(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219351338 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202320281583.4

(22)申请日 2023.02.22

(73)专利权人 深圳创想电子技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道贝尔路二号坂田高新技术工业园南座厂房四楼401号

(72)发明人 曹克

(74)专利代理机构 深圳市国亨知识产权代理事务所(普通合伙) 44733
专利代理师 姜莹

(51)Int.Cl.
H02J 7/02(2016.01)
H02J 50/10(2016.01)

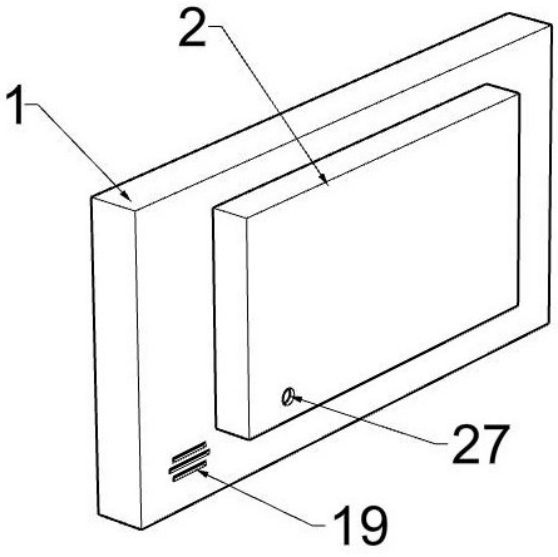
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能家居控制终端

(57)摘要

本实用新型提供了一种智能家居控制终端，其包括移动端和固定端，移动端与固定端活动连接，固定端包括嵌入墙体的底盒、盖板、变压器、充电发射线圈，底盒和盖板连接形成密闭空腔，且盖板靠近移动端设置，变压器和充电发射线圈置于该空腔内，充电发射线圈贴合盖板一侧设置，变压器电性连接充电发射线圈；移动端包括主机壳，主机壳另一侧设有与充电发射线圈对应的充电接收线圈，充电接收线圈贴合主机壳设置。充电发射线圈的磁场向充电接收线圈传送电能，充电接收线圈将接收到的电能通过主板储存至电池，便于用户在需要的时候可以手持移动端进行随时操控智能家居。同时还可以避免使用插拔充电方式导致插接端氧化的问题。



CN 219351338 U

1.一种智能家居控制终端,其特征在于:包括移动端和固定端,所述移动端与所述固定端活动连接,所述固定端包括嵌入墙体的底盒、盖板、变压器和充电发射线圈,所述底盒和所述盖板连接形成密闭空腔,且所述盖板靠近所述移动端设置,所述变压器和所述充电发射线圈置于该空腔内,所述充电发射线圈贴合所述盖板一侧设置,所述变压器电性连接所述充电发射线圈,所述盖板另一侧对称设置2个挂钩;

所述移动端包括主机壳,所述主机壳靠近所述盖板一侧设有2个分别与挂钩一一适配的钩槽,所述主机壳另一侧设有与充电发射线圈对应的充电接收线圈,所述充电接收线圈贴合所述主机壳设置。

2.如权利要求1所述一种智能家居控制终端,其特征在于:所述固定端还设有多个磁铁,所述磁铁与所述盖板固定连接,且所述磁铁置于所述盖板靠近所述充电发射线圈一侧,所述底盒还设有接线孔,所述接线孔位置对应所述变压器设置。

3.如权利要求2所述一种智能家居控制终端,其特征在于:所述移动端还包括显示屏、主板和电池,所述显示屏与所述主机壳固定连接,所述主板和所述电池置于所述主机壳内,所述主板分别电性连接所述充电接收线圈、所述电池和所述显示屏。

4.如权利要求2所述一种智能家居控制终端,其特征在于:所述移动端还设有多个铁片,所述铁片置于所述主机壳靠近所述充电接收线圈一侧,且所述铁片与所述主机壳固定连接,所述铁片的位置和数量分别对应所述磁铁的位置和数量。

5.如权利要求3所述一种智能家居控制终端,其特征在于:所述移动端还设有微型扬声器,所述微型扬声器与所述主机壳连接,所述主机壳对应所述微型扬声器的位置设置放音孔,所述微型扬声器与所述主板电性连接。

一种智能家居控制终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居控制终端技术领域，特别涉及一种智能家居控制终端。

