



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203243084 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201320225443. 1

(22) 申请日 2013. 04. 28

(73) 专利权人 东莞市三加乐电子商务有限公司
地址 523460 广东省东莞市横沥镇双龙舫商
业景观步行街6幢2层622B号

(72) 发明人 黄庆锋

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

H02J 17/00 (2006. 01)

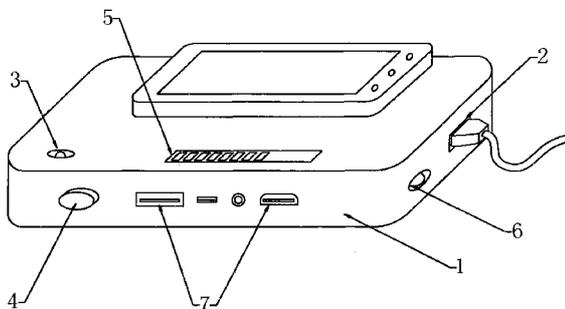
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

基于 QI 标准的通用无线充电移动电源

(57) 摘要

本实用新型涉及电工电子技术领域,尤其是基于 QI 标准的通用无线充电移动电源,本实用新型包括机壳,所述机壳上设有交流输入接口、工作状态指示灯、控制开关、电量状态指示灯、LED 照明灯泡和通用输出接口,机壳内固定安装有 QI 标准无线发射模块和供电管理控制模块,所述 QI 标准无线发射模块与供电管理控制模块之间连接为电气通路,所述 QI 标准无线发射模块与外设标准无线充电接收器连接为无线电气通路。本实用新型结构设计合理,兼容标准有线充电输出和基于 QI 标准的无线供电模式,通用性强,稳定可靠,使用过程简单而直观,具有极佳的市场推广应用前景。



1. 基于 QI 标准的通用无线充电移动电源,包括机壳,其特征在于:所述机壳上设有交流输入接口、工作状态指示灯、控制开关、电量状态指示灯、LED 照明灯泡和通用输出接口,机壳内固定安装有 QI 标准无线发射模块和供电管理控制模块,所述 QI 标准无线发射模块与供电管理控制模块之间连接为电气通路,所述 QI 标准无线发射模块与外设标准无线充电接收器连接为无线电气通路。

2. 根据权利要求 1 所述的基于 QI 标准的通用无线充电移动电源,其特征在于:所述 QI 标准无线发射模块包括 QI 标准线圈和 QI 标准处理芯片, QI 标准线圈与 QI 标准处理芯片电性连接,或采用符合 QI 无线传输标准的 PC 板圈,向外部发射电磁波。

3. 根据权利要求 1 所述的基于 QI 标准的通用无线充电移动电源,其特征在于:所述供电管理控制模块包括电路控制芯片、储电模块、交流输入接口和控制开关,并连接通用输出接口、LED 照明灯、工作状态指示灯和电量状态指示灯。

4. 根据权利要求 1 所述的基于 QI 标准的通用无线充电移动电源,其特征在于:所述通用输出接口为标准 USB 接口、标准 Micro-USB 接口以及标准 5V 输出接口。

基于 QI 标准的通用无线充电移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电工电子技术领域,尤其是基于 QI 标准的通用无线充电移动电源。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,各种类型的电子产品如手机,电脑,无绳电话等等广泛普及应用,这些设备在购买时通常都会配备原装内置电池和带线充电器给用户,对这些电子产品的充电已成为人们每天必须面对的问题。不同类型或不同型号的产品所需的充电器不能通用,如用户的设备比较多的话,这些带线充电器就很可能给用户带来不必要的麻烦,将这些有线充电器变成无线充电是一种发展趋势。

[0003] 现有的无线充电移动电源大多没有采用统一标准,通用性不强,必须使用配套的充电接收端,既使采用了 QI 标准模块,也往往仅提供无线充电功能,忽视了客户对无线充电、有线充电兼容的需求,严重影响了无线充电产品的发展。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服上述技术缺点提供基于 QI 标准的通用无线充电移动电源。

[0005] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案为:基于 QI 标准的通用无线充电移动电源,包括机壳,所述机壳上设有交流输入接口、工作状态指示灯、控制开关、电量状态指示灯、LED 照明灯泡和通用输出接口,机壳内固定安装有 QI 标准无线发射模块和供电管理控制模块,所述 QI 标准无线发射模块与供电管理控制模块之间连接为电气通路,所述 QI 标准无线发射模块与外设标准无线充电接收器连接为无线电气通路。

