



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211151571 U

(45)授权公告日 2020. 07. 31

(21)申请号 201921922554.1

(22)申请日 2019.11.08

(73)专利权人 大榕(上海)智能科技有限公司

地址 201100 上海市闵行区庙泾路66号
M525室

(72)发明人 邵勇

(74)专利代理机构 苏州智品专利代理事务所
(普通合伙) 32345

代理人 唐学青

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

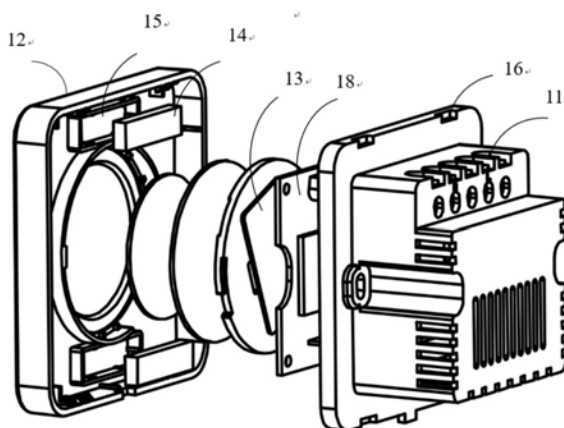
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可安装于墙上的无线充电器

(57)摘要

本实用新型提出一种可安装于墙上的无线充电器,用于给控制器充电,其特征在于,所述无线充电器包括安装于墙体内部的底壳,可拆卸的与所述底壳配接的外壳以及位于所述外壳与底壳之间的充电线圈,其中,所述与所述充电器接触的一侧设置有与控制器的定位凹槽相匹配的定位凸台,所述充电线圈的两侧分别设置有用以吸附控制器的磁铁,使得控制器在充电器时可以保持平衡,防止控制器悬挂于充电器上无线充电时,控制器的脱落或者不平衡而转动,本实用新型定位装置结构简单,成本低,提高了无线充电的安全性。



1. 一种可安装于墙上的无线充电器,用于给控制器充电,其特征在于,所述无线充电器包括安装于墙体內的底壳,可拆卸的与所述底壳配接的外壳以及位于所述外壳与底壳之间的充电线圈,其中,所述与所述充电器接触的一侧设置有与控制器的定位凹槽相匹配的定位凸台或定位凹槽,所述充电线圈的两侧分别设置有用干吸附控制器的磁铁。

2. 根据权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述外壳的另一侧还设置有凹槽,所述凹槽分别位于充电线圈的两侧,所述磁铁收容于所述凹槽內。

3. 根据权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,还包括盖板,所述盖板位于所述充电线圈和所述底壳之间,所述盖板上设置有用干固定所述底壳和充电线圈的固定孔。

4. 根据权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述外壳上还设置有卡扣,所述底壳上设置有与所述卡扣相匹配的卡槽,所述外壳通过所述卡扣与所述底壳固定。

5. 根据权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述充电线圈上还设置有控制板,所述控制板上设置有微控制器以及分别与所述微控制器连接的电源转换电路、电源驱动电路和温度传感器,所述温度传感器连接所述充电线圈。

6. 根据权利要求2所述的无线充电器,其特征在于,所述凹槽上还设置有用干固定磁铁的卡合件或卡扣结构。

7. 根据权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述充电线圈为圆盘式结构。

一种可安装于墙上的无线充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器领域,特别涉及一种可安装于墙上的无线充电器。