背景技术

[0002] 随着科技水平的提高，智能家居进入人们的生活。智能家居通过物联网技术将家中的各种设备连接到一起，提供家电控制，照明控制，室内外遥控等多种功能和手段。

[0003] 现有的智能家居控制器终端通常设置一暗装底盒，该暗装底盒埋设于墙体，将智能家居控制终端整体锁螺丝固定在墙面上，用户需要使用该智能家居控制终端时，需要步行至智能家居终端安装位置，使用体验不佳。

实用新型内容

[0004] 为克服目前的智能家居控制终端整体锁螺丝固定在墙面上，用户需要使用该智能家居控制终端时，需要步行至智能家居终端安装位置的技术问题，本实用新型提供了一种智能家居控制终端。

[0005] 本实用新型提供了一种智能家居控制终端，其包括移动端和固定端，所述移动端与所述固定端活动连接，所述固定端包括嵌入墙体的底盒、盖板、变压器和充电发射线圈，所述底盒和所述盖板连接形成密闭空腔，且所述盖板靠近所述移动端设置，所述变压器和所述充电发射线圈置于该空腔内，所述充电发射线圈贴合所述盖板一侧设置，所述变压器电性连接所述充电发射线圈，所述盖板另一侧对称设置2个挂钩；所述移动端包括主机壳，所述主机壳靠近所述盖板一侧设有2个分别与挂钩一一适配的钩槽，所述主机壳另一侧设有与充电发射线圈对应的充电接收线圈，所述充电接收线圈贴合所述主机壳设置。

[0006] 进一步地，所述固定端还设有多个磁铁，所述磁铁与所述盖板固定连接，且所述磁铁置于所述盖板靠近所述充电发射线圈一侧，所述底盒还设有接线孔，所述接线孔位置对应所述变压器设置。

[0007] 进一步地，所述移动端还包括显示屏、主板和电池，所述显示屏与所述主机壳固定连接，所述主板和所述电池置于所述主机壳内，所述主板分别电性连接所述充电接收线圈、所述电池和所述显示屏。

[0008] 进一步地，所述移动端还设有多个铁片，所述铁片置于所述主机壳靠近所述充电接收线圈一侧，且所述铁片与所述主机壳固定连接，所述铁片的位置和数量分别对应所述磁铁的位置和数量。

[0009] 进一步地，所述移动端还设有微型扬声器，所述微型扬声器与所述主机壳连接，所述主机壳对应所述微型扬声器的位置设置放音孔，所述微型扬声器与所述主板电性连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种智能家居控制终端，具有以下优点：

[0011] 1、一种智能家居控制终端，固定端设有底盒、盖板、变压器、充电发射线圈和磁铁，移动端设有充电接收线圈、电池、主板和铁片，变压器外接市电，使充电发射线圈通电并产生磁场，通过充电发射线圈的磁场向充电接收线圈传送电能，充电接收线圈将接收到的电

能通过主板储存至电池。通过充电发射线圈和充电接收线圈的设置向移动端的电池充电，便于用户在需要的时候可以手持移动端进行随时操控智能家居。同时还可以避免使用插拔充电方式导致插接端氧化的问题。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的一种智能家居控制终端的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型提供的一种智能家居控制终端中的固定端爆炸结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型提供的一种智能家居控制终端中的移动端爆炸结构示意图。

[0015] 附图标记说明：1、移动端；2、固定端；

[0016] 11、主机壳；12、钩槽；13、充电接收线圈；14、显示屏；15、电池；16、主板；17、铁片；18、微型扬声器；19、放音孔；21、底盒；22、盖板；23、充电发射线圈；24、变压器；25、挂钩；26、磁铁；27、接线孔。

实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的，技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施实例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0019] 请参阅图1至图3，本实用新型提供了一种智能家居控制终端，其包括移动端1和固定端2，移动端1与固定端2活动连接，固定端2包括嵌入墙体的底盒21、盖板22、变压器24和充电发射线圈23，底盒21和盖板22连接形成密闭空腔，且盖板22靠近移动端1设置，变压器24和充电发射线圈23置于该空腔内，充电发射线圈23贴合盖板22一侧设置，变压器24电性连接充电发射线圈23，盖板22另一侧对称设置2个挂钩25；移动端1包括主机壳11，主机壳11靠近盖板22一侧设有2个分别与挂钩25一一适配的钩槽12，主机壳11另一侧设有与充电发射线圈23对应的充电接收线圈13，充电接收线圈13贴合主机壳11设置。

