



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208955714 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821985006.9

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 洛阳高弗特金属制品有限公司

地址 471000 河南省洛阳市瀍河区大庆路1
号洛阳巨龙通信设备集团有限公司院
内

(72)发明人 秦兆博 张克海 李根乐 苏纪祖

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

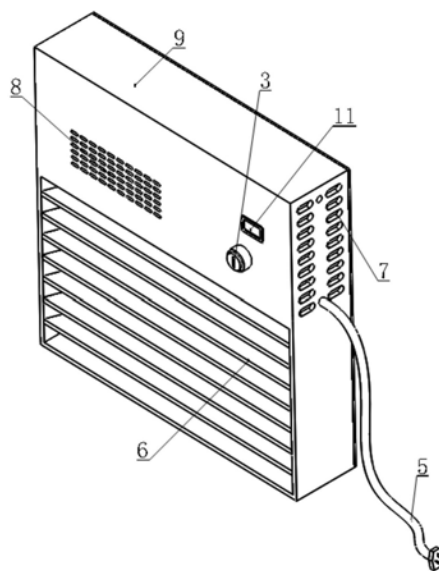
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型手机充电柜

(57)摘要

本实用新型涉及了一种新型手机充电柜。采用的技术方案是：包括壳体、直流电压表、USB充电板、电源锁、电源模块、漏电保护电源线、手机隔板、通风孔I、通风孔II、报警器、显示面板。本实用新型通过优化电源锁内部结构电路设计和漏电保护电源线，避免使用过程中出现的漏电现象；另一方面，通过增加报警器，使人们在出现这些问题时提醒人们及时处理；具有设计合理、运行负载小、电路结构简单、保护电路、使用方便等优点。



1. 一种新型手机充电柜,包括壳体(9),其特征在于,还包括直流电压表(1)、USB充电板(2)、电源锁(3)、电源模块(4)、漏电保护电源线(5)、手机隔板(6)、通风孔I(7)、通风孔II(8)、报警器(10)、显示面板(11)、单片机(12)、防水散热片(13)、(14),其中壳体(9)的左右两侧分别开通风孔I(7),壳体(9)前侧开通风孔II(8),电源锁(3)位于壳体(9)前侧、通风孔II(8)右侧,手机隔板(6)位于壳体(9)内部下方,USB充电板(2)位于壳体(9)内部、上方,电源模块(4)位于壳体(9)内部、USB充电板(2)右侧,直流电压表(1)位于壳体(9)内部、电源模块(4)右侧,报警器(10)位于壳体(9)内部、直流电压表(1)右侧,USB充电板(2)、电源锁(3)、报警器(10)与电源模块(4)、漏电保护电源线(5)连接,直流电压表(1)与USB充电板(2)连接,报警器(10)与显示面板(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型手机充电柜,其特征在于:所述电源锁(3)内部电路连接为直流电压表(1)中端口直流正极ACC引出接线与USB充电板(2)中端口VBSU连接,直流电压表(1)中端口直流负极GND引出接线与USB充电板(2)中端口GND连接,USB充电板(2)中端口VBSU1引出接线与电源模块(4)中端口DC1-连接,USB充电板(2)中端口VBSU2引出接线与电源模块(4)中端口DC2-连接,USB充电板(2)中端口VBSU3引出接线与电源模块(4)中端口DC3-连接,USB充电板(2)中端口GND1引出接线与电源模块(4)中端口DC1+连接,USB充电板(2)中端口GND2引出接线与电源模块(4)中端口DC2+连接,USB充电板(2)中端口GND3引出接线与电源模块(4)中端口DC3+连接,电源模块(4)端口PE引出接线分别与漏电保护电源线(5)中端口PE、机壳连接,电源模块(4)端口L引出接线与漏电保护电源线(5)中端口L连接,电源模块(4)端口N引出接线与漏电保护电源线(5)中端口N连接,电源锁(3)的一端与电源模块(4)端口N连接、另一端与漏电保护电源线(5)中端口N连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型手机充电柜,其特征在于:所述手机隔板(6)的数目为5~10块。

4. 根据权利要求2所述的一种新型手机充电柜,其特征在于:所述电源锁(3)型号为NP2-BG21。

5. 根据权利要求2所述的一种新型手机充电柜,其特征在于:所述电源模块(4)型号为S-350-5。

6. 根据权利要求2所述的一种新型手机充电柜,其特征在于:所述漏电保护电源线(5)规格为1平方毫米。

一种新型手机充电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于充电设备设计技术领域,涉及一种新型手机充电柜。

