(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205070523 U
(45)授权公告日 2016.03.02

(21)申请号 201520824151.9

(22)申请日 2015.10.23

(73)专利权人 东莞市滨濠电子有限公司
地址 523661 广东省东莞市清溪镇长山头村红门工业区

(72)发明人 王文灿

(74)专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事务所 44271
代理人 孙大勇

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H02J 7/02(2016.01)

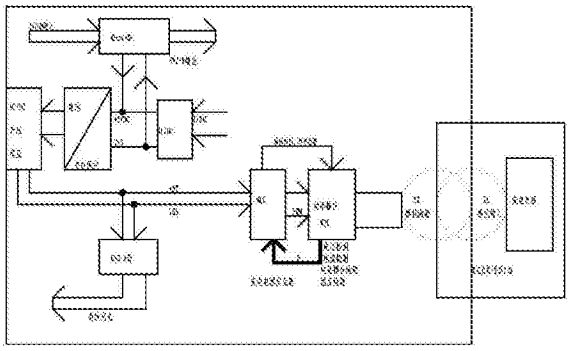
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无线充电集成装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无线充电集成装置，包括无线充电器，所述无线充电器内置有AC/DC转换器；所述无线充电器包括可充电电池，所述可充电电池分别与USB端口和AC/DC转换器的直流输出端连接。本实用新型集现有的AC/DC转换器与无线充电器于一体，一方面省掉了用于连接无线充电器与AC/DC转换器的USB数据线，同时省去了用户旅行中的忘却、丢失AC/DC转换器或USB数据线的麻烦。所述USB端口一是可以连接现有产品的电源转换器，从而使得本实用新型所述无线充电器保留了现有产品的一切功能；二是在交流充电的同时可以输出5V/5W的直流电源，从而实现充电、用电两不误的技术效果。



CN 205070523 U

1.一种无线充电集成装置,包括无线充电器,其特征是:所述无线充电器内置有AC/DC转换器。

2.根据权利要求1所述的一种无线充电集成装置,其特征是:所述无线充电器包括可充电电池,所述可充电电池分别与USB端口和AC/DC转换器的直流输出端连接。

3.根据权利要求2所述的一种无线充电集成装置,其特征是:所述USB端口为Micro USB端口。

4.根据权利要求1至3中任何一项权利要求所述的一种无线充电集成装置,其特征是:所述AC/DC转换器包括插头(1)和可容置所述插头(1)的插头槽(2)。

5.根据权利要求4所述的一种无线充电集成装置,其特征是:所述插头(1)可收放于所述插头槽(2)内。

一种无线充电集成装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充电装置，特别是涉及一种无线充电装置。

背景技术

[0002] 就自备电源的无线充电器而言，为了保持持续充电能力，充电器本身需要解决自身的电池充电问题。目前市面无线充电产品繁多，自身电池充电仅有直流 5V 输入接口，大多电池充电时多采用外部的电源转换器即 AC/DC 转换器 (220AC 转换标准的 5VDC) 变成 5VDC, 用一根 USB 数据线连接充电器与 AC/DC 转换器，当在移动过程中，通常用户使用电池充电时均需要 AC/DC 转换器和数据线，其中任一个丢失或忘记携带，都会给自身充电带来影响从而使充电器不能继续给用电设备充电。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决技术问题是，提供一种结构简单、方便实用的无线充电装置。

[0004] 为解决以上技术问题，本实用新型的技术方案是 ：一种无线充电集成装置，包括无线充电器，关键是 ：所述无线充电器内置有 AC/DC 转换器。

[0005] 作为本实用新型的改进，所述无线充电器包括可充电电池，所述可充电电池分别与 USB 端口和 AC/DC 转换器的直流输出端连接，其中所述 USB 端口为 Micro USB 端口

[0006] 作为本实用新型的优选实施例 ：所述 AC/DC 转换器包括插头和可容置所述插头的插头槽，所述插头可收放于所述插头槽内。

[0007] 通过实施本实用新型可取得以下有益效果 ：本实用新型集现有的 AC/DC 转换器与无线充电器于一体，一方面省掉了用于连接无线充电器与 AC/DC 转换器的 USB 数据线，同时省去了用户旅行中的忘却、丢失 AC/DC 转换器或 USB 数据线的麻烦，整个装置结构简单，方便实用。

[0008] 无线充电器的可充电电池分别与 USB 端口和 AC/DC 转换器的直流输出端连接，该 USB 端口一是可以连接现有产品的电源转换器，从而使得本实用新型所述无线充电器保留了现有产品的一切功能 ；二是在交流充电的同时可以输出 5V/5W 的直流电源，从而实现充电、用电两不误的技术效果。

[0009] 所述 USB 端口为 Micro USB 端口，该 Micro USB 端口可以同时下流行的各种电子产品的电源线传输端口相匹配，以增加适用本实用新型的广泛性。

[0010] 当需要进行交流电充电时，将所述插头从所述插头槽中立起并插到市电插座中 ；当充电完毕，可将所述插头收放于所述插头槽内，避免插头对容器壁的损害，并减少本实用新型对整体容纳空间的占用。

