



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215681146 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202120889504.9

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 辽东学院

地址 118003 辽宁省丹东市元宝区文化路
325号

(72) 发明人 尹青山 张晓光 赵伟

(51) Int. Cl.

H01R 13/703 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

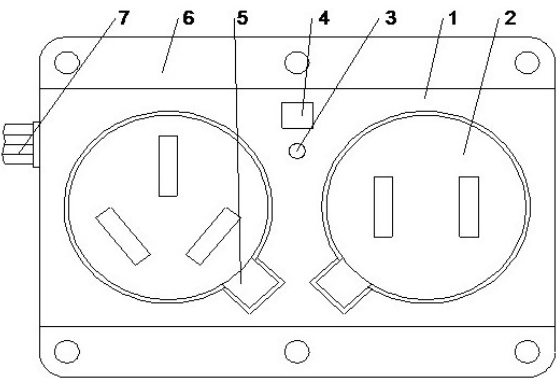
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于物联网的智能插座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于物联网的智能插座,包括外壳、插壳、主板、导电座、接电座、通讯模块和中柱,所述外壳后端固定安装有底板,所述外壳前端开设有对称设置的插接槽,所述外壳前侧位于插接槽处插接安装有插壳,插壳后端固定安装有检修板,检修板前侧壁固定安装有衬垫,衬垫前侧壁与插壳前侧内壁压接安装有导电座,所述导电座后端固定安装有导线座,所述检修板中部固定安装有接电座。本实用新型在结构上设计合理,插接式的组合结构,可以根据使用要求进行灵活地更换,使用起来方便快捷,插拔方便且装配稳定,通断电控制选择性多,实用性很高。



1. 一种基于物联网的智能插座,包括外壳(1)、插壳(2)、主板(8)、导电座(11)、接电座(12)、通讯模块(17)和中柱(20),其特征在于,所述外壳(1)后端固定安装有底板(6),所述外壳(1)前端开设有对称设置的插接槽,所述外壳(1)前侧位于插接槽处插接安装有插壳(2),插壳(2)后端固定安装有检修板(9),检修板(9)前侧壁固定安装有衬垫(16),衬垫(16)前侧壁与插壳(2)前侧内壁压接安装有导电座(11),所述导电座(11)后端固定安装有导线座(10),所述检修板(9)中部固定安装有接电座(12),所述插壳(2)外侧壁固定安装有限位块(5),所述外壳(1)前侧开设有与限位块(5)配合的卡槽,所述外壳(1)前侧中部贯穿固定安装有指示灯(3)和按键(4),所述外壳(1)位于插接槽后端的侧壁贯穿固定安装有限位套(14),所述检修板(9)后侧壁固定安装有卡架(15),卡架(15)与限位套(14)插接装配,所述限位套(14)内侧固定安装有中柱(20),中柱(20)与卡架(15)卡接装配,所述外壳(1)内侧后部固定安装有主板(8),主板(8)前侧上部固定安装有通讯模块(17),所述主板(8)前侧中部固定安装有供电座(13),供电座(13)与接电座(12)电性插接,所述主板(8)前侧左部固定安装有线排(7),所述外壳(1)左侧壁开设有与线排(7)配合的通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能插座,其特征在于,所述导电座(11)分为双插、三插和USB插座三种。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能插座,其特征在于,所述底板(6)边缘处开设有等距排列的螺栓孔。

4. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能插座,其特征在于,所述外壳(1)中部内壁嵌设固定安装有衬垫(16),衬垫(16)采用磁性橡胶材料,所述衬垫(16)前侧壁与检修板(9)后侧壁紧密接触。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的智能插座,其特征在于,所述主板(8)与指示灯(3)、按键(4)、线排(7)、供电座(13)、通讯模块(17)和控制模块(19)分别电性连接,所述接电座(12)和供电座(13)电性插接,所述接电座(12)通过线束与导线座(10)电性连接。

一种基于物联网的智能插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座领域，具体是一种基于物联网的智能插座。

