



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203799659 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 27

(21) 申请号 201420205415. 8

(22) 申请日 2014. 04. 24

(73) 专利权人 陈业军

地址 334721 江西省上饶市玉山县四股桥乡
四股桥村东岗 66 号

(72) 发明人 陈业军

(51) Int. Cl.

G11B 33/00 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

H02J 17/00 (2006. 01)

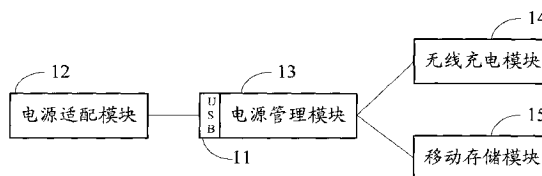
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种移动存储器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种移动存储器,涉及计算机领域,用以解决现有移动存储器的功能较单一,不符合功能集成化趋势的问题。包括:通过USB接口电连接的电源适配模块和电源管理模块,以及分别与电源管理模块电连接的无线充电模块和移动存储模块;电源适配模块将外接电源转换成所述移动存储器工作所需的直流电;电源管理模块将电源适配模块提供的直流电按照无线充电模块和移动存储模块工作所需的电压进行分配;无线充电模块向外部发射电磁信号;移动存储模块与外部设备电连接,并与该外部设备进行数据交换。本实用新型的移动存储器可同时实现对外进行无线充电和大容量的数据移动存储。方便携带、功能更加完善。



1. 一种移动存储器,其特征在于,包括:通过 USB 接口电连接的电源适配模块和电源管理模块,以及分别与所述电源管理模块电连接的无线充电模块和移动存储模块;

其中,所述的电源适配模块将外接电源转换成所述移动存储器工作所需的直流电;

所述的电源管理模块将电源适配模块提供的直流电按照无线充电模块和移动存储模块工作所需的电压进行分配;

所述的无线充电模块向外部发射电磁信号;

所述的移动存储模块与外部设备电连接,并与该外部设备进行数据交换。

2. 如权利要求 1 所述的移动存储器,其特征在于,所述的无线充电模块中包括:依次相连的通信子单元、第一控制子单元、无线发射子单元和无线充电线圈子单元;

通信子单元,用于获取外部设备的电池状态;

第一控制子单元,用于根据所述通信子单元获取的外部设备的电池状态,控制无线发射子单元的开启和关闭;

无线发射子单元,用于将分配得到的直流电转换为电磁信号;

无线充电线圈子单元,用于将所述的电磁信号向外发射。

3. 如权利要求 1 所述的移动存储器,其特征在于,所述的移动存储模块通过所述的 USB 接口与外部设备电连接,其中包括:相互连接的第二控制子单元和存储介质子单元;

第二控制子单元,用于控制与外部设备的数据交换;

存储介质子单元,用于读写所交换的数据。

4. 如权利要求 1 所述的移动存储器,其特征在于,所述的外接电源是交流电源,则所述的电源适配模块是 AC/DC 适配器。

5. 如权利要求 1 所述的移动存储器,其特征在于,所述的外接电源是 USB 接口输入电源,则所述的电源适配模块是直连适配器。

一种移动存储器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及计算机领域,尤其是一种移动存储器。

【背景技术】

[0002] 移动存储器俗称移动硬盘,顾名思义是以硬盘为存储介质,用于在计算机之间交换大容量数据,并强调便携性的存储产品。移动硬盘多采用 USB、IEEE1394 等传输速度较快的接口,可以以较高的速度与系统进行数据传输。具有容量大、体积小、速度快、使用方便等特点。在交换数据时,读写 GB 数量级的大型文件也只需几分钟,特别适合视频与音频数据的存储和交换。

[0003] 但是现有移动存储器的功能较单一,不符合功能集成化的趋势。

【发明内容】

[0004] 本实用新型提供了一种移动存储器,用以解决现有移动存储器的功能较单一,不符合功能集成化趋势的问题。

[0005] 本实用新型的移动存储器,包括:通过 USB 接口电连接的电源适配模块和电源管理模块,以及分别与所述电源管理模块电连接的无线充电模块和移动存储模块;其中,所述的电源适配模块将外接电源转换成所述移动存储器工作所需的直流电;所述的电源管理模块将电源适配模块提供的直流电按照无线充电模块和移动存储模块工作所需的电压进行分配;所述的无线充电模块向外部发射电磁信号;所述的移动存储模块与外部设备电连接,并与该外部设备进行数据交换。