背景技术

[0002] 随着无线充电技术的发展,充电功率和效率的提升,使得无线充电的方式越来越被人们所接受。随着无线充电的普及,会促进公共场所无线充的投资,从而形成随处都有可无线充电的充电环境,进一步提升无线充电的体验。随着人们生活水平的不断提升,家用电器和消费类电子产品的升级换代,在使用过程中,人们往往感觉到通用插排在便捷性和安全性上无法满足适用需求。因此,急需提供一种安全、充电方便的无线充电器。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种安全可靠的可安装于墙上的无线充电器。本实用新型一种可安装于墙上的无线充电器,用于给控制器充电,所述无线充电器包括安装于墙体的底壳,可拆卸的与所述底壳配接的外壳以及位于所述外壳与底壳之间的充电线圈,其中,所述与所述充电器接触的一侧设置有与控制器的定位凹槽相匹配的定位凸台,所述充电线圈的两侧分别设置有用以吸附控制器的磁铁。

[0004] 优选的,所述外壳的另一侧还设置有凹槽,所述凹槽分别位于充电线圈的两侧,所述磁铁收容于所述凹槽内。

[0005] 优选的,还包括盖板,所述盖板位于所述充电线圈和所述底壳之间,所述盖板上设置有用以固定所述底壳和充电线圈的固定孔。

[0006] 优选的,所述外壳上还设置有卡扣,所述底壳上设置有与所述卡扣相匹配的卡槽,所述外壳通过所述卡扣与所述底壳固定。

[0007] 优选的,所述充电线圈上还设置有控制板,所述控制板上设置有微控制器以及分别与所述微控制器连接的电源转换电路、电源驱动电路、通讯模块和温度传感器,所述温度传感器连接所述充电线圈。

[0008] 优选的,还包括设置在墙面部的雷电保护单元。

[0009] 优选的,所述充电线圈为圆盘式结构。

[0010] 相对于现有技术中的方案,本实用新型的优点:本实用新型中无线充电器固定于墙体上,通过定位凸台于控制器配合,用于给控制器无线充电,无线充电器内还设置有与控制器内互异的磁铁,使得控制器在充电器时可以保持平衡,防止控制器悬挂于充电器上无线充电时,控制器的脱落或者不平衡而转动,本实用新型定位装置结构简单,成本低,提高了无线充电的安全性。

附图说明

[0011] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0012] 图1所示为本实用新型无线充电器的应用场景示意图。

- [0013] 图2所示为本实用新型无线充电器的结构示意图。
- [0014] 图3所示为本实用新型无线充电器充电线圈的结构示意图。
- [0015] 图4所示为本实用新型无线充电器和控制器相接触的表面的结构示意图。
- [0016] 图5所示为本实用新型与无线充电器配合的 controllers 的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合具体实施例对上述方案做进一步说明。应理解,这些实施例是用于说明本实用新型而并不限于限制本实用新型的范围。实施例中采用的实施条件可以如具体厂家的条件做进一步调整,未注明的实施条件通常为常规实验中的条件。

[0018] 请参考图1所示为本实用新型无线充电器的应用场景示意图,本实用新型提供一中可安装于墙上的无线充电器10,用于给悬挂在无线充电器10上的控制器20进行无线充电。其中,无线充电器10的底壳可嵌入到墙体中,无线充电器10与控制器20接触的表面设置定位凸台,用于与控制器20上的定位凹槽配合,控制器20通过定位凹槽固定在无线充电器10上,实现控制器20的悬挂充电。在其他的实施方式中,无线充电器10设有定位凹槽,控制器20通过定位凸台于此匹配连接。

[0019] 请参考图2所示为本实用新型无线充电器的结构示意图,无线充电器10包括嵌入到墙体的底壳11、可拆卸的与底壳11配接的外壳12以及位于所述底壳11和外壳12之间的充电线圈13,充电线圈13利用电磁感应原理,为设置有接收线圈的控制器20进行无线充电。充电线圈13上还设置有控制板,控制板上设置有微控制器以及分别于所述微控制器连接的电源转换电路,电源驱动电路,通讯模块和温度传感器。其中,温度传感器连接充电线圈13,具体的,温度传感器的连接线附着在充电线圈13的表面,无线充电器10的底壳上还设置有两个安装孔,用于将底壳安装在86底壳上。在本实用新型的其中一实施例中,所述充电线圈13为圆盘式结构。