背景技术

[0002] 开关插座虽然不像家电一样是“大件”，却关系家庭日常安全，而且是保障家庭电气安全的第一道防线，所以在选择开关插座的时候绝对不能马虎。电气专家特别提醒，不同场所搭配不同种类的开关、插座。有小孩的家庭，为了防止儿童用手指触摸或金属物捅插座孔眼，则要选用带保险挡片的安全插座。

[0003] 现有的插座多是简单的机械插座，无法按进行远程控制和监控，在无人在家时，无法进行断电，且装置的结构固定，只能使用设计好的插孔，无法根据自身的使用，进行灵活的调换搭配，实用性差。

[0004] 因此，本领域技术人员提供了一种基于物联网的智能插座，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种基于物联网的智能插座，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种基于物联网的智能插座，包括外壳、插壳、主板、导电座、接电座、通讯模块和中柱，所述外壳后端固定安装有底板，所述外壳前端开设有对称设置的插接槽，所述外壳前侧位于插接槽处插接安装有插壳，插壳后端固定安装有检修板，检修板前侧壁固定安装有衬垫，衬垫前侧壁与插壳前侧内壁压接安装有导电座，所述导电座后端固定安装有导线座，所述检修板中部固定安装有接电座，所述插壳外侧壁固定安装有限位块，所述外壳前侧开设有与限位块配合的卡槽，所述外壳前侧中部贯穿固定安装有指示灯和按键，所述外壳位于插接槽后端的侧壁贯穿固定安装有限位套，所述检修板后侧壁固定安装有卡架，卡架与限位套插接装配，所述限位套内侧固定安装有中柱，中柱与卡架卡接装配，所述外壳内侧后部固定安装有主板，主板前侧上部固定安装有通讯模块，所述主板前侧中部固定安装有供电座，供电座与接电座电性插接，所述主板前侧左部固定安装有线排，所述外壳左侧壁开设有与线排配合的通孔。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述导电座分为双插、三插和USB插座三种。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板边缘处开设有等距排列的螺栓孔。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述外壳中部内壁嵌设固定安装有衬垫，衬垫采用磁性橡胶材料，所述衬垫前侧壁与检修板后侧壁紧密接触。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述主板与指示灯、按键、线排、供电座、通讯模块和控制模块分别电性连接，所述接电座和供电座电性插接，所述接电座通过线束与导线座电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在结构上设计合理,插接式的组合结构,可以根据使用要求进行灵活地更换,使用起来方便快捷,插拔方便且装配稳定,通断电控制选择性多,实用性很高。

附图说明

[0014] 图1为一种基于物联网的智能插座的结构示意图。

[0015] 图2为一种基于物联网的智能插座侧视角度的结构示意图。

[0016] 图3为一种基于物联网的智能插座中上部的侧视示意图。

[0017] 图4为一种基于物联网的智能插座中下部的侧视示意图。

[0018] 图中:外壳1、插壳2、指示灯3、按键4、限位块5、底板6、线排7、主板8、检修板9、导线座10、导电座11、接电座12、供电座13、限位套14、卡架15、衬垫16、通讯模块17、橡胶环18、控制模块19、中柱20。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种基于物联网的智能插座,包括外壳1、插壳2、主板8、导电座11、接电座12、通讯模块17和中柱20,所述外壳1后端固定安装有底板6,所述外壳1前端开设有对称设置的插接槽,所述外壳1前侧位于插接槽处插接安装有插壳2,插壳2后端固定安装有检修板9,检修板9前侧壁固定安装有衬垫16,衬垫16前侧壁与插壳2前侧内壁压接安装有导电座11,所述导电座11后端固定安装有导线座10,所述检修板9中部固定安装有接电座12,所述插壳2外侧壁固定安装有限位块5,所述外壳1前侧开设有与限位块5配合的卡槽,所述外壳1前侧中部贯穿固定安装有指示灯3和按键4,所述外壳1位于插接槽后端的侧壁贯穿固定安装有限位套14,所述检修板9后侧壁固定安装有卡架15,卡架15与限位套14插接装配,所述限位套14内侧固定安装有中柱20,中柱20与卡架15卡接装配,所述外壳1内侧后部固定安装有主板8,主板8前侧上部固定安装有通讯模块17,所述主板8前侧中部固定安装有供电座13,供电座13与接电座12电性插接,所述主板8前侧左部固定安装有线排7,所述外壳1左侧壁开设有与线排7配合的通孔。

