

(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 204258338 U

(45) 授权公告日 2015.04.08

(21) 申请号 201420424540.8

(22) 申请日 2014.07.30

(73) 专利权人 深圳市华美兴泰科技有限公司

**地址** 518000 广东省深圳市坪山新区金牛西路 16 号华瀚科技工业园一号厂房三楼 1 区、2 区、4 区

(72)发明人 杨昌军 伍毅 张洋 杨海燕

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 胡坚

(51) Int. Cl.

H02/L 7/00(2006.01)

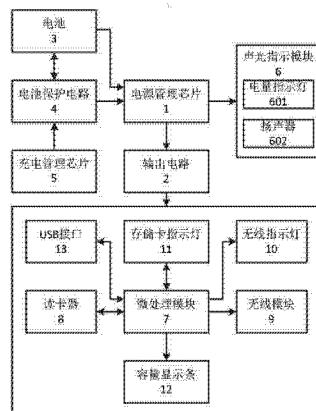
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

## 一种具有无线存储的移动电源

## (57) 摘要

本实用新型涉及电源技术领域，具体涉及一种具有无线存储的移动电源。包括电源的外壳，所述电源外壳内部设有电源部和与所述电源部电连接的无线存储部，所述电源部包括管理电池输出的电源管理芯片，与所述电源管理芯片相连接的输出电路、电池、电池保护电路和充电管理芯片；所述无线存储部包括微处理模块，分别与所述微处理模块相连接的用于读取存储卡的读卡器和无线模块。本实用新型通过移动电源结合无线存储部，不仅能为智能设备提供续航，并且还能为普通U盘和存储卡提供无线功能，通过无线存储部的USB接口连接U盘或通过读卡器连接存储卡，智能设备通过无线网络连接并直接访问该U盘或存储卡的内容，解决了这类设备跨平台能力差的问题。



1. 一种具有无线存储的移动电源,其特征在于:包括电源的外壳,所述电源外壳内部设有电源部和与所述电源部电连接的无线存储部,所述电源部包括管理电池输出的电源管理芯片,与所述电源管理芯片相连接的输出电路、电池、电池保护电路和充电管理芯片;所述无线存储部包括微处理模块,分别与所述微处理模块相连接的用于读取存储卡的读卡器和无线模块,所述微处理模块上还连接有设置于所述外壳上的无线存储开关,所述微处理模块上还连接有设置于所述外壳上的显示存储卡容量的容量显示条。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有无线存储的移动电源,其特征在于:所述微处理模块和无线模块集成于同一芯片内。

3. 根据权利要求 1 所述的一种具有无线存储的移动电源,其特征在于:所述电源管理芯片上还连接有通过音频或是指示灯提醒或指示的声光指示模块。

4. 根据权利要求 3 所述的一种具有无线存储的移动电源,其特征在于:所述声光指示模块上连接有设置于所述外壳上的用于显示电量剩余和充电状态的电量指示灯,以及发出音频警示的扬声器。

5. 根据权利要求 1 所述的一种具有无线存储的移动电源,其特征在于:所述电源管理芯片上还连接有设置于所述外壳上的移动电源开关,所述电源管理芯片内还设有用于调节输出电压的升降压电路。