附图说明

[0011] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步详细的说明 ：

[0012] 图 1 是本实用新型插头收放于插头槽的结构示意图 ；

[0013] 图 2 是本实用新型插头立起的结构示意图；

[0014] 图 3 是无线充电器现有电路结构示意图；

[0015] 图 4 是本实用新型电路结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示，一种无线充电集成装置，包括插头 1 和可容置所述插头 1 的插头槽 2。当充电完毕，可将所述插头收放于所述插头槽内，避免插头对容器壁的损害，并减少本实用新型对整体容纳空间的占用。所述无线充电集成装置上还设有 Micro USB 端口，该 Micro USB 端口一是可以连接现有产品的电源转换器，从而使得本实用新型所述无线充电器保留了现有产品的一切功能；二是在交流充电的同时可以输出 5V/5W 的直流电源，从而实现充电、用电两不误的技术效果。

[0017] 如图 2 所示，所述插头 1 从所述插头槽 2 中立起，可将所述插头插到市电插座中，实现对本实用新型的充电。

[0018] 如图 3 所示，为无线充电器现有电路结构示意图。目前的无线充电产品，其电池(一种可充电电池)与 Micro USB 端口连接。无线充电器通常通过无线传输技术对移动用电设备例如手机、如手机、iphone 等充电。但无线充电器本身亦需要充电，否则其电能枯竭，便无法对上述移动用电设备进行充电。当需要对无线充电器进行充电时，通过是通过 AC/DC 转换器一端连接 220V 市电，另一端通过 USB 数据线连接 Micro USB 端口实现对无线充电器的充电。这就要求外出旅行时必须随身携带 AC/DC 转换器和 USB 数据线，一旦二者任一丢失，则无法实现对无线充电器的充电，携带起来非常麻烦且令人困扰。

[0019] 如图 4 所示，为本实用新型电路结构示意图。AC/DC 转换器直接与无线充电器的电池(一种可充电电池)进行电连接，二者集成于一体，省掉了 USB 数据线，同时避免了忘却、丢失 AC/DC 转换器的麻烦。同现有的无线充电器相比，本实用新型仍然保留了 Micro USB 端口，该 Micro USB 端口连接在电池与 AC/DC 转换器之间。这样，该 Micro USB 端口一是可以连接现有产品的电源转换器，从而使得本实用新型所述无线充电器保留了现有产品的一切功能；二是在交流充电的同时可以输出 5V/5W 的直流电源，从而实现充电、用电两不误的技术效果。

[0020] 当然，为避免过电压损害，无论是现有技术还是本实用新型，均在电池与 AC/DC 转换器之间设有充电保护电路，鉴于此属于现有技术，在此不再赘述。

[0021] 必须指出，上述实施例只是对本实用新型做出的一些非限定性举例说明。但本领域的技术人员会理解，在没有偏离本实用新型的宗旨和范围下，可以对本实用新型做出修改、替换和变更，这些修改、替换和变更仍属本实用新型的保护范围。

