



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205863989 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620761713.4

(22)申请日 2016.07.18

(73)专利权人 深圳市声艺宝科技有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华新区大浪
街道大浪社区国乐产业园2栋厂房9楼

(72)发明人 刘秀章 袁列兴 周元芳

(74)专利代理机构 佛山市广盈专利商标事务所
(普通合伙) 44339

代理人 杨乐兵

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H04B 5/02(2006.01)

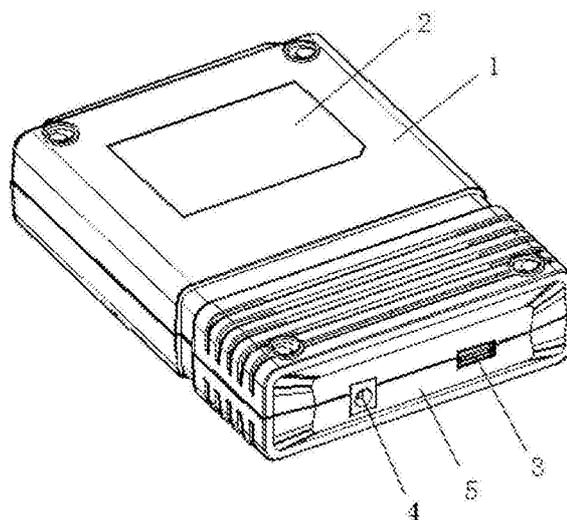
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置,包括:壳体、所述壳体内部设置电池座,所述壳体的侧边设置信号指示灯和充电接口,所述充电接口通过单片机与电池座连接,所述壳体内部设置蓝牙通信模块和充电控制模块,所述充电控制模块包括单片机和电池电量检测模块,所述电池电路检测模块的输出端连接单片机,所述单片机的输出端连接信号指示灯,所述单片机与蓝牙通信模块连接。本实用新型通过蓝牙实现无线操作,人与充电器之间实现信息交互,可以在额定范围内任意角落对充电器、电池的工作状态进行观察、调整,从而避免过充、过热、反复充电等问题,更有利于产品寿命的维护。



1. 一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置,其特征在于,包括:壳体、所述壳体内部设置电池座,所述壳体的侧边设置信号指示灯和充电接口,所述充电接口通过单片机与电池座连接,所述壳体内部设置蓝牙通信模块和充电控制模块,所述充电控制模块包括单片机和电池电量检测模块,所述电池电路检测模块的输出端连接单片机,所述单片机的输出端连接信号指示灯,所述单片机与蓝牙通信模块连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置,其特征在于,所述壳体的侧边设置凹槽,所述信号指示灯和充电接口设置在凹槽内部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置,其特征在于,所述信号指示灯为双色灯。

4. 根据权利要求1所述的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置,其特征在于,所述电池座设置弹簧卡板。

5. 根据权利要求1所述的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置,其特征在于,所述蓝牙通信模块采用蓝牙4.0芯片。

6. 根据权利要求1所述的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置,其特征在于,所述单片机采用KHSSF161型号的单片机。

一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器领域,特别涉及一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置。

背景技术

[0002] 目前市场上常见的充电器功能都比较单一,一般只能充1种或2种电池,充电时开机、充电模式的选择,充电结果都需要直接人工观察和操作。

[0003] 常见充电器在充电时操作人员离开工作室时不能及时了解电池充电情况,有的电池会产生过充、过热、反复充电等问题,不利于产品寿命的维护。同时没有及时取下电池和充电器导致电能的浪费和其他潜在风险的发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置,其特征在于,包括:壳体、所述壳体内部设置电池座,所述壳体的侧边设置信号指示灯和充电接口,所述充电接口通过单片机与电池座连接,所述壳体内部设置蓝牙通信模块和充电控制模块,所述充电控制模块包括单片机和电池电量检测模块,所述电池电路检测模块的输出端连接单片机,所述单片机的输出端连接信号指示灯,所述单片机与蓝牙通信模块连接。