6. 根据权利要求 1 所述的一种具有无线存储的移动电源,其特征在于:所述无线模块为 WIFI 模块,所述微处理模块上还连接有设置于外壳上的 USB 接口。

7. 根据权利要求 1 所述的一种具有无线存储的移动电源,其特征在于:所述微处理模块上还连接有设置于所述外壳上的指示无线工作状态的无线指示灯。

8. 根据权利要求 1 所述的一种具有无线存储的移动电源,其特征在于:所述微处理模块上还连接有设置于所述外壳上的指示存储卡工作状态的存储卡指示灯。

## 一种具有无线存储的移动电源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源技术领域，具体涉及一种具有无线存储的移动电源。

### 背景技术

[0002] 传统模式的移动电源只能提供给设备充电的简单功能，U 盘也只能用在电脑上，存储卡只能应用于具有相应读卡器的特定设备，无法给现在流行的智能手机，pad 等智能设备使用，目前市面上有些 U 盘给某种手机定制使用，但是使用范围局限，无法通用，并且这些存储设备一般不能跨平台使用如 Windows, IOS, Android 各种平台尤其是 IOS 平台的智能设备无法直接获取 U 盘或存储卡上的内容。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种具有无线存储的移动电源来解决现有技术中移动电源功能单一，存储设备如 U 盘和存储卡的通用性欠缺，智能设备无法直接获取 U 盘或存储卡上的内容的问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种具有无线存储的移动电源，包括电源的外壳，所述电源外壳内部设有电源部和与所述电源部电连接的无线存储部，所述电源部包括管理电池输出的电源管理芯片，与所述电源管理芯片相连接的输出电路、电池、电池保护电路和充电管理芯片；所述无线存储部包括微处理模块，分别与所述微处理模块相连接的用于读取存储卡的读卡模块和无线模块。

[0005] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0006] 进一步，所述微处理模块和无线模块集成于同一芯片内；

[0007] 进一步，所述电源管理芯片上还连接有通过音频或是指示灯提醒或指示的声光指示模块；

[0008] 进一步，所述声光指示模块上连接有设置于所述外壳上的用于显示电量剩余和充电状态的电量指示灯，以及发出音频警示的扬声器；

[0009] 进一步，所述电源管理芯片上还连接有设置于所述外壳上的移动电源开关；所述电源管理芯片内还设有用于调节输出电压的升降压电路；

[0010] 进一步，所述无线模块为 WIFI 模块，所述微处理模块上还连接有设置于外壳上的 USB 接口；

[0011] 进一步，所述微处理模块上还连接有设置于所述外壳上的指示无线工作状态的无线指示灯；

[0012] 进一步，所述微处理模块上还连接有设置于所述外壳上的指示存储卡工作状态的存储卡指示灯；

[0013] 进一步，所述微处理模块上还连接有设置于所述外壳上的无线存储开关；

[0014] 进一步，所述微处理模块上还连接有设置于所述外壳上的显示存储卡容量的容量显示条。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过移动电源结合无线存储部，不仅能为智能设备提供续航，并且还能为普通U盘和存储卡提供无线功能，通过无线存储部的USB接口连接U盘或通过读卡器连接存储卡，智能设备通过无线网络连接并直接访问该U盘或存储卡的内容，解决了这类设备跨平台能力差的问题，并且由于移动电源的电池容量较大，一般为智能设备的好几倍，能够长时间持续提供无线存储功能，解决了现有移动电源功能单一，通过电量指示灯能实时了解移动电源当前电量信息，通过设置存储卡指示灯和存储开关，不仅能更方便查看存储设备工作状态，而且在不工作时关闭能节约电量。

## 附图说明

- [0016] 图1是本实用新型移动电源的电路框图；
- [0017] 图2为本实用新型移动电源的结构主视图；
- [0018] 图3为本实用新型移动电源的结构左视图；
- [0019] 图4为本实用新型移动电源的结构俯视图。
- [0020] 附图中，各标号所代表的部件如下：
  - 1、电源管理芯片，2、输出电路，3、电池，4、电池保护电路，5、充电管理芯片，6、声光指示模块，601、电量指示灯，602、扬声器，7、微处理模块，8、读卡器，9、无线模块，10、无线指示灯，11、存储卡指示灯，12、容量显示条，13、USB接口，14、外壳，15、移动电源开关，16、无线存储开关，17、充电接口。

## 具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 图1是本实用新型移动电源的电路框图；包括电源的外壳14，所述电源的外壳14内部设有电源部和与所述电源部电连接的无线存储部，所述电源部包括管理电池3输出的电源管理芯片1，与所述电源管理芯片1相连接的输出电路2、电池3、电池保护电路4和充电管理芯片5；所述无线存储部包括微处理模块7，分别与所述微处理模块7相连接的用于读取存储卡的读卡模块和无线模块9。

[0024] 所述微处理模块7和无线模块9集成于同一芯片内，所述芯片的型号为RT5350。

[0025] 图4为本实用新型移动电源的结构俯视图，所述充电管理芯片5上连接有充电接口17，所述充电接口17类型为Micro-usb，用于为移动电源充电，所述电池3的容量为2000mAh至20000mAh。