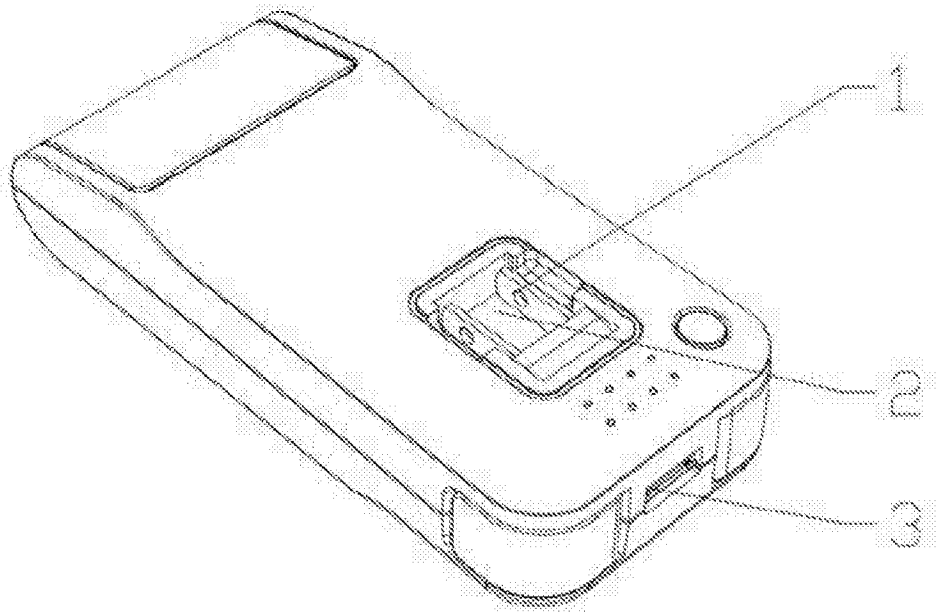


图 1

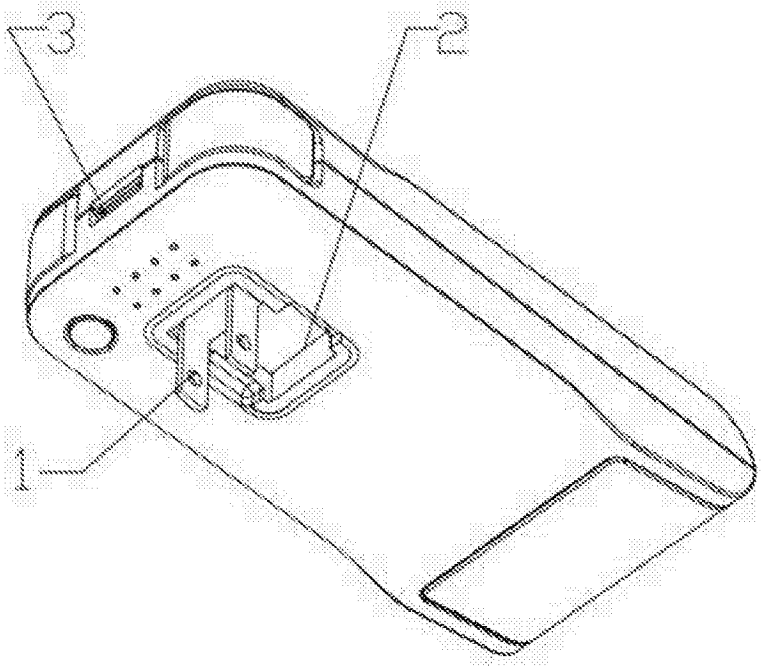


图 2

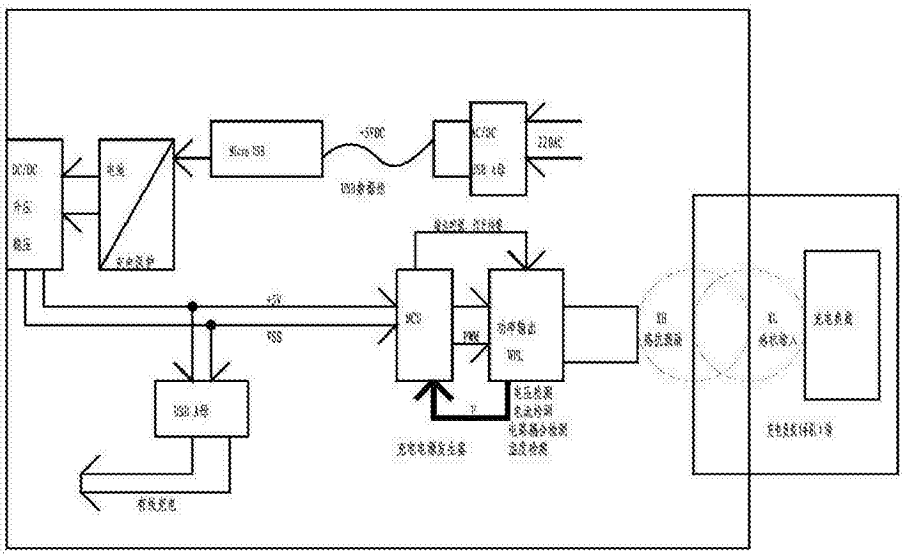


图 3

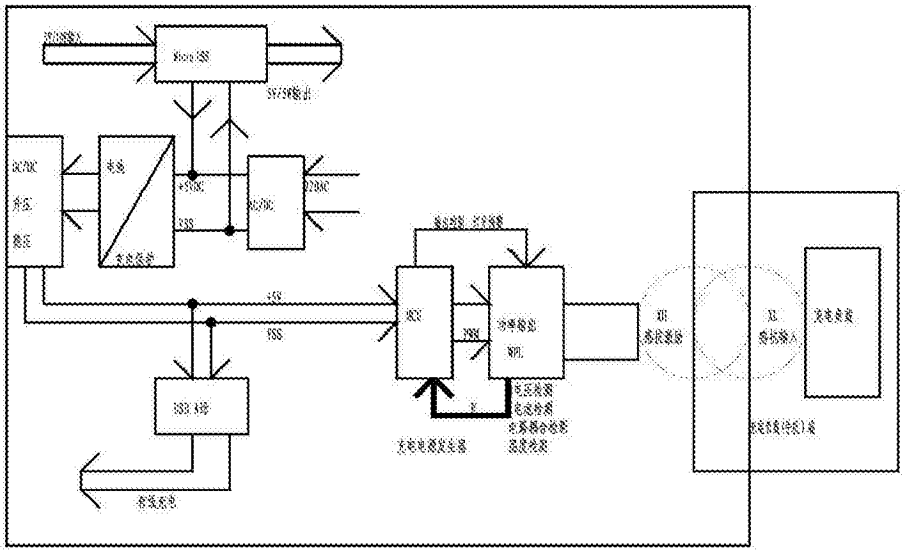


图 4