[0020] 在本实用新型中,底壳11上还设置有卡槽16,外壳12上设置有卡扣(图中未标示),外壳12通过卡扣与卡槽16的配合将外壳12固定于底壳11上,实现外壳12于底壳11的可拆卸的连接。

[0021] 请参考图3所示为本实用新型无线充电器充电线圈的结构示意图。本实施例中充电线圈13固定在一托板131上,托板131上设置有第二卡槽,用于与外壳12内侧的第二卡扣132配合,将充电线圈13通过托板131固定于外壳12内侧。在本实用新型的其中一实施例中,无线充电器10内还设置在墙面部的雷电保护单元。

[0022] 本实用新型中为了防止控制器20悬挂在无线充电器10上进行充电时控制器20的脱落,在本实用新型的其中一实施例中,请参考图4所示为本实用新型无线充电器和控制器相接触的表面的结构示意图。控制器20的表面设置定位凹槽21,无线充电器10与控制器20接触的表面设置定位凸台17,控制器20的定位凹槽21与无线充电器10的定位凸台17相互配合,将控制器20悬挂在无线充电器10上。使得固定于墙体上的无线充电器10可以托载控制器20,使得控制器20悬挂充电。

[0023] 在本实用新型的其中一实施例中,为了防止控制器20的定位凹槽21与无线充电器10的定位凸台17不够牢靠,控制器20存在掉落的风险,请参考图2、图3所示,本实用新型无线充电器10的外壳12的内侧,位于充电线圈13的两侧还设置有有凹槽15,用于收容磁铁14,

所述磁铁14与控制器20内的磁铁互异,产生吸附力用于吸附控制器20,防止控制器20不平衡而抖动。在本实用新型的其中一实施例中,所述凹槽15上还设置有用于固定磁铁14的卡合件。

[0024] 请参考图5所示为本实用新型与无线充电器配合的控制器结构示意图,控制器20内设置有凹槽,用于收容磁铁22,所述磁铁22与无线充电器10的磁铁14互异,产生吸附力,固定控制器20。当控制器20悬挂在无线充电器10上时,控制器20中的磁铁22与无线充电器10内的磁铁14产生吸附力,防止控制器20掉落,增强了悬挂充电的安全性。

[0025] 请参考图2所示,在本实用新型的其中一实施例中,无线充电器10内还包括盖板18,所述盖板18位于充电线圈13和底壳11之间,所述盖板18上设置有用于固定底壳11和充电线圈13的固定孔。

[0026] 上述实施方式的无线充电器,其用以对新风系统的控制器进行无线充电,较佳的,其安装于室内墙上。

[0027] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人是能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡如本实用新型精神实质所做的等效变换或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

