



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206490491 U

(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201720054064.9

(22)申请日 2017.01.10

(73)专利权人 湖南理工职业技术学院

地址 411004 湖南省湘潭市岳塘区河东大道10号

(72)发明人 谭世威

(51)Int.Cl.

H02J 7/35(2006.01)

H02J 50/10(2016.01)

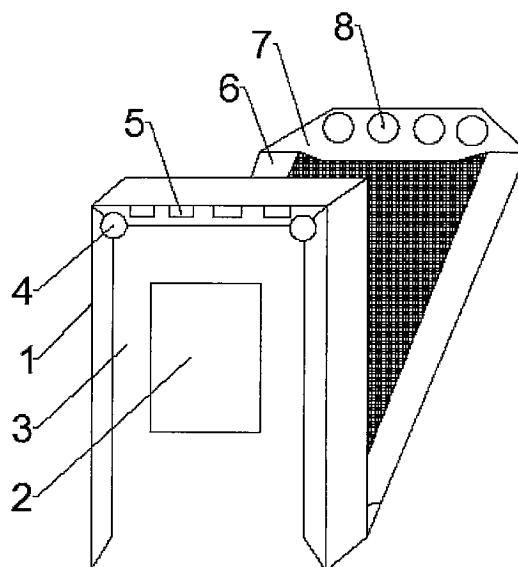
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于太阳能供电的无线充电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于太阳能供电的无线充电装置,包括本体和固定安装在本体内部的无线充电模块,还包括太阳能板和翻盖,所述翻盖与本体前端下部相连,所述本体前端上部固定有多个卡扣,所述本体前端中部设置有充电槽,所述太阳能板通过旋转轮与本体后端底部相连,所述太阳能板上部连接有防尘罩,所述防尘罩上设置有多个卡槽,所述防尘罩可越过本体顶部并通过卡槽与卡扣配合,所述太阳能板输出端连接有逆变器,所述逆变器通过稳压器与无线充电模块输入端相连,人性化设计好,方便使用者携带,具有太阳能供电技术,充电稳定。



1. 一种基于太阳能供电的无线充电装置,包括本体(1)和固定安装在本体(1)内部的无线充电模块(12),其特征在于:还包括太阳能板(6)和翻盖(3),所述翻盖(3)与本体(1)前端下部相连,所述本体(1)前端上部固定有多个卡扣(5),所述本体(1)前端中部设置有充电槽(9),所述太阳能板(6)通过旋转轮(17)与本体(1)后端底部相连,所述太阳能板(6)上部连接有防尘罩(7),所述防尘罩(7)上设置有多个卡槽(8),所述防尘罩(7)可越过本体(1)顶部并通过卡槽(8)与卡扣(5)配合,所述太阳能板(6)输出端连接有逆变器(14),所述逆变器(14)通过稳压器(15)与无线充电模块(12)输入端相连。

2. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能供电的无线充电装置,其特征在于:所述翻盖(3)上端两个拐角通过吸盘(4)与本体(1)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能供电的无线充电装置,其特征在于:所述充电槽(9)上端安装有漏电保护器(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能供电的无线充电装置,其特征在于:所述翻盖(3)前端设置有透明窗(2),所述充电槽(9)输出端安装有型号为BQ27X00的电量监测计(11),所述透明窗(2)与电量监测计(11)位置对应。

5. 根据权利要求1所述的一种基于太阳能供电的无线充电装置,其特征在于:所述稳压器(15)使用为LM317芯片,所述稳压器(15)上固定有散热贴片(16)。

一种基于太阳能供电的无线充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线充电技术领域,具体为一种基于太阳能供电的无线充电装置。

背景技术

[0002] 无线充电器是指不用传统的充电电源线连接到需要充电的终端设备上的充电器,采用了最新的无线充电技术,多种设备可以使用一台充电基站,手机、MP3播放器、电动工具和其他的电源适配器的有线充电情况将不会存在了。通过使用线圈之间产生的磁场,神奇的传输电能,电感耦合技术将会成为连接充电基站和设备的桥梁。