[0020] 可以理解，变压器24外接市电，使充电发射线圈23通电并产生磁场，通过充电发射线圈23的磁场向充电接收线圈13传送电能，充电接收线圈13将接收到的电能通过主板16储存至电池15。通过充电发射线圈23和充电接收线圈13的设置向移动端1的电池15充电，便于用户在需要的时候可以手持移动端1进行随时操控智能家居。同时还可以避免使用插拔充电方式导致插接端氧化的问题。

[0021] 可以理解，盖板22一侧设置2个挂钩25，主机壳11对应挂钩25位置设有与挂钩25适配的钩槽12，底盒21嵌入墙体固定设置，盖板22与底盒21固定连接。通过挂钩25与钩槽12的设置，便于将移动端1挂靠在固定端2一侧进行充电。

[0022] 优选地，固定端2还设有多个磁铁26，磁铁26与盖板22固定连接，且磁铁26置于盖板22靠近充电发射线圈23一侧，底盒21还设有接线孔27，接线孔27位置对应变压器24设置。

[0023] 可以理解，变压器24为小型整流变压器24，变压器24通过接线孔27与市电连接，通

过变压器24将市电转换为移动端1充电的直流电和电压。

[0024] 可以理解，盖板22靠近充电发射线圈23一侧固定连接多个磁铁26，在移动端1进行无线充电时，通过磁铁26进行吸合移动端1，避免在无线充电过程中，由于充电发射线圈23和充电接收线圈13的相互位置发生偏移，导致无法进行无线充电的现象。

[0025] 优选地，移动端1还包括显示屏14、主板16和电池15，显示屏14与主机壳11固定连接，主板16和电池15置于主机壳11内，主板16分别电性连接充电接收线圈13、电池15和显示屏14。

[0026] 可以理解，电池15提供主板16和显示屏14的工作电能，并且主板16分别连接充电接收线圈13和电池15，充电接收线圈13通过主板16向电池15进行充电，通过主板16用于监控电池15的电量，当电池15充满电时，主控关闭输入电池15的电流。避免电池15的电压过高导致电池15鼓包或爆炸的危险。

[0027] 可以理解，显示屏14为触摸式显示屏14，用户可以通过显示屏14进行人机互动。

[0028] 优选地，移动端1还设有多个铁片17，铁片17置于主机壳11靠近充电接收线圈13一侧，且铁片17与主机壳11固定连接，铁片17的位置和数量分别对应磁铁26的位置和数量。

[0029] 可以理解，主机壳11靠近充电接收线圈13一侧固定连接多个铁片17，铁片17的数量和位置一一对应磁铁26的数量和位置，当移动端1挂靠固定端2充电时，通过磁铁26的吸力吸合铁片17，使移动端1紧贴固定端2，避免移动端1和固定端2之间存在间隙，导致移动端1充电不稳定。

[0030] 优选地，移动端1还设有微型扬声器18，微型扬声器18与主机壳11连接，主机壳11对应微型扬声器18的位置设置放音孔19，微型扬声器18与主板16电性连接。

[0031] 可以理解，微型扬声器18固定连接主机壳11，且主板16电性连接微型扬声器18，主板16根据用户操作的进程向微型扬声器18发送工作信号，使微型扬声器18发出相应的外音。通过主机壳11对应微型扬声器18的位置设置放音孔19，便于用户接听到微型扬声器18的外放声音。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的原则之内所作的任何修改，等同替换和改进等均应包含本实用新型的保护范围之内。