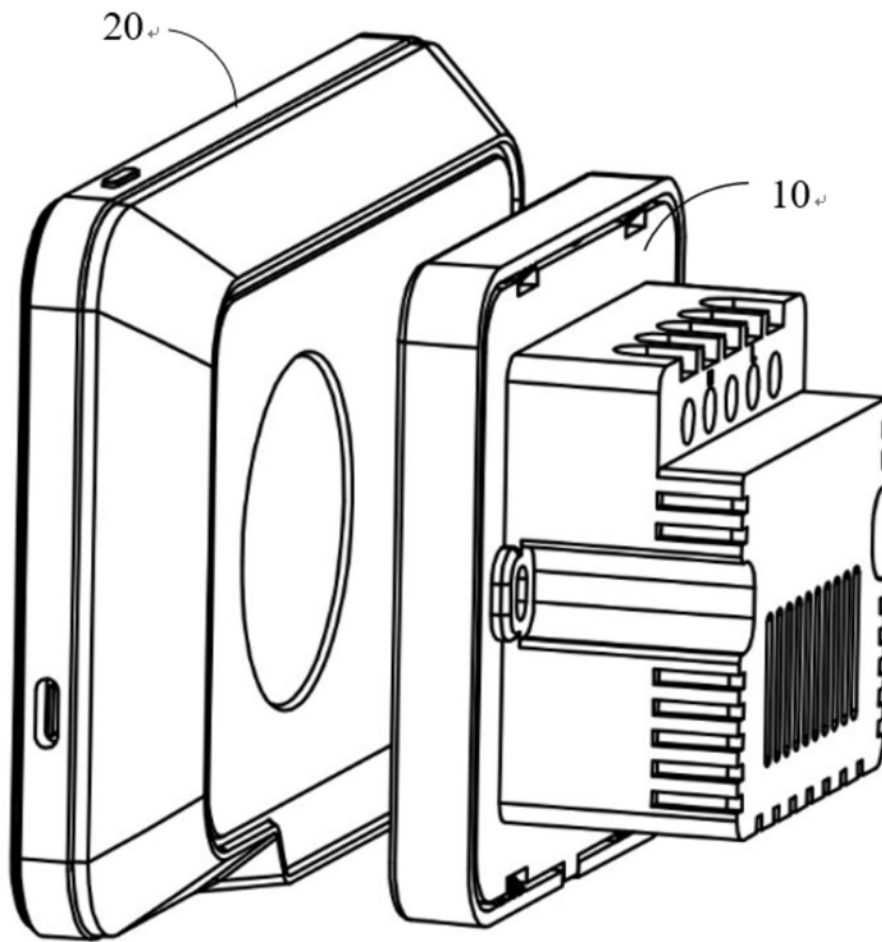


图1

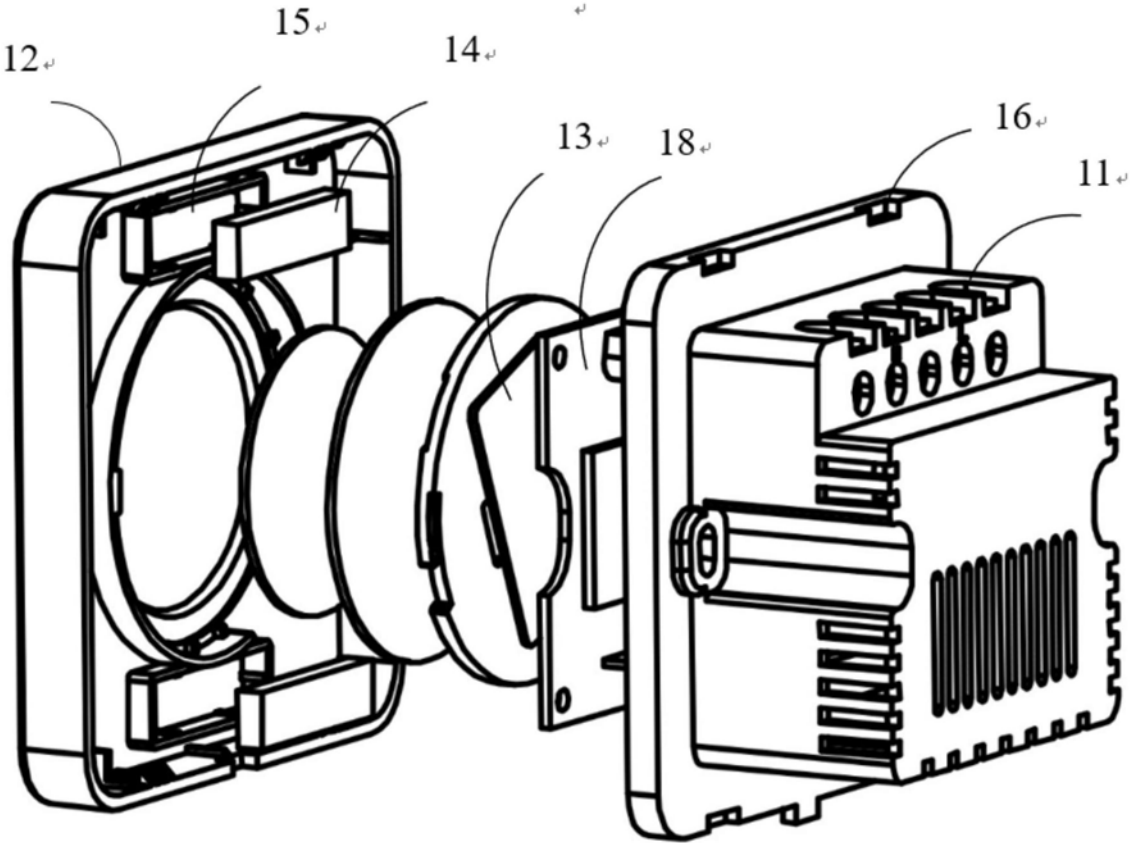