[0006] 其中,所述的无线充电模块中包括:依次相连的通信子单元、第一控制子单元、无线发射子单元和无线充电线圈子单元;通信子单元,用于获取外部设备的电池状态;第一控制子单元,用于根据所述通信子单元获取的外部设备的电池状态,控制无线发射子单元的开启和关闭;无线发射子单元,用于将分配得到的直流电转换为电磁信号;无线充电线圈子单元,用于将所述的电磁信号向外发射。

[0007] 其中,所述的移动存储模块通过所述的 USB 接口与外部设备电连接,其中包括:相互连接的第二控制子单元和存储介质子单元;第二控制子单元,用于控制与外部设备的数据交换;存储介质子单元,用于读写所交换的数据。

[0008] 其中,所述的外接电源是交流电源,则所述的电源适配模块是 AC/DC 适配器。

[0009] 其中,所述的外接电源是 USB 接口输入电源,则所述的电源适配模块是直连适配器。

[0010] 本实用新型的移动存储器可同时实现对外进行无线充电和大容量的数据移动存储。方便携带、功能更加完善。

【附图说明】

[0011] 图 1 是本实用新型实施例 1 的装置结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型实施例 2 的装置结构示意图。

【具体实施方式】

[0013] 经发明人观察和研究发现,随着科技日新月异的进步,越来越多的随身电子产品走进我们的生活,这些产品在带给我们生活无限便捷的同时,也带给了我们一些小麻烦,比如家里大大小小的充电器,凌乱无比的连线,不过这个情况即将得到完美的解决,那就是无线充电技术。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。要实现手机等产品的无线充电,目前必须有两个部分:发射器,与电源连接,负责向广阔空间发射电能;接收器,一般安装在电子产品上,用以接收电能。未来几年,无线充电技术将在我们的生活中普及并逐渐取代各种数码产品的充电器。发明人考虑到,无线充电技术可方便对用户的智能设备进行能量补充,移动存储器可方便用户进行大容量的数据移动存储,都在一定程度上方便了人们的生活。若能将二者集成,将更大限度的满足人们便携、精简设备、美观的需求。基于此,本实用新型提出了一种移动存储器,以下通过实施例进一步详细说明。

[0014] 实施例 1、本实施例的移动存储器,参见图 1 所示,包括:通过 USB 接口 11 电连接的电源适配模块 12 和电源管理模块 13,以及分别与电源管理模块 13 电连接的无线充电模块 14 和移动存储模块 15。

[0015] 电源适配模块 12 将外接电源转换成无线充电模块 14 和移动存储模块 15 工作所需的直流电。在具体实现中,外接电源如果是 220V 市电,则电源适配模块 12 是 AC/DC 适配器(直流/交流适配器),可将 220V 市电转换为无线充电模块 14 和移动存储模块 15 需要的直流电,通过 USB 接口 11 将直流电传送给电源管理模块 13,供其分配;外接电源如果是 USB 接口输入电源,例如 PC 机的 USB 接口,则电源适配模块 12 可仅做直连,将 PC 机的 USB 接口输出的电压通过 USB 接口 11 直连到电源管理模块 13,供其分配。

[0016] 电源管理模块 13 将电源适配模块 12 提供的直流电按照无线充电模块 14 和移动存储模块 15 工作所需的电压进行分配,即按照无线充电模块 14 和移动存储模块 15 工作的不同电压进行合理分配。若无线充电模块 14 不对外供电时,则只提供待机模式所需的电压,若需要对外供电时,则为无线充电模块 14 提供工作电压;若本实施例的移动存储器未连接如 PC 机等外部数据存储设备时,则只向移动存储模块 15 提供待机模式所需的电压,若连接有外部数据存储设备时,则为移动存储模块 15 提供工作电压。

[0017] 无线充电模块 14 向外部发射电磁信号。具体的,从电源管理模块 13 接收到电能后,将直流电能转化为无线电能(即电磁信号)向外发射,进而为其他智能设备充电。

[0018] 移动存储模块 15,与外部设备(如:PC 机)电连接,并与该外部设备进行数据交换。具体的,可以通过 USB 接口 11 与外部设备电连接。

[0019] 实施例 2、本实施例的移动存储器,参见图 2 所示,包括:通过 USB 接口 21 电连接的电源适配模块 22 和电源管理模块 23,以及分别与电源管理模块 23 电连接的无线充电模块 24 和移动存储模块 25。其中,USB 接口 21、电源适配模块 22、电源管理模块 23、无线充电模块 24 和移动存储模块 25,分别与实施例 1 中的 USB 接口 11、电源适配模块 12、电源管理模块 13、无线充电模块 14 和移动存储模块 15 描述一致。更为具体的,无线充电模块 24

中可包括：依次相连的通信子单元 241、第一控制子单元 242、无线发射子单元 243 和无线充电线圈子单元 244；移动存储模块 25 通过 USB 接口 21 与外部设备电连接，其中包括：相互连接的第二控制子单元 251 和存储介质子单元 252。