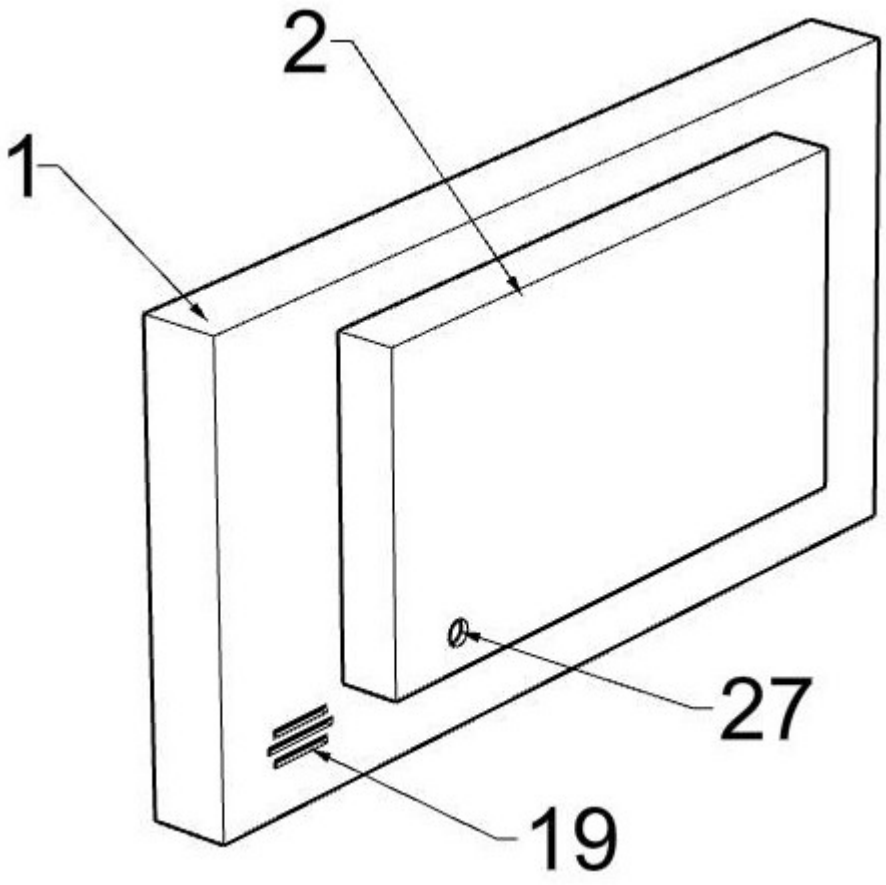


图 1

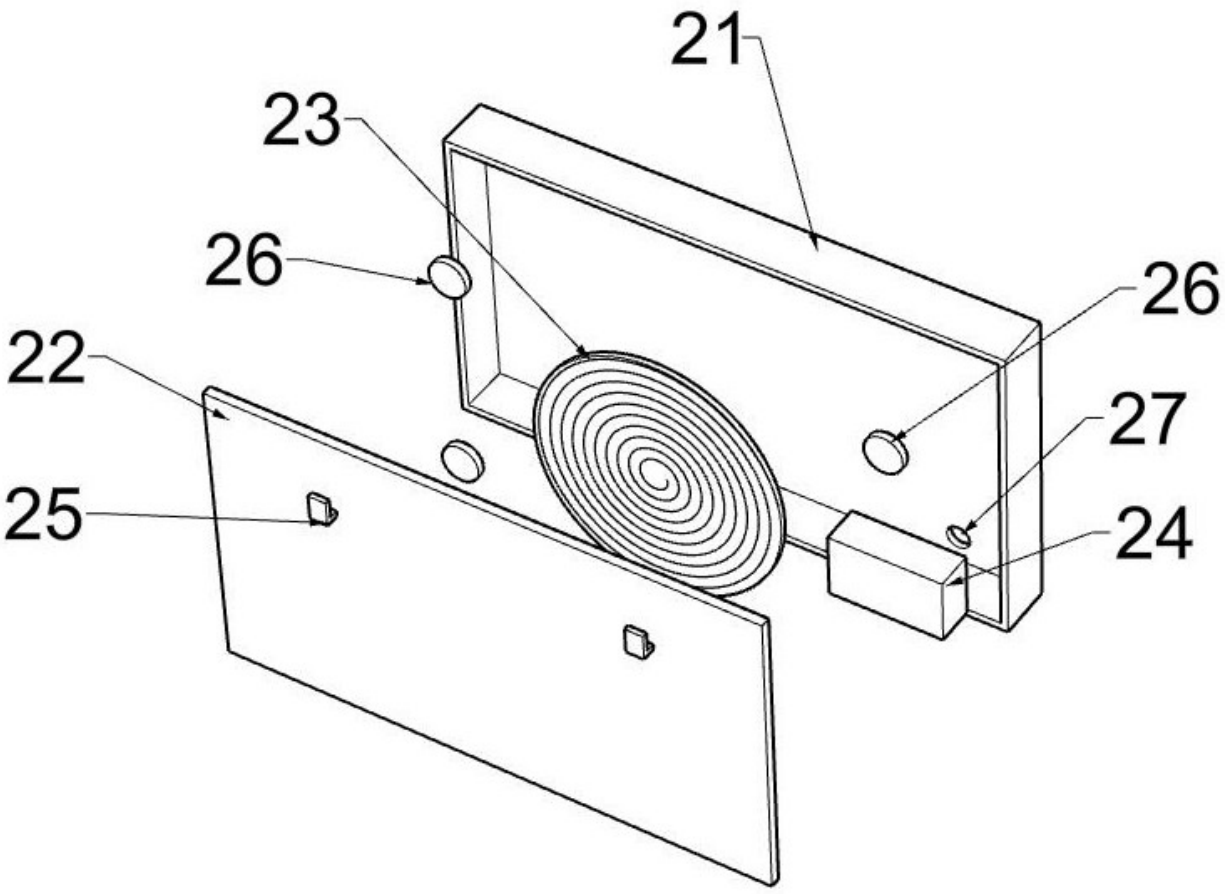