[0026] 图2为本实用新型移动电源的结构主视图；所述电源管理芯片1上还连接有通过音频或是指示灯提醒或指示的声光指示模块6；所述声光指示模块6上连接有设置于所述外壳14上的用于显示电量剩余和充电状态的电量指示灯601，以及发出音频警示的扬声器602；如在电池电量少于10%时发出报警音频，在充电充满后发出提示音频，如电量指示灯601包括5个灯，非充电状态下，每个灯表示20%的电量，充电时即将充到级别的灯闪烁，已充到级别的灯常亮，未充到级别的为暗。

[0027] 图3为本实用新型移动电源的结构左视图；所述电源管理芯片1上还连接有设置于所述外壳14上的移动电源开关15；电源打开时移动电源处于待机状态，当建立连接或是

打开无线存储功能时,便开始工作。所述电源管理芯片 1 内还设有用于调节输出电压的升降压电路;用于将输出电压稳定在所需电压值上。

[0028] 所述无线模块 9 为 WIFI 模块,所述微处理模块 7 上还连接有设置于外壳 14 上的 USB 接口 13;此 USB 接口 13 不仅可以为智能设备充电,并且可以连接 U 盘作为无线存储,所述电源部的输出电路 2 也连接到此 USB 接口 13,通过此 USB 接口 13 为智能设备充电。

[0029] 所述微处理模块 7 上还连接有设置于所述外壳 14 上的指示无线工作状态的无线指示灯 10;所述微处理模块 7 上还连接有设置于所述外壳 14 上的指示存储卡工作状态的存储卡指示灯 11;所述微处理模块 7 上还连接有设置于所述外壳 14 上的无线存储开关 16;所述微处理模块 7 上还连接有设置于所述外壳 14 上的显示存储卡容量的容量显示条 12;通过此容量显示条 12,能直观的查看当前存储设备的容量使用情况,可以采用单色显示屏或是通过设置一定数量的指示灯显示。

[0030] 所述微处理模块 7 主要用于对连接到 USB 接口 13 上的存储设备或是读卡器 8 内的存储卡中的内容进行访问,还用于获取 USB 接口 13 上的存储设备或存储卡的使用容量信息,并通过容量显示条 12 显示出来,还用于控制无线指示灯 10 和存储卡指示灯 11。

[0031] 通过移动电源结合无线存储部,不仅能为智能设备提供续航,并且还能为普通 U 盘和存储卡提供无线功能,通过无线存储部的 USB 接口 13 连接 U 盘或通过读卡器 8 连接存储卡,智能设备通过无线网络连接并直接访问该 U 盘或存储卡的内容,解决了这类设备跨平台能力差的问题,并且由于移动电源的电池 3 容量较大,一般为智能设备的好几倍,能够长时间持续提供无线存储功能,解决了现有移动电源功能单一,通过电量指示灯 601 能实时了解移动电源当前电量信息,通过设置存储卡指示灯 11 和存储开关,不仅能更方便查看存储设备工作状态,而且在不工作时关闭能节约电量。

[0032] 提供的产品使用 WIFI 作为传输介质,可以提供给 Windows, IOS, Android 各种平台的终端设备存储、备份、分享、交换、播放资源。采用高性能,超低功耗的 WiFi 芯片,提供 150mbps 的高速传输速率,内置移动电源功能,同时能给智能设备提供备用电源,具有较强的实际性。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