图2

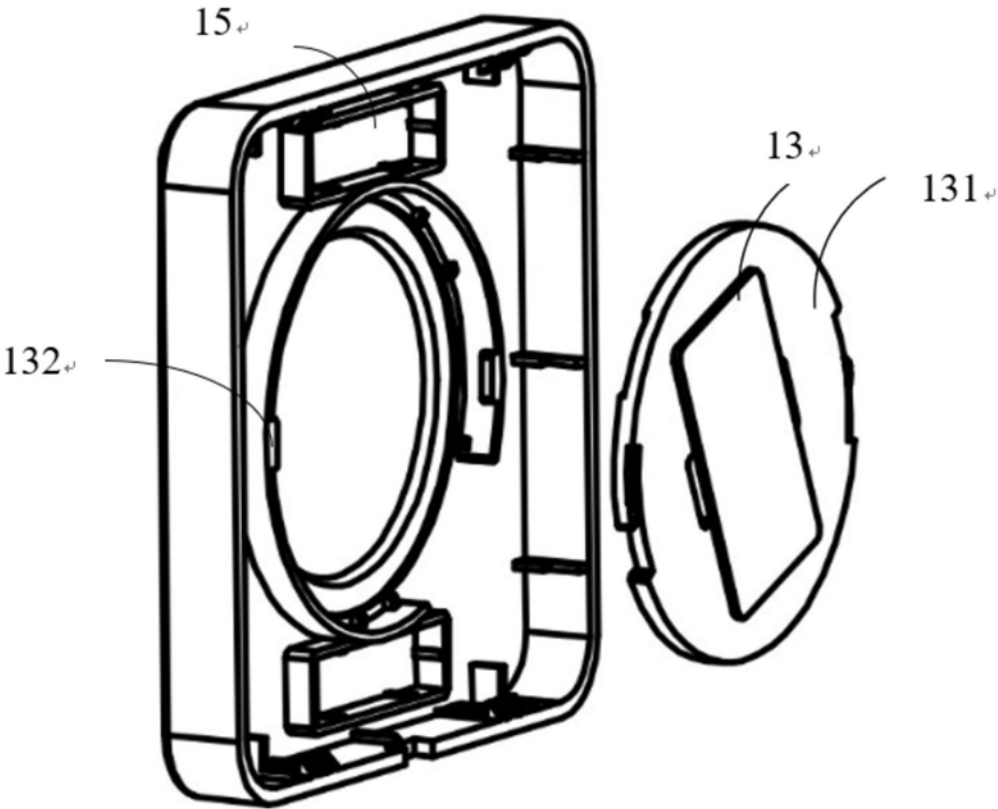


图3