[0007] 进一步地,所述壳体的侧边设置凹槽,所述信号指示灯和充电接口设置在凹槽内部。

[0008] 进一步地,所述信号指示灯为双色灯。

[0009] 进一步地,所述电池座设置弹簧卡板。

[0010] 进一步地,所述蓝牙通信模块采用蓝牙4.0芯片。

[0011] 进一步地,所述单片机采用KHSSF161型号的单片机。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0013] 本实用新型通过通过蓝牙实现无线操作,人与充电器之间实现信息交互,可以在额定范围内任意角落对充电器、电池的工作状态进行观察、调整。从而避免过充、过热、反复充电等问题,更有利于产品寿命的维护。由于电池和充电器被及时取下在节约电能的同时也能够避免其他潜在风险的发生,本电路通过加入蓝牙无线通信电路,利用终端实现对充电器的无线远程控制,可通过终端实时监测充电器和电池的工作状态。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置结构图;

[0015] 图2为本实用新型提供的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置电路原理图;

[0016] 图3为图2中所示的单片机电路原理图;

[0017] 图4为图2中所示的蓝牙模块电路原理图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例描述本实用新型具体实施方式：

[0019] 参见图1至图4，其中图1为本实用新型提供的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置结构图；图2为本实用新型提供的一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置电路原理图；图3为图2中所示的单片机电路原理图；图4为图2中所示的蓝牙模块电路原理图。

[0020] 如图1至图4所示，一种具有蓝牙通信的无线控制充电装置，其特征在于，包括：壳体1、所述壳体1内部设置电池座2，所述壳体1的侧边设置信号指示灯4和充电接口3，所述充电接口3通过单片机与电池座2连接，所述壳体1内部设置蓝牙通信模块和充电控制模块，所述充电控制模块包括单片机和电池电量检测模块，所述电池电路检测模块的输出端连接单片机，所述单片机的输出端连接信号指示灯4，所述单片机与蓝牙通信模块连接。

[0021] 壳体1的侧边设置凹槽5，所述信号指示灯4和充电接口3设置在凹槽5内部。本实用新型实施例中，在壳体上设置凹槽，将信号指示灯和充电接口设置在壳体的凹槽内，这样在使用过程中，可以防止与其他产品碰撞和摩擦造成充电接口的损坏，保护充电接口，延长使用寿命。

[0022] 信号指示灯4为双色灯。本实用新型实施例中，信号指示灯采用双色灯，可采用红色和绿色两种颜色的LED灯，其中红色灯亮时表示已充满，绿色等亮时表示充电中。

[0023] 电池座2设置弹簧卡板。通过设置弹簧卡板，可以对不同型号的电池进行充电，通过弹簧卡板，可以根据电池的大小使其固定在电池座上充电，使用方便，满足不同电池的充电需求。

[0024] 本实用新型实施例中，蓝牙通信模块采用蓝牙4.0芯片；单片机采用KHSSF161型号的单片机。通过设置蓝牙通信模块和单片机对充电过程进行控制，当单片机检测到电池充电完成时，单片机检测输入电压和电池状态后，将数据传送给蓝牙模块，通过蓝牙通信模块发射\接收2.4GHz无线通讯信号，实现充电器与手机、平板电脑等终端的无线连接。蓝牙通信模块将该信号发送到与其连接手机或IPAD上，对手机和IPAD用户进行提醒，便于使用者及时取下充电器，并断开充电器的供电电源，在充电过程中单片机根据接收到的终端发来的指令主动调整工作状态，实现长距离远程无线作。

[0025] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

[0026] 本实用新型通过通过蓝牙实现无线操作，人与充电器之间实现信息交互，可以在额定范围内任意角落对充电器、电池的工作状态进行观察、调整。从而避免过充、过热、反复充电等问题，更有利于产品寿命的维护。由于电池和充电器被及时取下在节约电能的同时也能够避免其他潜在风险的发生。

[0027] 本电路在应用时不因改变个别元件参数或封装型式而发生功能上的改变。相同元件的不同封装及PCB的不同布局、走线都视为替代方案。

[0028] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施方式，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。