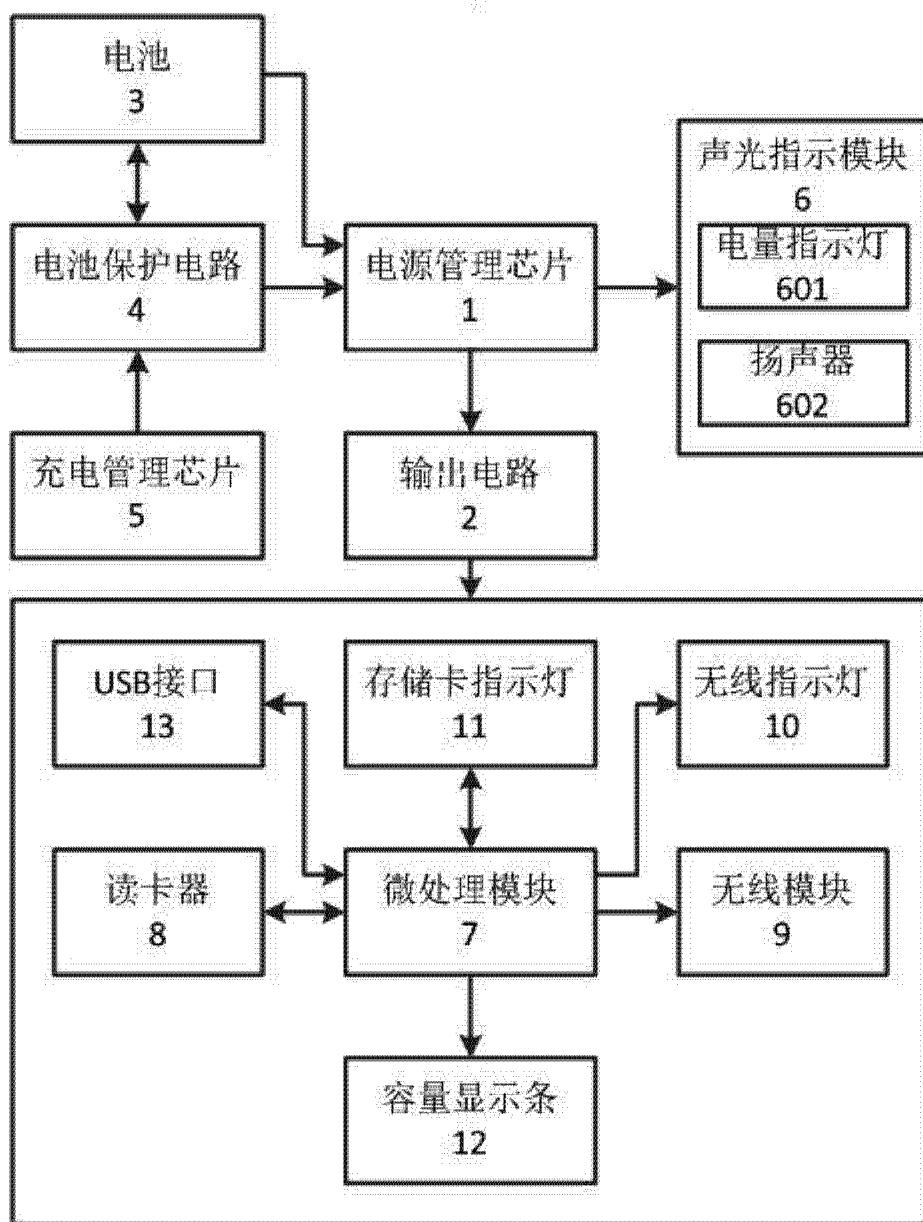


图 1

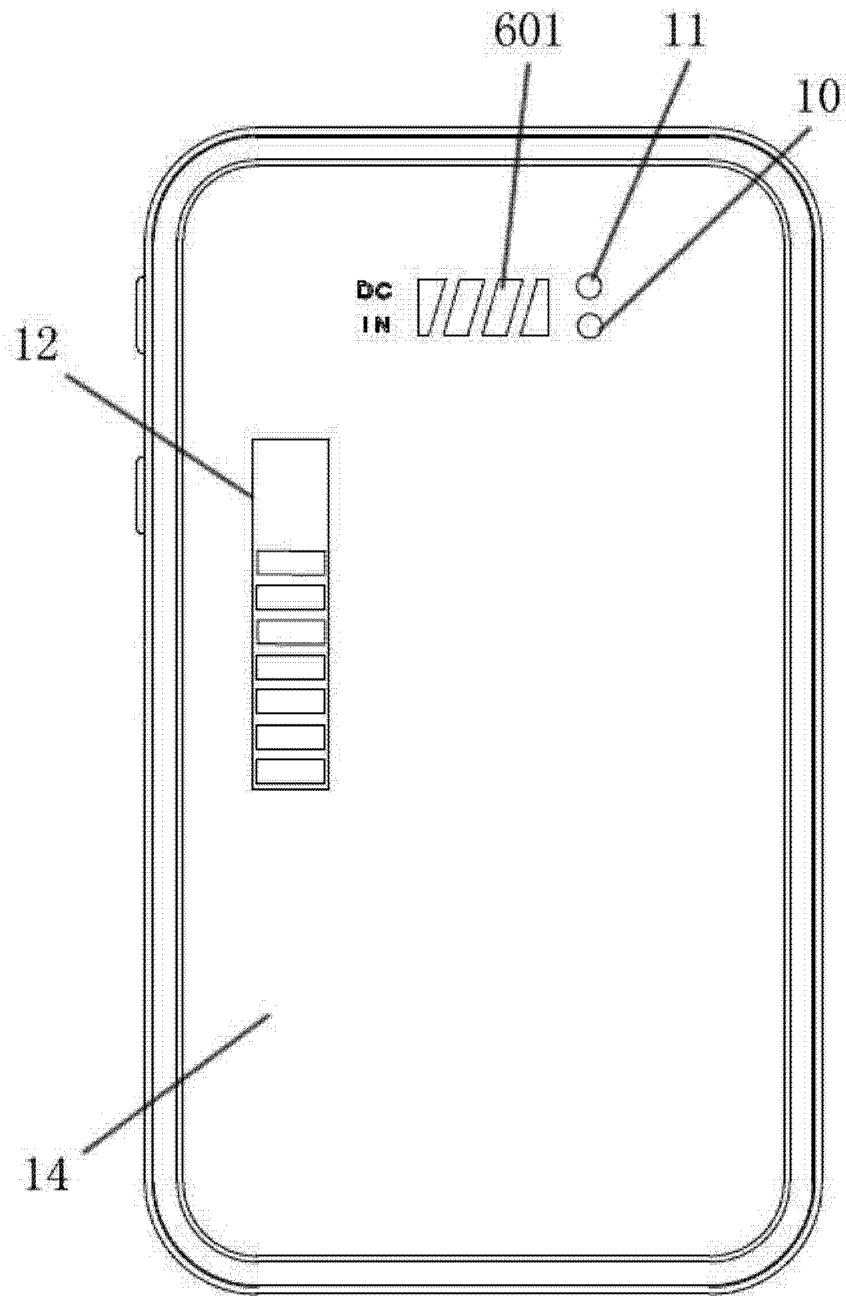


图 2