背景技术

[0002] 目前公共场所使用的手机充电柜都是采用开放式,多个充电接头裸露在壳体外侧,一方面,看起来不美观、影响市容;另一方面,在使用的过程中由于缺少漏电保护以及电路设计繁琐,容易产生安全隐患,给人们造成安全问题。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种新型手机充电柜,采用的技术方案是,包括壳体,其特征在于,还包括直流电压表、USB充电板、电源锁、电源模块、漏电保护电源线、手机隔板、通风孔I、通风孔II、报警器、显示面板,其中壳体的左右两侧分别开通通风孔I,壳体前侧开通通风孔II,电源锁位于壳体前侧、通风孔II右侧,手机隔板位于壳体内部下方,USB充电板位于壳体内部、上方,电源模块位于位于壳体内部、USB充电板右侧,直流电压表位于位于壳体内部、电源模块右侧,报警器位于位于壳体内部、直流电压表右侧,USB充电板、电源锁、报警器与电源模块、漏电保护电源线连接,直流电压表与USB充电板连接,报警器与显示面板连接;所述电源锁内部电路连接为直流电压表中端口直流正极ACC引出接线与USB充电板中端口VBSU连接,直流电压表中端口直流负极GND引出接线与USB充电板中端口GND连接,USB充电板中端口VBSU1引出接线与电源模块中端口DC1-连接,USB充电板中端口VBSU2引出接线与电源模块中端口DC2-连接,USB充电板中端口VBSU3引出接线与电源模块中端口DC3-连接,USB充电板中端口GND1引出接线与电源模块中端口DC1+连接,USB充电板中端口GND2引出接线与电源模块中端口DC2+连接,USB充电板中端口GND3引出接线与电源模块中端口DC3+连接,电源模块端口PE引出接线分别与漏电保护电源线中端口PE、机壳连接,电源模块端口L引出接线与漏电保护电源线中端口L连接,电源模块端口N引出接线与漏电保护电源线中端口N连接,电源锁的一端与电源模块端口N连接、另一端与漏电保护电源线中端口N连接;所述手机隔板的数目为5~10块;所述电源锁型号为NP2-BG21;所述电源模块型号为S-350-5;所述漏电保护电源线规格为1平方毫米。

[0004] 本实用新型的工作原理:首先,检查各个部件的连接情况,检查充电柜,确保充电柜可以正常使用;然后将漏电保护电源线5插入电源,使用时将手机放入手机隔板6上,进行手机充电;在充电的过程中,直流电压表1检测内部充电柜内部电压状况,若出现漏电现象,报警器10将信号传送至显示面板11并进行断电处理,同时显示屏显示漏电警告同时将信号传递给手机终端,提醒工作人员及时处理,方便人们使用。

[0005] 本实用新型的有益效果:本使用新型通过优化电源锁内部结构电路设计和漏电保护电源线,避免使用过程中出现的漏电现象;另一方面,通过增加报警器,使人们在出现这些问题时提醒人们及时处理;具有设计合理、运行负载小、电路结构简单、保护电路、使用方便等的优点。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0007] 图2为本实用新型的后视结构示意图；

[0008] 图3为本实用新型的电源锁电路图；

[0009] 图中：1-直流电压表、2-USB充电板、3-电源锁、4-电源模块、5-漏电保护电源线、6-手机隔板、7-通风孔Ⅰ、8-通风孔Ⅱ、9-壳体、10-报警器、11-显示面板。