[0020] 通信子单元 241，用于获取外部设备（如：智能手机）的电池状态，需要充电还是已充满。

[0021] 第一控制子单元 242，用于根据通信子单元 241 获取的外部设备的电池状态，控制无线发射子单元 243 的开启和关闭。

[0022] 无线发射子单元 243，用于将电源管理模块 23 分配的直流电转换为电磁信号。

[0023] 无线充电线圈子单元 244，用于将无线发射子单元 243 转换的电磁信号向外发射。

[0024] 第二控制子单元 251，用于控制存储介质子单元 252 与外部设备的数据交换。

[0025] 存储介质子单元 252，用于读写所交换的数据。

[0026] 综上所述，通过本实用新型的技术方案，可同时实现对外进行无线充电和大容量的数据移动存储。方便携带、功能更加完善。

[0027] 这里本实用新型的描述和应用都只是说明性和示意性的，并非是想要将本实用新型的范围限制在上述实施例中。这里所披露的实施例的变形和改变是完全可能的，对于那些本领域的普通技术人员来说，实施例的替换和等效的各种部件均是公知的。本领域技术人员还应该清楚的是，在不脱离本实用新型的精神或本质特征的情况下，本实用新型可以以其它形式、结构、布置、比例，以及用其它组件、材料和部件来实现，以及在不脱离本实用新型范围和精神的情况下，可以对这里所披露的实施例进行其它变形和改变。

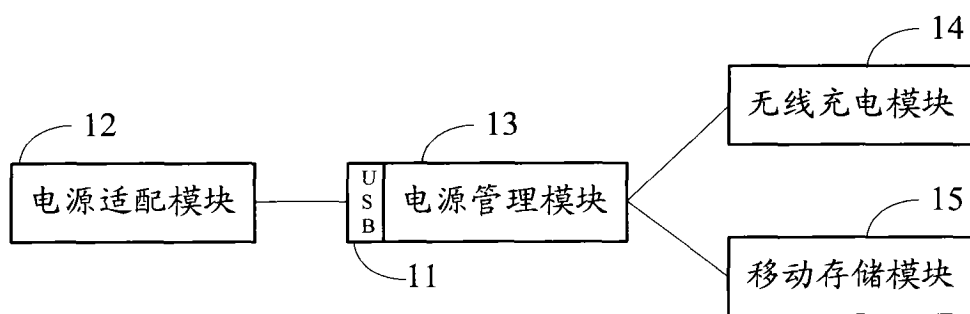


图 1

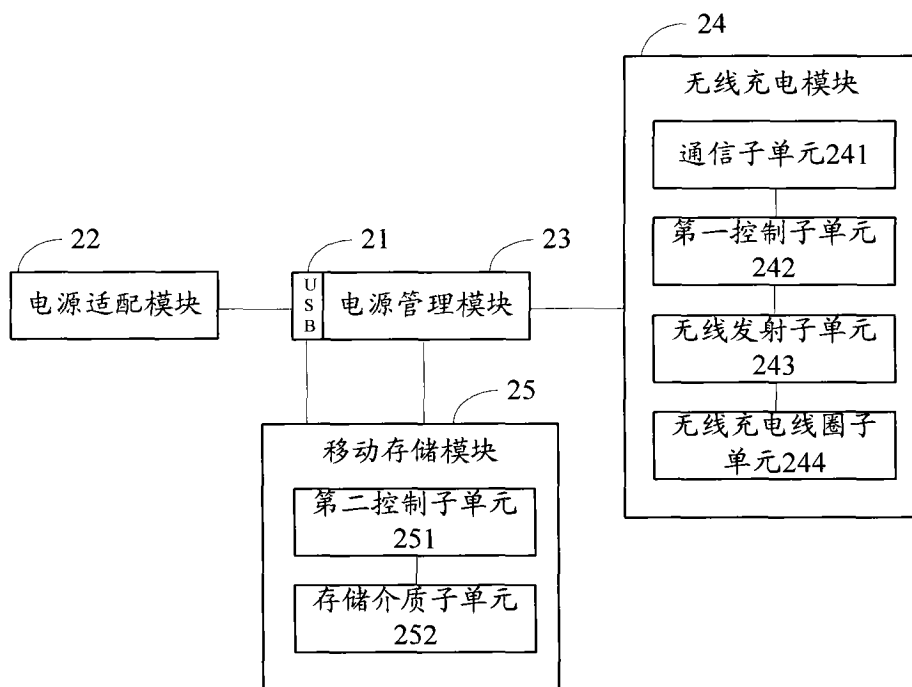


图 2