图 2

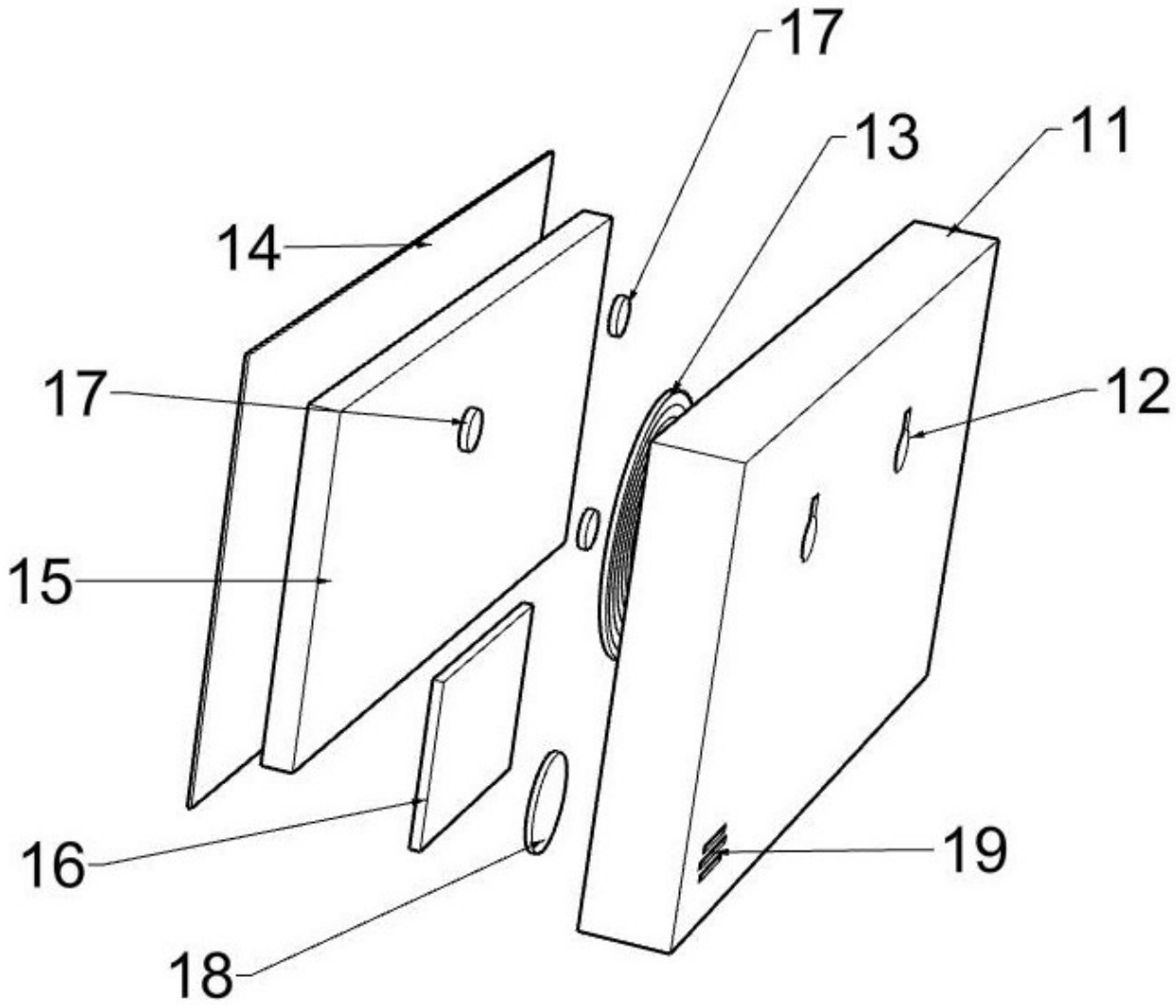


图 3