(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 204012793 U
(45)授权公告日 2014.12.10

(21)申请号 201420323403.5

(22)申请日 2014.06.17

(73)专利权人 深圳市波罗派科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区科技园北区松坪山新西路7号兰光科技大楼B座506

(72)发明人 陆杨

(74)专利代理机构 深圳市启明专利代理事务所（普通合伙） 44270
代理人 张信宽

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H02J 17/00(2006.01)

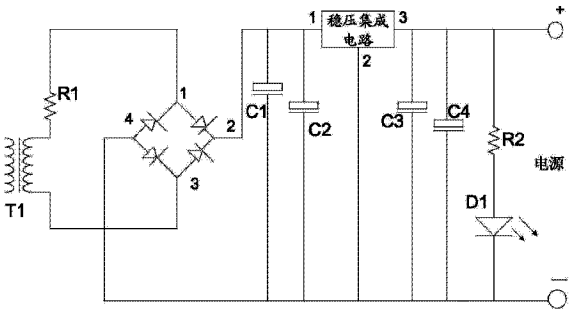
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

无线充电器

(57)摘要

本实用新型适用于电子领域，提供一种无线充电器，所述无线充电器包括：陶瓷外壳和与陶瓷外壳可拆卸固定的无线充电装置，其中，无线充电装置包括：充电外壳和设置在充电外壳内的发射电路。本实用新型具有易更换的优点。



CN 204012793 U

1. 一种无线充电器，其特征在于，所述无线充电器包括：陶瓷外壳和与陶瓷外壳可拆卸固定的无线充电装置，其中，无线充电装置包括：充电外壳和设置在充电外壳内的发射电路。

2. 根据权利要求 1 所述的无线充电器，其特征在于，所述陶瓷外壳的形状为：长方形、正方形或圆形。

3. 根据权利要求 1 所述的无线充电器，其特征在于，所述陶瓷外壳的厚度小于 2cm。

4. 根据权利要求 1 所述的无线充电器，其特征在于，所述发射电路包括：发射线圈 T1、整流桥、电解电容、电阻、稳压集成电路、发光二极管；其中；发射线圈 T1 的原边的一端连接电阻 R1 的一端， R1 的另一端连接整流桥的第一端口；整流桥的第二端口连接稳压集成电路的第一端口；整流桥的第三端口连接发射线圈 T1 的缘边的另一端；整流桥的第四端口连接电源的负极；电解电容 C1 和电解电容 C2 的两端分别连接稳压集成电路的第一端口和电源负极；稳压集成电路的第二端口接地，稳压集成电路的第三端口连接电源正极；电解电容 C3 和电解电容 C4 的两端分别连接电源的正极和电源负极；电阻 R2 的一端连接电源正极，另一端与发光二极管 D1 的正极连接，发光二极管的负极与电源负极相连。

无线充电器

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子领域，尤其涉及一种无线充电器。

背景技术

[0002] 无线充电器是指利用电磁波感应原理进行充电的设备，原理类似于变压器。在发送和接收端各有一个线圈，发送端线圈连接有线电源产生电磁信号，接收端线圈感应发送端的电磁信号从而产生电流给电池充电。

[0003] 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，无线充电技术在2007年获得了20项专利，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。当前的大部分充电器，例如iPod和iPhone，都通过金属电线直接接触的方式，给设备内置电池充电。无线充电技术的优势在于便捷性和通用性。缺点就是效率低和只能提供电能。而Apple的Dock连接器不仅仅提供电能，同时还能把音频和视频文件通过USB接口同步到设备上。不过，无线充电技术还是会给WiFi和电池技术带来进步的。对于不需要数据传输的设备来说，这一新技术将会大大减少用户所需各种充电器的数量。另外，通过采用无线充电技术，公共移动设备充电站将会有可能成为现实。

[0004] 在实现现有技术的方案中，发现现有技术存在如下技术问题：

[0005] 现有的无线充电器的外壳与无线充电装置均为一体结构，此种结构不利于拆装更换无线充电装置，即外壳损坏，则整个无线充电器需要更换。

实用新型内容

[0006] 本实用新型实施例的目的在于提供一种无线充电器，旨在解决现有的技术方案无线充电器不易更换的问题。

[0007] 本实用新型提供一种无线充电器，所述无线充电器包括：陶瓷外壳和与陶瓷外壳可拆卸固定的无线充电装置，其中，无线充电装置包括：充电外壳和设置在充电外壳内的发射电路。

[0008] 可选的，所述陶瓷外壳的形状为：长方形、正方形或圆形。

[0009] 可选的，所述陶瓷外壳的厚度小于2cm。

[0010] 可选的，所述发射电路包括：发射线圈T1、整流桥、电解电容、电阻、稳压集成电路、发光二极管；其中；发射线圈T1的原边的一端连接电阻R1的一端，R1的另一端连接整流桥的第一端口；整流桥的第二端口连接稳压集成电路的第一端口；整流桥的第三端口连接发射线圈T1的缘边的另一端；整流桥的第四端口连接电源的负极；电解电容C1和电解电容C2的两端分别连接稳压集成电路的第一端口和电源负极；稳压集成电路的第二端口接地，稳压集成电路的第三 端口连接电源正极；电解电容C3和电解电容C4的两端分别连接电源的正极和电源负极；电阻R2的一端连接电源正极，另一端与发光二极管D1的正极连