[0003] 传统的无线充电模块对设备进行充电的时候,都是采取将电池进行有线充电,然后将充电后的无线充电器为手机进行无线供电,这样以来,一旦遇到电量不足时,特别是在外出旅游时,很难对手机进行及时的供电,不具有太阳能供电技术,设计不够人性化。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型提供了作为本实用新型一种基于太阳能供电的无线充电装置,人性化设计好,方便使用者携带,具有太阳能供电技术,充电稳定,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于太阳能供电的无线充电装置,包括本体和固定安装在本体内部的无线充电模块,还包括太阳能板和翻盖,所述翻盖与本体前端下部相连,所述本体前端上部固定有多个卡扣,所述本体前端中部设置有充电槽,所述太阳能板通过旋转轮与本体后端底部相连,所述太阳能板上部连接有防尘罩,所述防尘罩上设置有多个卡槽,所述防尘罩可越过本体顶部并通过卡槽与卡扣配合,所述太阳能板输出端连接有逆变器,所述逆变器通过稳压器与无线充电模块输入端相连。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述翻盖上端两个拐角通过吸盘与本体相连。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述充电槽上端安装有漏电保护器。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述翻盖前端设置有透明窗,所述充电槽输出端安装有型号为BQ27X00的电量监测计,所述透明窗与电量监测计位置对应。

[0009] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述稳压器使用为LM317芯片,所述稳压器上固定有散热贴片。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 人性化设计好,方便使用者携带,具有太阳能供电技术,充电稳定,当使用时,将卡扣与卡槽之间进行剥离,展开太阳能板吸收太阳能,通过逆变器对太阳能板输入的交流电转化为直流,然后经过稳压器对转换的直流电进行稳压输入到无线充电模块当中,此时,打开翻盖,将需要充电的手机设备放置到充电槽当中,通过无线充电模块为其进行无线供电,此过程中,通过型号为BQ27X00的电量监测计对无线充电模块的电量进行监测,透过透明窗

能够清晰观察。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型翻盖打开示意图；

[0014] 图3为本实用新型本体内部示意图；

[0015] 图4为本实用新型本体与太阳能板接触处放大图。

[0016] 图中：1-本体；2-透明窗；3-翻盖；4-吸盘；5-卡扣；6-太阳能板；7-防尘罩；8-卡槽；9-充电槽；10-漏电保护器；11-电量监测计；12-无线充电模块；13-限位块；14-逆变器；15-稳压器；16-散热贴片；17旋转轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例：

[0019] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种基于太阳能供电的无线充电装置，包括本体1和固定安装在本体1内部的无线充电模块12，还包括太阳能板6和翻盖3，翻盖3与本体1前端下部相连，本体1前端上部固定有多个卡扣5，本体1前端中部设置有充电槽9，太阳能板6通过旋转轮17与本体1后端底部相连，太阳能板6上部连接有防尘罩7，具有一定的防尘作用，防尘罩7上设置有多卡槽8，防尘罩7可越过本体1顶部并通过卡槽8与卡扣5配合，太阳能板6输出端连接有逆变器14，逆变器14通过稳压器15与无线充电模块12输入端相连，翻盖3上端两个拐角通过吸盘4与本体1相连，便携式特点更突出，充电槽9上端安装有漏电保护器10，防止充电槽漏电，翻盖3前端设置有透明窗2，充电槽9输出端安装有型号为BQ27X00的电量监测计11，透明窗2与电量监测计11位置对应，能够对无线充电模块12的电量进行监测，稳压器15使用为LM317芯片，稳压范围较大，稳压器15上固定有散热贴片16。

[0020] 本实用新型的工作原理：将卡扣5与卡槽8之间进行剥离，展开太阳能板6吸收太阳能，通过逆变器14对太阳能板6输入的交流电转化为直流，然后经过稳压器15对转换的直流电进行稳压输入到无线充电模块12当中，此时，打开翻盖3，将需要充电的手机设备放置到充电槽9当中，通过无线充电模块12为其进行无线供电，此过程中，通过型号为BQ27X00的电量监测计11对无线充电模块12的电量进行监测，透过透明窗2能够清晰观察电量结果。

[0021] 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，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