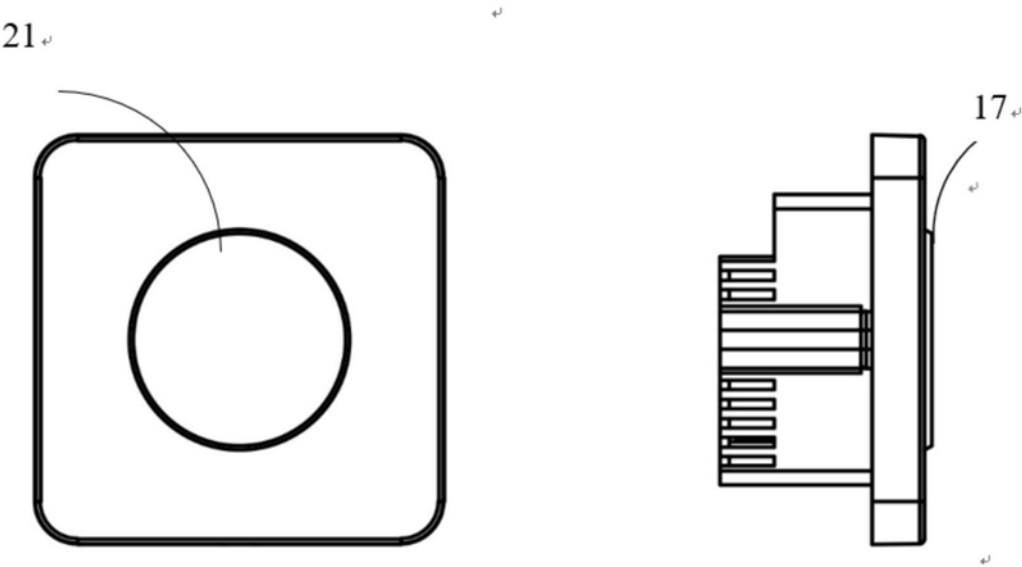


图4

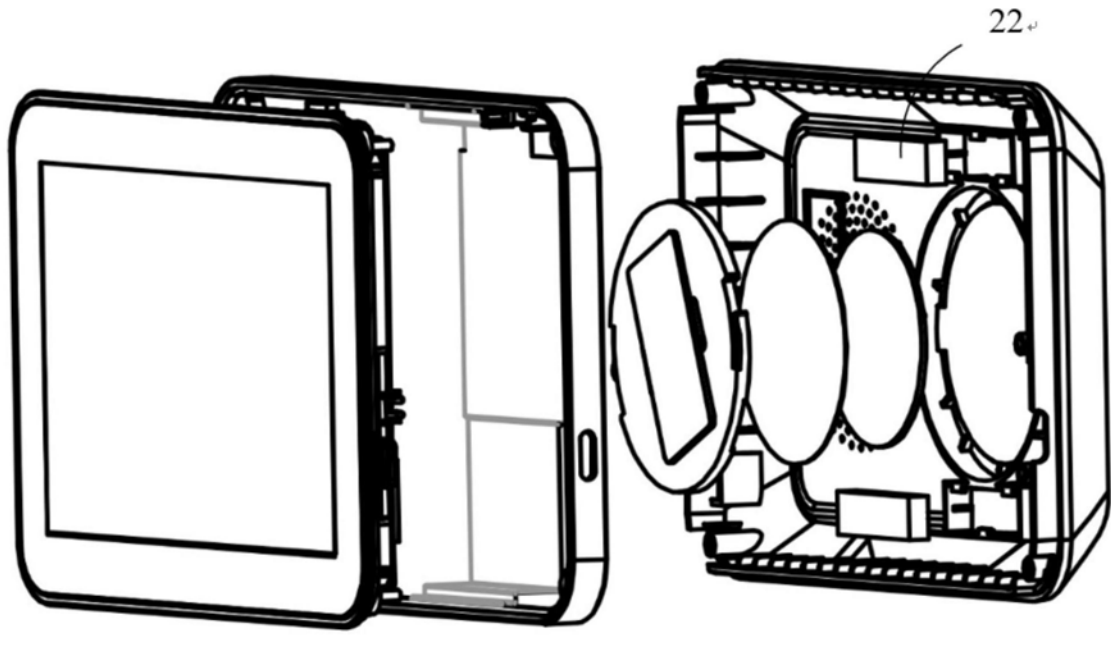


图5