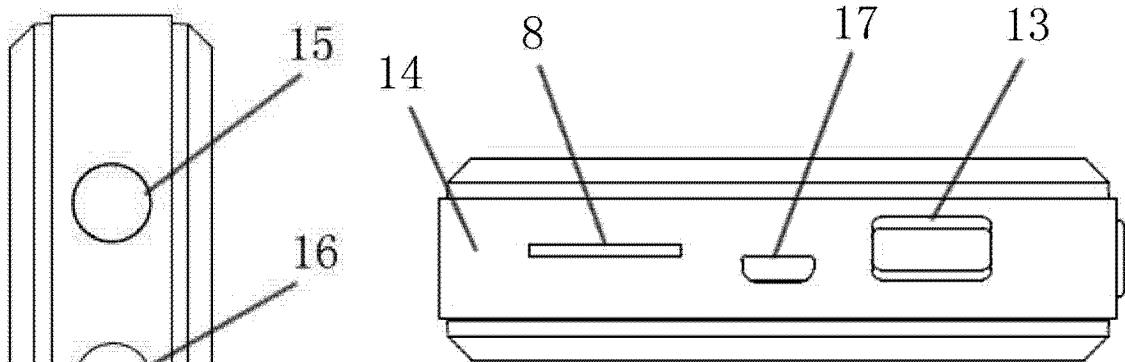


图 4

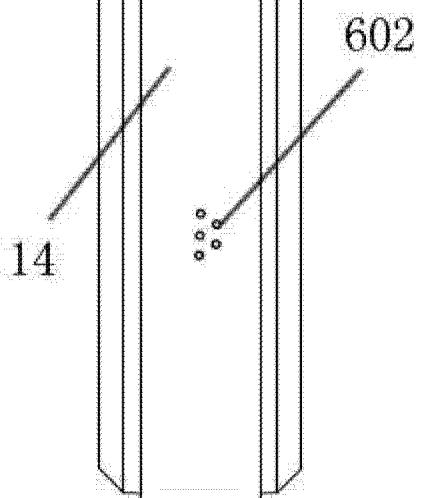


图 3