具体实施方式

[0010] 实施例1

[0011] 如图1～图3所示，本实用新型所述的一种新型手机充电柜，包括壳体9，其特征在于，还包括直流电压表1、USB充电板2、电源锁3、电源模块4、漏电保护电源线5、手机隔板6、通风孔Ⅰ7、通风孔Ⅱ8、报警器10、显示面板11，其中壳体9的左右两侧分别开通风孔Ⅰ7，壳体9前侧开通风孔Ⅱ8，电源锁3位于壳体9前侧、通风孔Ⅱ8右侧，手机隔板6位于壳体9内部下方，USB充电板2位于壳体9内部、上方，电源模块4位于位于壳体9内部、USB充电板2右侧，直流电压表1位于位于壳体9内部、电源模块4右侧，报警器10位于位于壳体9内部、直流电压表1右侧，USB充电板2、电源锁3、报警器10与电源模块4、漏电保护电源线5连接，直流电压表1与USB充电板2连接，报警器10与显示面板11连接；所述电源锁3内部电路连接为直流电压表1中端口直流正极ACC引出接线与USB充电板2中端口VBSU连接，直流电压表1中端口直流负极GND引出接线与USB充电板2中端口GND连接，USB充电板2中端口VBSU1引出接线与电源模块4中端口DC1-连接，USB充电板2中端口VBSU2引出接线与电源模块4中端口DC2-连接，USB充电板2中端口VBSU3引出接线与电源模块4中端口DC3-连接，USB充电板2中端口GND1引出接线与电源模块4中端口DC1+连接，USB充电板2中端口GND2引出接线与电源模块4中端口DC2+连接，USB充电板2中端口GND3引出接线与电源模块4中端口DC3+连接，电源模块4端口PE引出接线分别与漏电保护电源线5中端口PE、机壳连接，电源模块4端口L引出接线与漏电保护电源线5中端口L连接，电源模块4端口N引出接线与漏电保护电源线5中端口N连接，电源锁3的一端与电源模块4端口N连接、另一端与漏电保护电源线5中端口N连接；所述手机隔板6的数目为5块；所述电源锁3型号为NP2-BG21；所述电源模块4型号为S-350-5；所述漏电保护电源线5规格为1平方毫米。

[0012] 实施例2

[0013] 如图1～图3所示，本实用新型所述的一种新型手机充电柜，包括壳体9，其特征在于，还包括直流电压表1、USB充电板2、电源锁3、电源模块4、漏电保护电源线5、手机隔板6、通风孔Ⅰ7、通风孔Ⅱ8、报警器10、显示面板11，其中壳体9的左右两侧分别开通风孔Ⅰ7，壳体9前侧开通风孔Ⅱ8，电源锁3位于壳体9前侧、通风孔Ⅱ8右侧，手机隔板6位于壳体9内部下方，USB充电板2位于壳体9内部、上方，电源模块4位于位于壳体9内部、USB充电板2右侧，直流电压表1位于位于壳体9内部、电源模块4右侧，报警器10位于位于壳体9内部、直流电压表1右侧，USB充电板2、电源锁3、报警器10与电源模块4、漏电保护电源线5连接，直流电压表1与USB充电板2连接，报警器10与显示面板11连接；所述电源锁3内部电路连接为直流电压表1中端口直流正极ACC引出接线与USB充电板2中端口VBSU连接，直流电压表1中端口直流负极GND引出接线与USB充电板2中端口GND连接，USB充电板2中端口VBSU1引出接线与电源模

块4中端口DC1-连接,USB充电板2中端口VBSU2引出接线与电源模块4中端口DC2-连接,USB充电板2中端口VBSU3引出接线与电源模块4中端口DC3-连接,USB充电板2中端口GND1引出接线与电源模块4中端口DC1+连接,USB充电板2中端口GND2引出接线与电源模块4中端口DC2+连接,USB充电板2中端口GND3引出接线与电源模块4中端口DC3+连接,电源模块4端口PE引出接线分别与漏电保护电源线5中端口PE、机壳连接,电源模块4端口L引出接线与漏电保护电源线5中端口L连接,电源模块4端口N引出接线与漏电保护电源线5中端口N连接,电源锁3的一端与电源模块4端口N连接、另一端与漏电保护电源线5中端口N连接;所述手机隔板6的数目为10块;所述电源锁3型号为NP2-BG21;所述电源模块4型号为S-350-5;所述漏电保护电源线5规格为1平方毫米。

[0014] 实施例3

[0015] 如图1~图3所示,本实用新型所述的一种新型手机充电柜,包括壳体9,其特征在于,还包括直流电压表1、USB充电板2、电源锁3、电源模块4、漏电保护电源线5、手机隔板6、通风孔I7、通风孔II8、报警器10、显示面板11,其中壳体9的左右两侧分别开通风孔I7,壳体9前侧开通风孔II8,电源锁3位于壳体9前侧、通风孔II8右侧,手机隔板6位于壳体9内部下方,USB充电板2位于壳体9内部、上方,电源模块4位于位于壳体9内部、USB充电板2右侧,直流电压表1位于位于壳体9内部、电源模块4右侧,报警器10位于位于壳体9内部、直流电压表1右侧,USB充电板2、电源锁3、报警器10与电源模块4、漏电保护电源线5连接,直流电压表1与USB充电板2连接,报警器10与显示面板11连接;所述电源锁3内部电路连接为直流电压表1中端口直流正极ACC引出接线与USB充电板2中端口VBSU连接,直流电压表1中端口直流负极GND引出接线与USB充电板2中端口GND连接,USB充电板2中端口VBSU1引出接线与电源模块4中端口DC1-连接,USB充电板2中端口VBSU2引出接线与电源模块4中端口DC2-连接,USB充电板2中端口VBSU3引出接线与电源模块4中端口DC3-连接,USB充电板2中端口GND1引出接线与电源模块4中端口DC1+连接,USB充电板2中端口GND2引出接线与电源模块4中端口DC2+连接,USB充电板2中端口GND3引出接线与电源模块4中端口DC3+连接,电源模块4端口PE引出接线分别与漏电保护电源线5中端口PE、机壳连接,电源模块4端口L引出接线与漏电保护电源线5中端口L连接,电源模块4端口N引出接线与漏电保护电源线5中端口N连接,电源锁3的一端与电源模块4端口N连接、另一端与漏电保护电源线5中端口N连接;所述手机隔板6的数目优选为7块;所述电源锁3型号为NP2-BG21;所述电源模块4型号为S-350-5;所述漏电保护电源线5规格为1平方毫米。