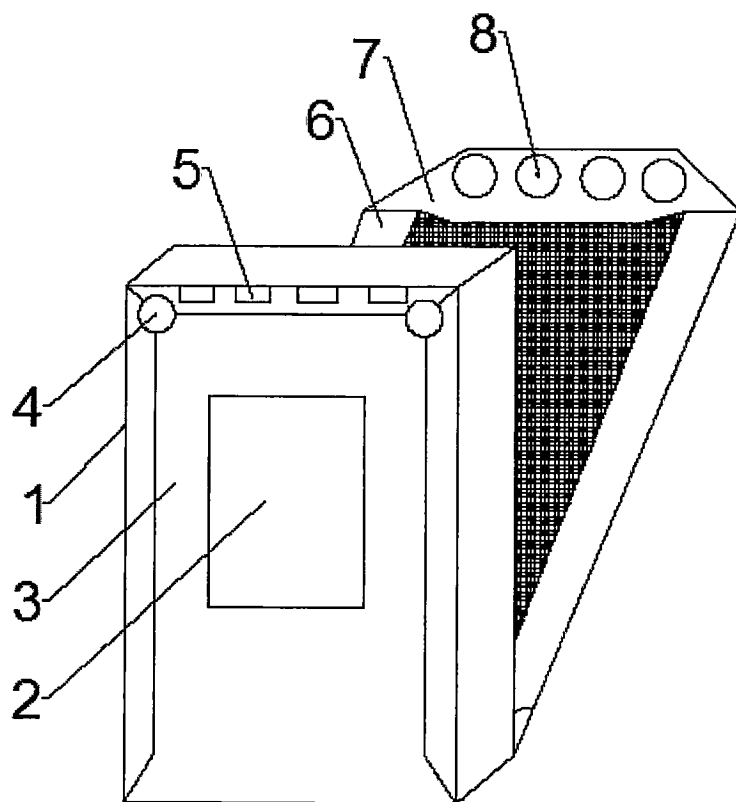


图1

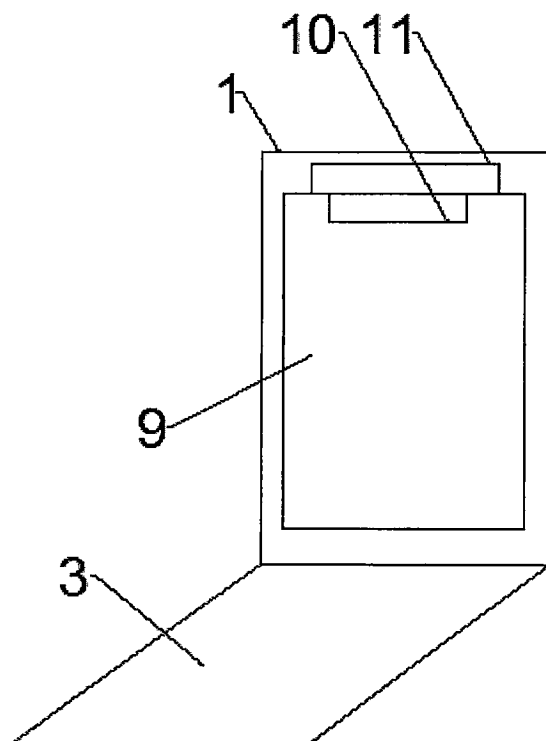


图2

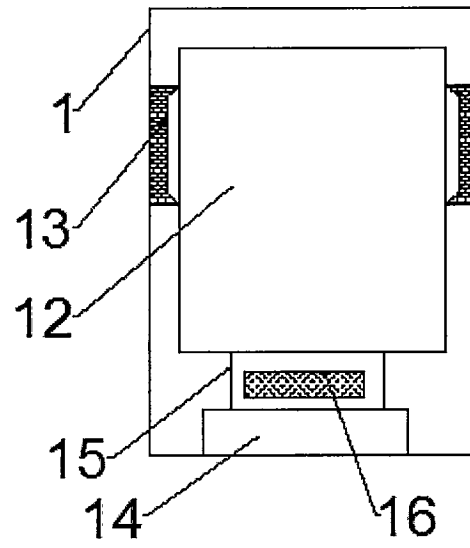


图3

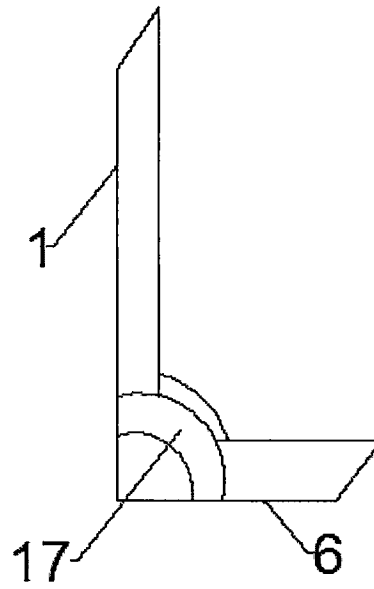


图4