[0029] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解，本实

用新型不限于特定的实施方式,本实用新型的范围由所附权利要求限定。

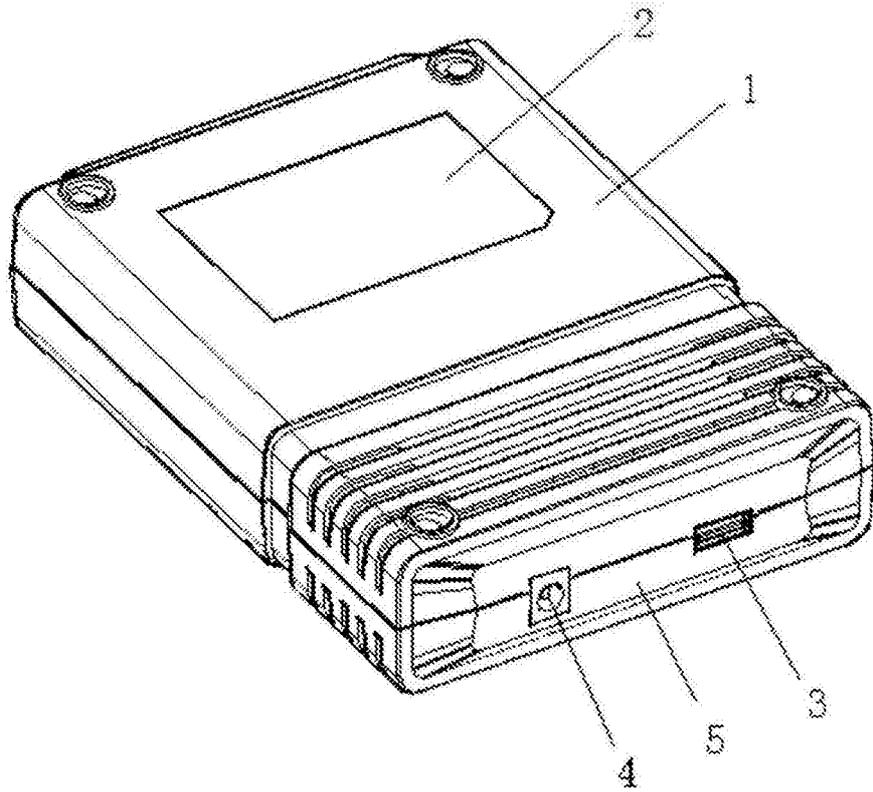