[0021] 所述导电座11分为双插、三插和USB插座三种。

[0022] 所述底板6边缘处开设有等距排列的螺栓孔。

[0023] 所述外壳1中部内壁嵌设固定安装有衬垫16,衬垫16采用磁性橡胶材料,所述衬垫16前侧壁与检修板9后侧壁紧密接触。

[0024] 所述主板8与指示灯3、按键4、线排7、供电座13、通讯模块17和控制模块19分别电性连接,所述接电座12和供电座13电性插接,所述接电座12通过线束与导线座10电性连接。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 本实用新型涉及一种基于物联网的智能插座,本装置用于供电,工作时,通过线排7与主线串联,通过供电座13为接电座12供电,并使得导电座11带电,可以进行对外供电,为

适应不同的使用要求,导电座11分为双插、三插和USB插座三种,可以根据使用进行灵活地更换,在进行更换时,只需要将插壳2向前拔出,边可以进行更换,装回时通过插接卡紧,插拔方便且装配稳定,并且带有导向和磁吸结构,保证导向和连接的稳定,同时内部搭配通讯模块17,可以通过物联网进行联网,通过收集下载APP进行远程控制通断电,更加方便稳定,并可以通过按键4进行手动通电,选择性多,使用方便。

[0027] 本实用新型在结构上设计合理,插接式的组合结构,可以根据使用要求进行灵活地更换,使用起来方便快捷,插拔方便且装配稳定,通断电控制选择性多,实用性很高。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

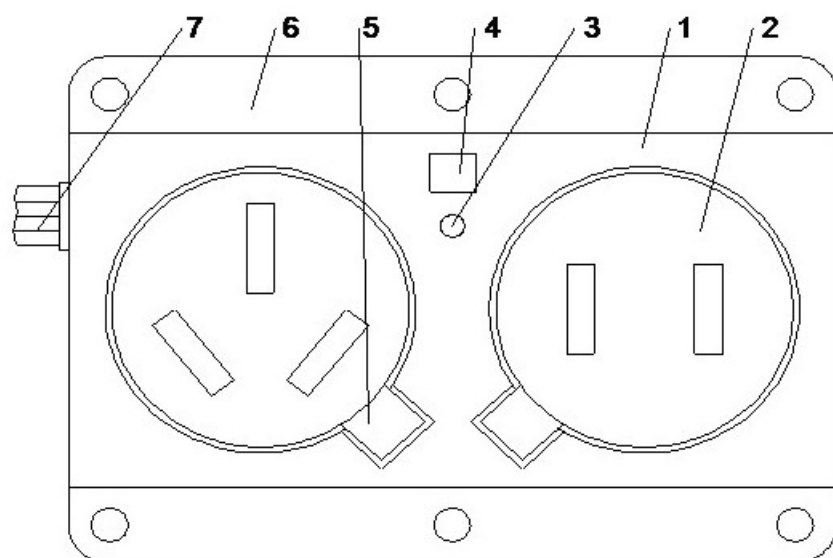


图 1

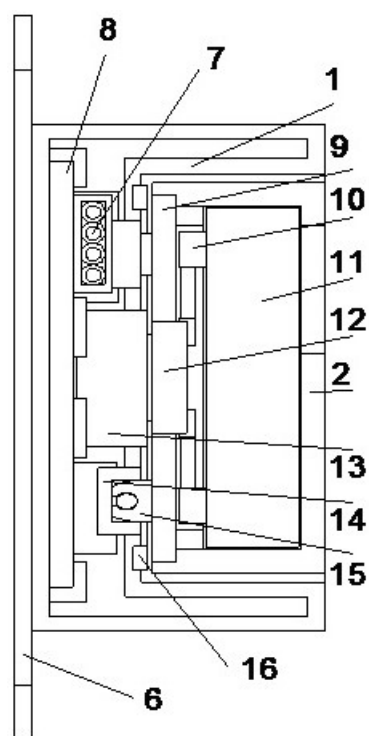


图 2