[0006] 所述 QI 标准无线发射模块包括 QI 标准线圈和 QI 标准处理芯片, QI 标准线圈与 QI 标准处理芯片电性连接,或采用符合 QI 无线传输标准的 PC 板圈,向外部发射电磁波。

[0007] 所述供电管理控制模块包括电路控制芯片、储电模块、交流输入接口和控制开关,并连接通用输出接口、LED 照明灯、工作状态指示灯和电量状态指示灯。

[0008] 所述通用输出接口为标准 USB 接口、标准 Micro-USB 接口以及标准 5V 输出接口。

[0009] 本实用新型所具有的有益效果是:本实用新型结构设计合理,兼容标准有线充电输出和基于 QI 标准的无线供电模式,通用性强,稳定可靠,使用过程简单而直观,具有极佳的市场推广应用前景。

附图说明

[0010] 附图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 附图 2 为本实用新型的部件连接示意图。

[0012] 附图 3 为本实用新型的充电运行原理示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图 1、附图 2、附图 3 对本实用新型做以下详细说明。

[0014] 如图 1、图 2、图 3 所示,本实用新型包括机壳 1,所述机壳 1 上设有交流输入接口 2、工作状态指示灯 3、控制开关 4、电量状态指示灯 5、LED 照明灯泡 6 和通用输出接口 7,机壳 1 内固定安装有 QI 标准无线发射模块 8 和供电管理控制模块 9,所述 QI 标准无线发射模块 8 与供电管理控制模块 9 之间连接为电气通路,所述 QI 标准无线发射模块 8 与外设标准无线充电接收器 14 连接为无线电气通路。

[0015] 所述 QI 标准无线发射模块 8 包括 QI 标准线圈 10 和 QI 标准处理芯片 11,QI 标准线圈 10 与 QI 标准处理芯片 11 电性连接,或采用符合 QI 无线传输标准的 PC 板圈,向外部发射电磁波。

[0016] 所述供电管理控制模块 9 包括电路控制芯片 13、储电模块 12、交流输入接口 2 和控制开关 4,并连接通用输出接口 7、LED 照明灯 6、工作状态指示灯 3 和电量状态指示灯 5。

[0017] 所述通用输出接口 7 为标准 USB 接口、标准 Micro-USB 接口以及标准 5V 输出接口。

[0018] 使用时,从交流输入接口 2 接入市电电源,打开控制开关 4,选择通用输出接口 7 连接充电器进行有线充电,或者选择 QI 标准无线充电接收器 14 进行无线充电。

