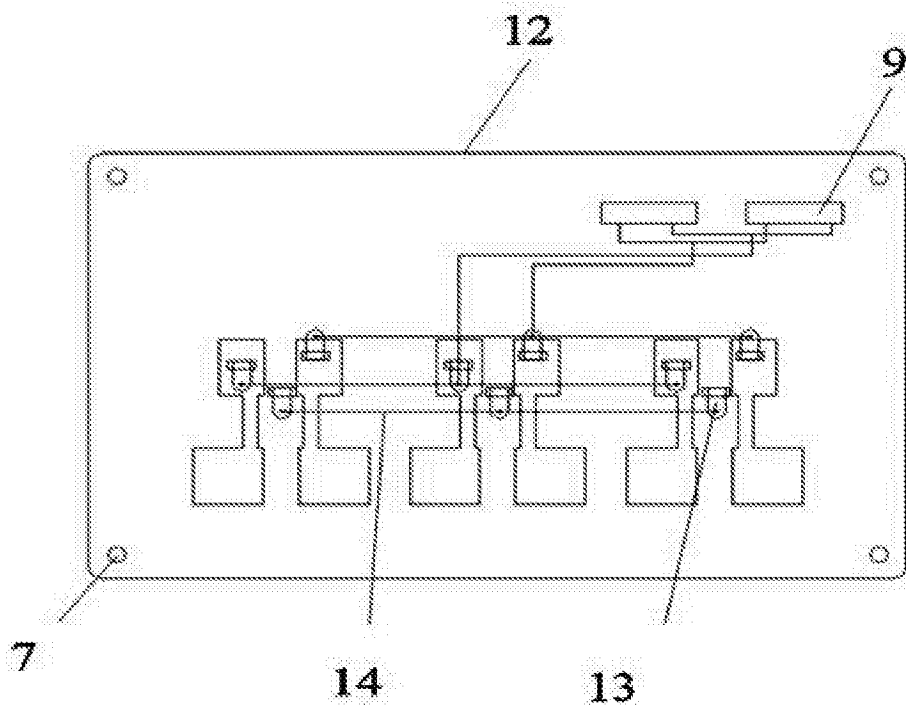


图4