图1

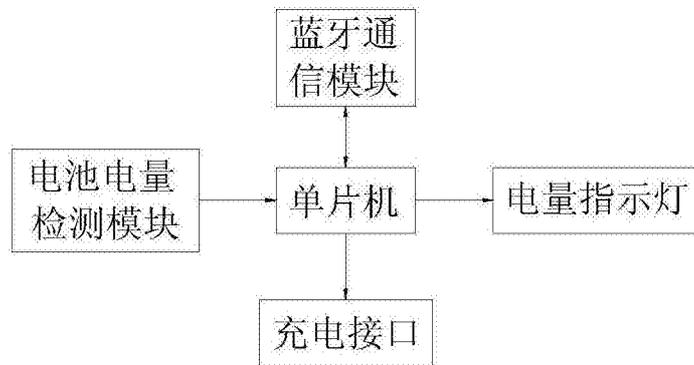


图2

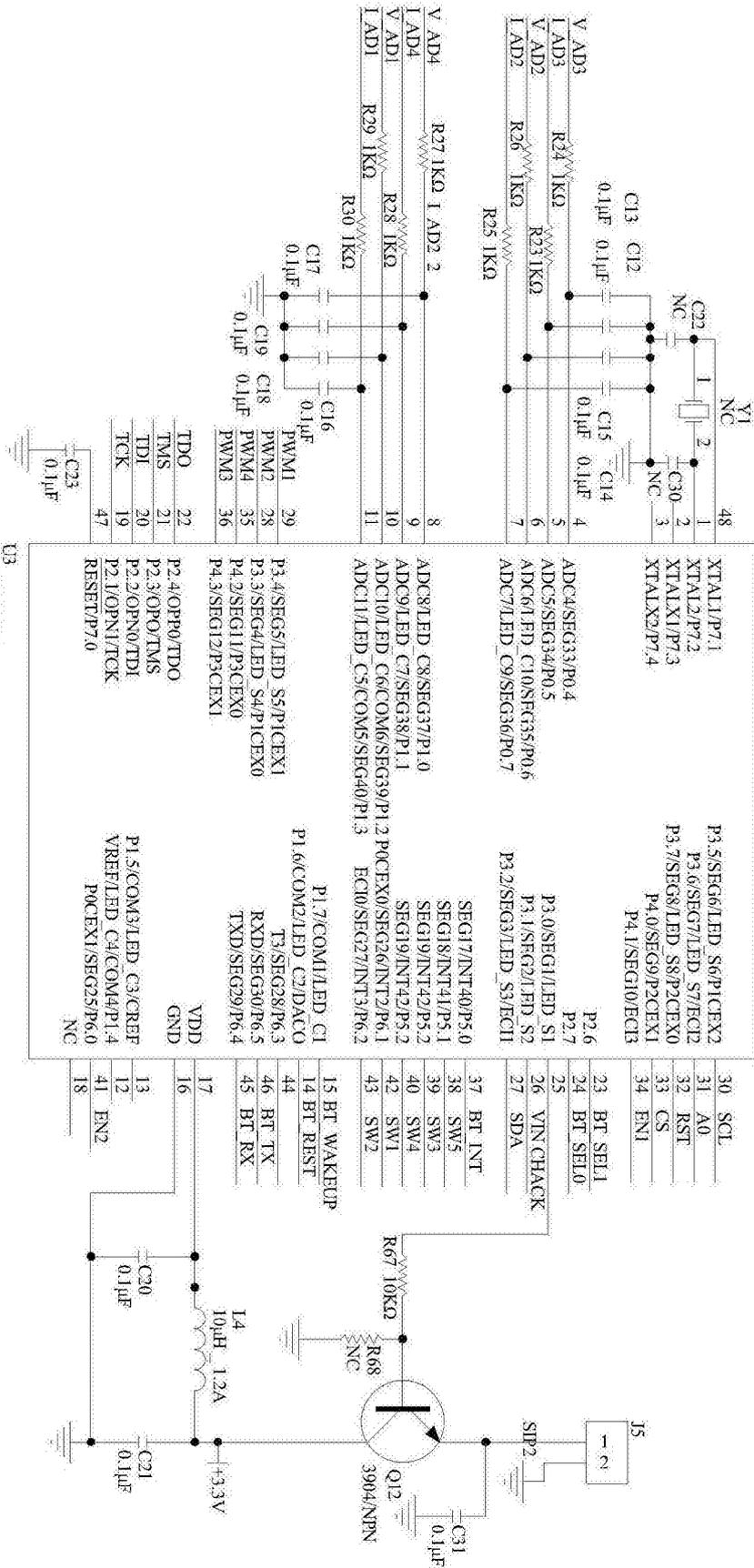


图3

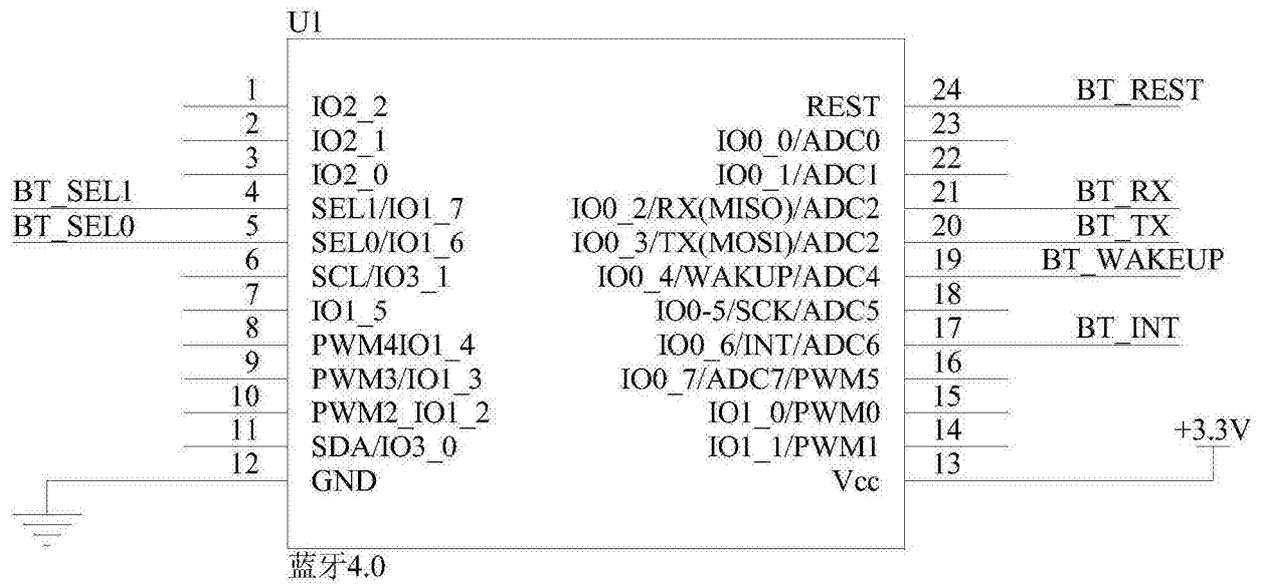


图4