[0016] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0017] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

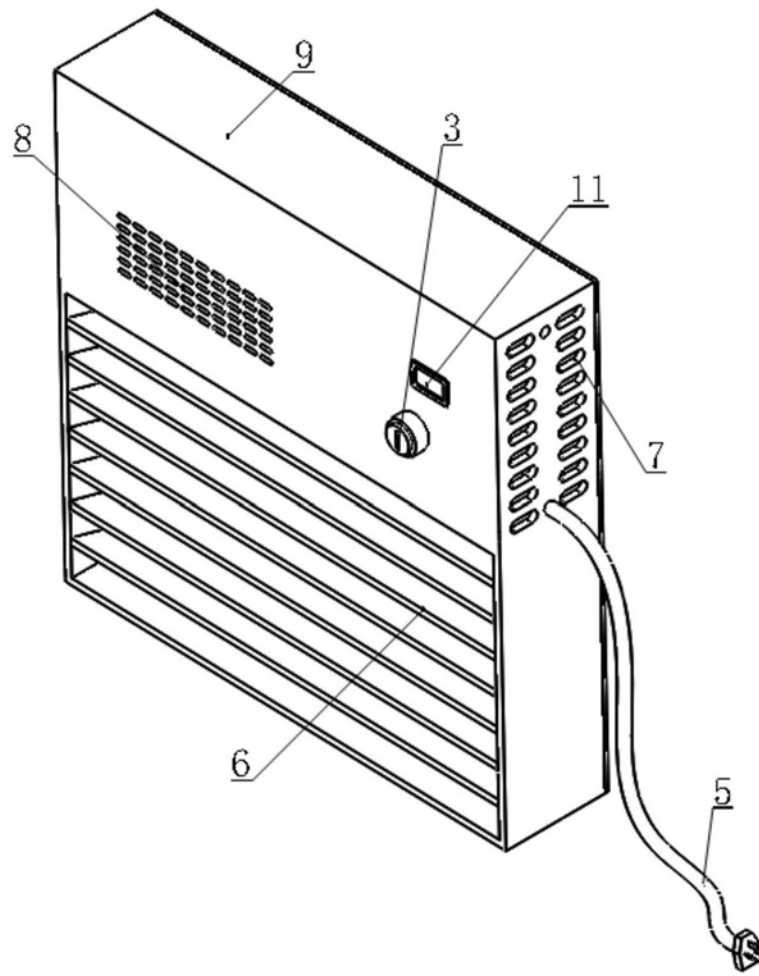


图1

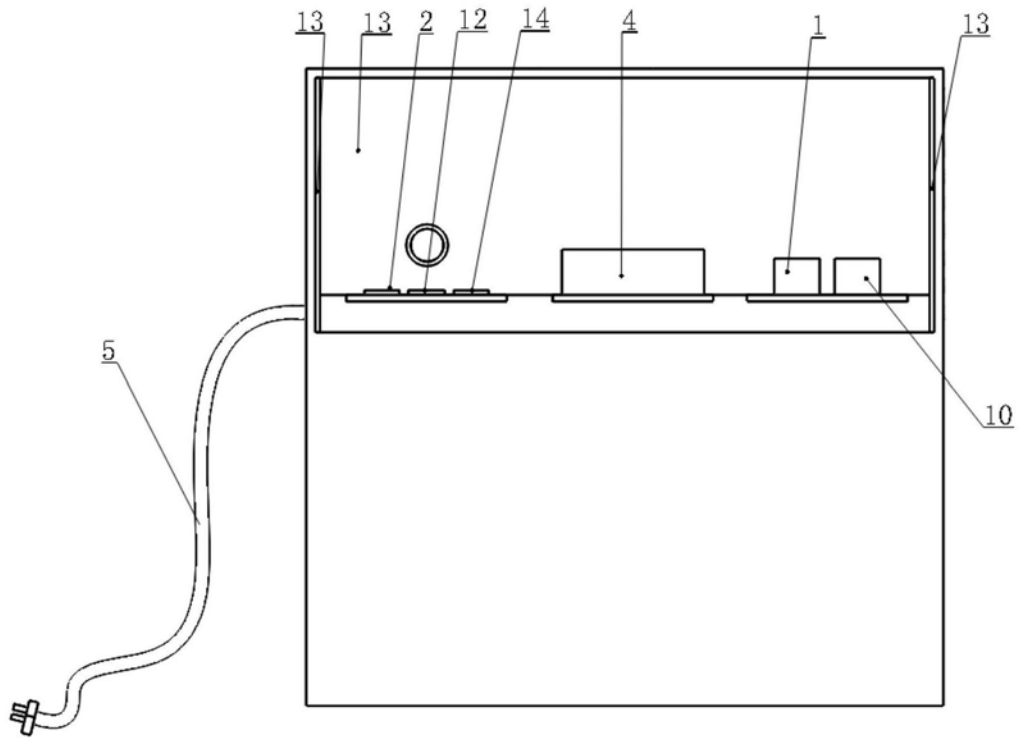


图2

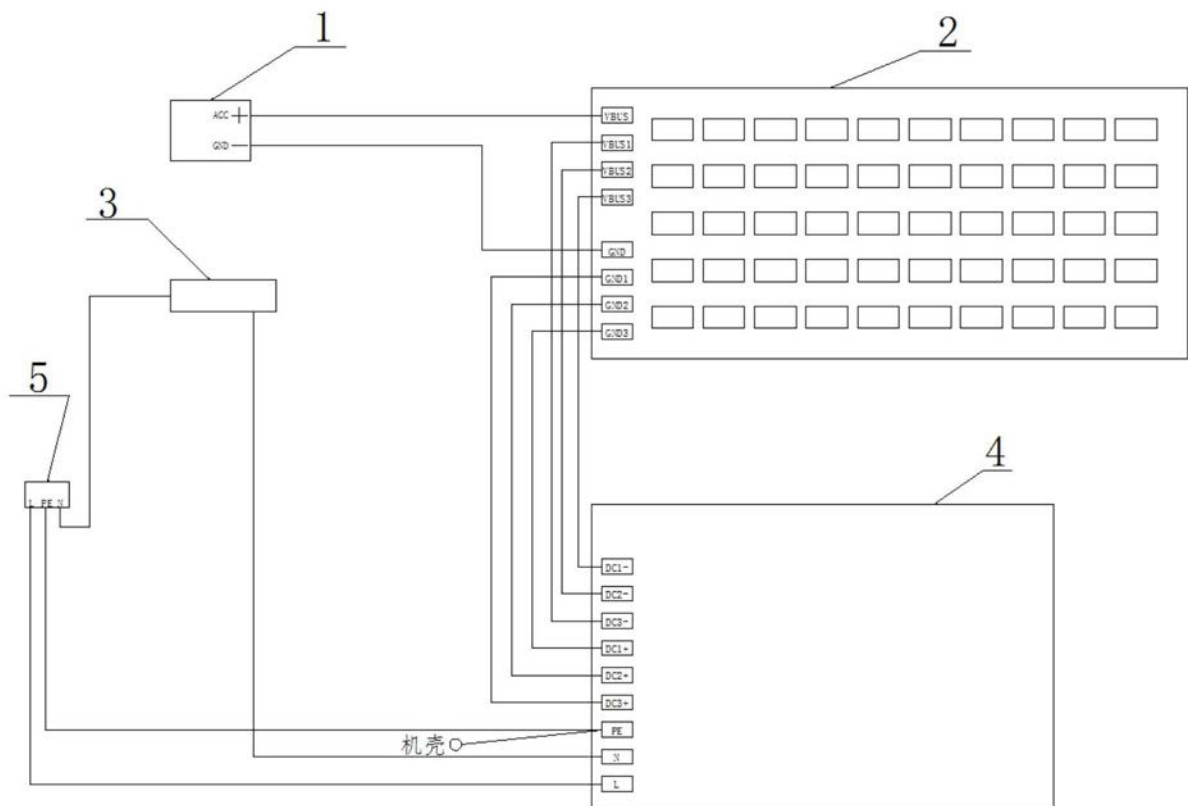


图3