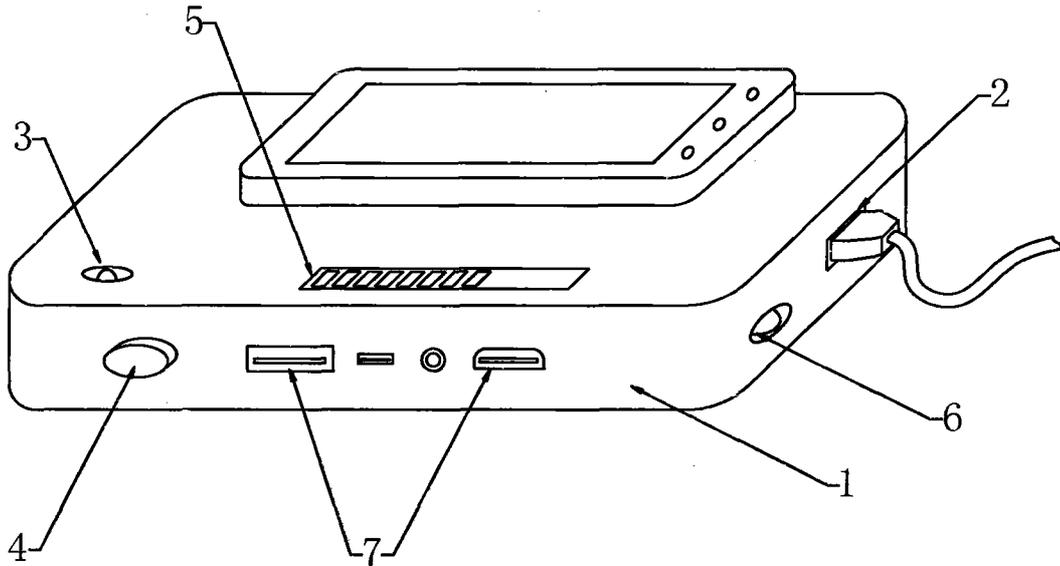


图 1

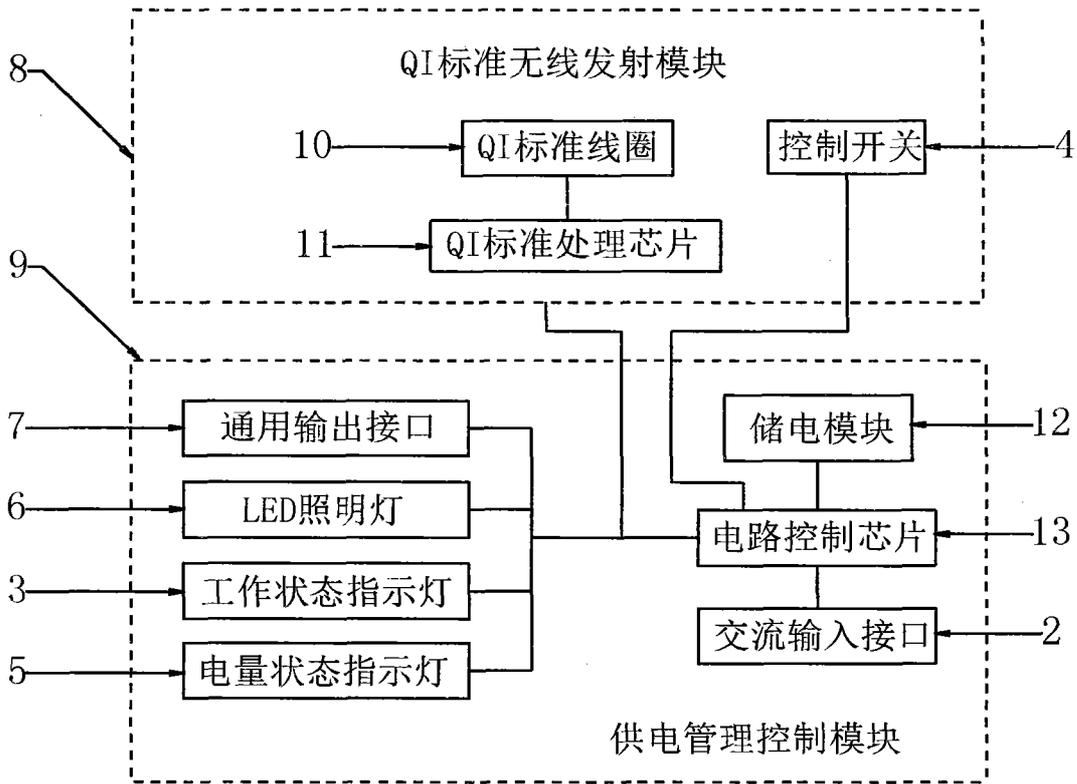


图 2

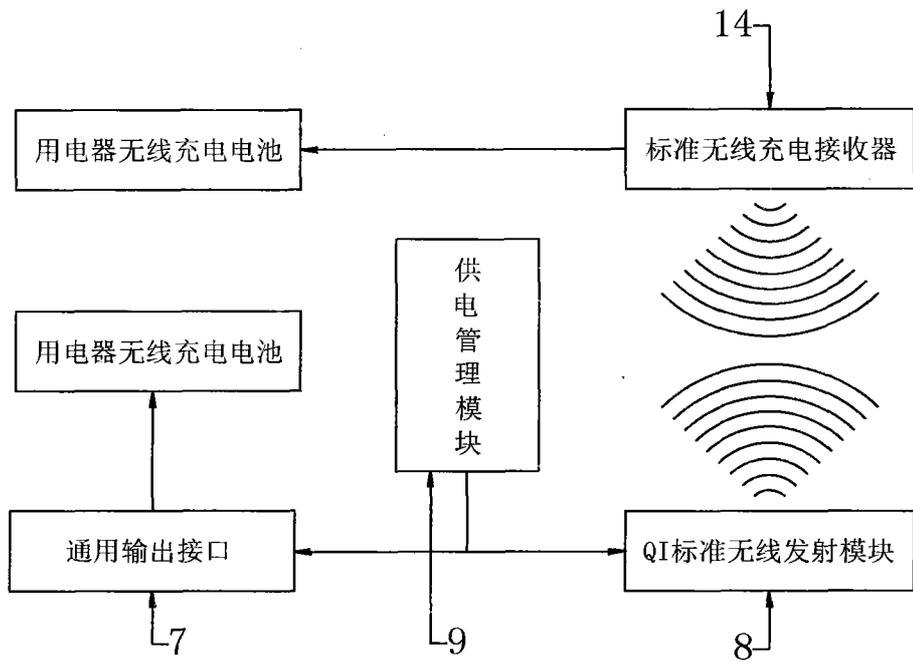


图 3