接，发光二极管的负极与电源负极相连。

[0011] 在本实用新型实施例中，本实用新型提供的技术方案提供一种无线充电器，具有易更换的优点。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型提供的无线充电器的结构图；

[0013] 图 2 是本实用新型提供的无线充电器的电路图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0015] 本实用新型提供一种无线充电器，该无线充电器如图 1 所示，包括：陶瓷外壳 101 和与陶瓷外壳 101 可拆卸固定的无线充电装置 102，其中，无线充电装置 102 包括：充电外壳和设置在充电外壳内的发射电路。

[0016] 本实用新型提供的无线充电器，陶瓷外壳与无线充电装置为可拆 卸的固定结构，所以在无线充电装置损坏时，可以直接更换无线充电装置，还无需更换陶瓷外壳。

[0017] 可选的，上述陶瓷外壳的形状可以为：长方形、正方形或圆形。

[0018] 可选的，上述陶瓷外壳的厚度小于 2cm；设置这个厚度是因为无线充电装置必须在一定的距离内才能够实现无线充电，如果超出该距离，则无线充电的效果会大大的降低。

[0019] 可选的，上述发射电路如图 2 所示，包括：发射线圈 T1、整流桥、电解电容、电阻、稳压集成电路、发光二极管；其中；发射线圈 T1 的原边的一端连接电阻 R1 的一端，R1 的另一端连接整流桥的第一端口；整流桥的第二端口连接稳压集成电路的第一端口；整流桥的第三端口连接发射线圈 T1 的缘边的另一端；整流桥的第四端口连接电源的负极；电解电容 C1 和电解电容 C2 的两端分别连接稳压集成电路的第一端口和电源负极；稳压集成电路的第二端口接地，稳压集成电路的第三端口连接电源正极；电解电容 C3 和电解电容 C4 的两端分别连接电源的正极和电源负极；电阻 R2 的一端连接电源正极，另一端与发光二极管 D1 的正极连接，发光二极管的负极与电源负极相连。

[0020] 通过实验证明，采用如图 2 所示的发射电路可以大大加快无线充电的时间，对于普通手机，大约 40 分钟即可充满，所以其具有加快充电时间的优点。

[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。

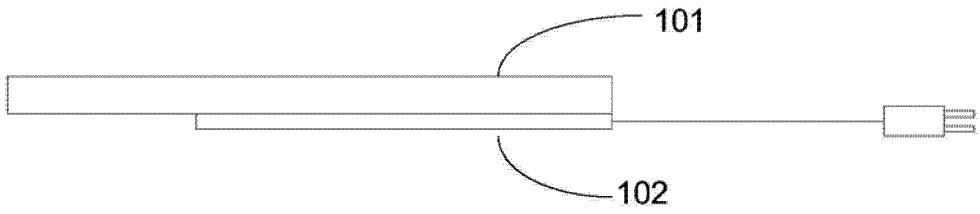


图 1

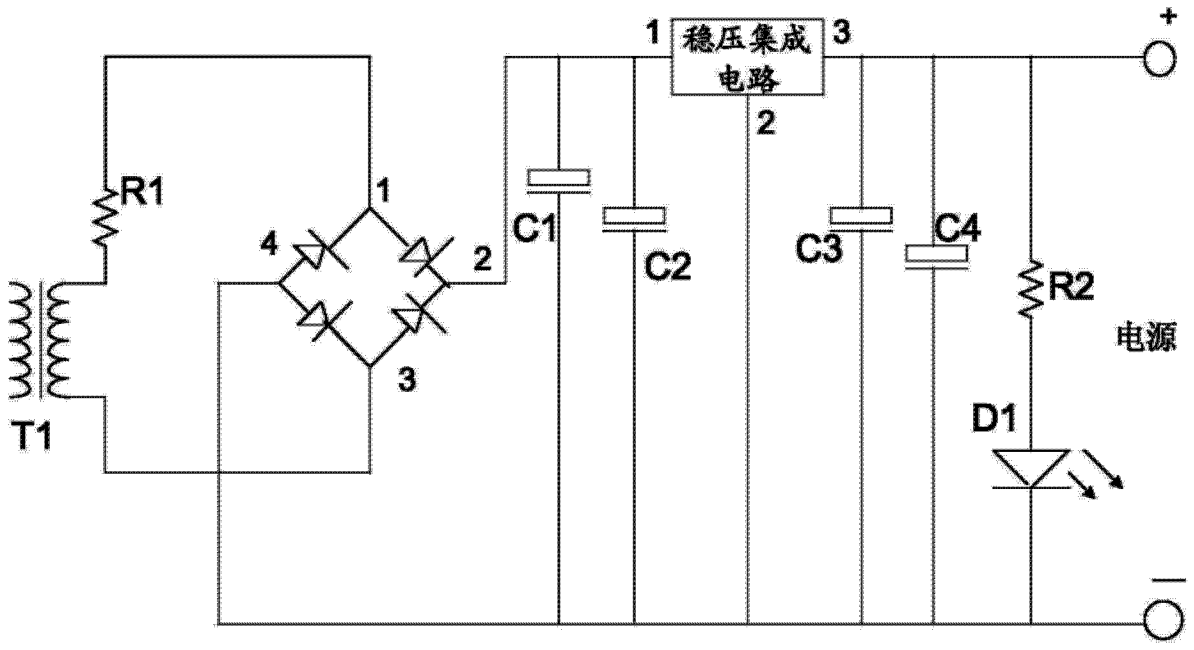


图 2