



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202550622 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220150624. 8

(22) 申请日 2012. 04. 10

(73) 专利权人 广州市微尔数码科技有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区大石镇植  
村中心岗(土名)1 栋楼、4 楼之 1

(72) 发明人 王建镇

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标  
事务所(普通合伙) 44288

代理人 汤喜友

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

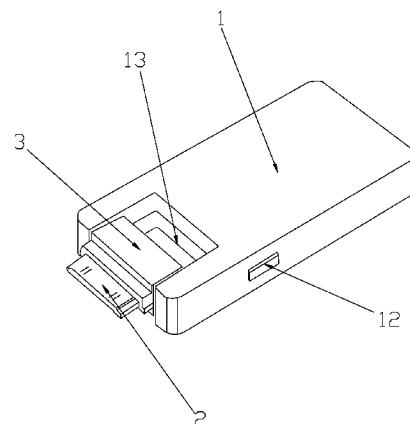
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

多角度支架移动电源

(57) 摘要

本实用新型涉及多角度支架移动电源，其包括壳体、安装于所述壳体中的蓄电池和控制电路，该控制电路与蓄电池电性连接，所述移动电源进一步包括一输出端子和充电端子，所述充电端子设置于壳体上，输出端子和充电端子均与控制电路电性连接，所述输出端子与壳体枢接。本实用新型输出端子与壳体枢接可实现输出端子的旋转，使用时，将该输出端子旋转到外侧用于为移动电子设备进行充电，而不使用时，可旋转至壳体内侧对该输出端子起到一定的保护作用。另外，该移动电源还可以作为支架使用，将输出端子与移动电子设备连接，壳体作为支撑架，并可旋转输出端子实现不同的视线需求。



1. 多角度支架移动电源，其包括壳体、安装于所述壳体中的蓄电池和控制电路，该控制电路与蓄电池电性连接，所述移动电源进一步包括一输出端子和充电端子，所述充电端子设置于壳体上，输出端子和充电端子均与控制电路电性连接，其特征在于，所述输出端子与壳体枢接。

2. 根据权利要求 1 所述的多角度支架移动电源，其特征在于，输出端子固定于一输出端子固定件的前端，壳体的前端设有一凹槽，输出端子固定件上设有二个枢轴，所述枢轴沿输出端子固定件的宽度方向分布，凹槽的内壁上设有二个与枢轴相匹配的安装孔，所述安装孔沿凹槽的宽度方向分布，所述枢轴设置于安装孔中，输出端子固定件与输出端子的长度之和与凹槽的长度相匹配，输出端子固定件的宽度与凹槽的宽度相匹配。

3. 根据权利要求 1 所述的多角度支架移动电源，其特征在于，所述充电端子为 USB 充电输入接口。

4. 根据权利要求 3 所述的多角度支架移动电源，其特征在于，所述移动电源进一步包括一电源适配器，所述电源适配器设有一与 USB 充电输入接口相匹配的 USB 放电输出接口，所述 USB 放电输出接口与 USB 充电输入接口相连。

5. 根据权利要求 4 所述的多角度支架移动电源，其特征在于，所述电源适配器与壳体卡扣连接，USB 放电输出接口和 USB 充电输入接口的位置相对应。

6. 根据权利要求 5 所述的多角度支架移动电源，其特征在于，所述电源适配器设有一开槽，USB 放电输出接口设置于该开槽中，所述开槽的大小和形状与壳体的大小和形状相匹配，壳体设置于该开槽中。

7. 根据权利要求 1 所述的多角度支架移动电源，其特征在于，所述壳体上进一步设置一电源按键按钮，所述电源按键按钮与控制电路电性连接。

8. 根据权利要求 1 所述的多角度支架移动电源，其特征在于，所述输出端子为 USB 接口。

## 多角度支架移动电源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电子设备的充电电源，具体涉及一种输出端子可旋转的便携式移动电源。

### 背景技术

[0002] 随着电子技术的不断发展，特别是便携式移动电子设备的迅猛发展，各式电子产品例如手提计算机、MP3、MP4、移动电话、数码相机等已与人们日常生活融为一体。这些电子产品一般均为内置电池，由于其电池容量有限使其续航能力得到一定的限制，特别是在出差旅游中往往不能及时进行充电，对人们的工作、生活带来诸多不便。

[0003] 为了能够及时为移动电子设备充电，现有市场上出现了多种移动电源，这些移动电源均是在其内集成一个蓄电装置，利用交流电源对其内置的蓄电装置进行充电，使用者可随身携带该移动电源在移动电子设备电量低时进行充电。然而，这些移动电源一般是通过裸露在外的输出端子与移动电子设备连接，或者内置于壳体中，通过一数据线与移动电子设备连接，裸露在外的输出端子容易损坏，而内置于壳体中的需要数据线，使用不方便的同时当忘记带数据线时，该移动电源便无法实现其作用。另外，现有的移动电源也不能作为移动电子设备的支架使用。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的旨在于提供一种输出端子可旋转于壳体中且可以作为支架使用的便携式移动电源。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 多角度支架移动电源，其包括壳体、安装于所述壳体中的蓄电池和控制电路，该控制电路与蓄电池电性连接，所述移动电源进一步包括一输出端子和充电端子，所述充电端子设置于壳体上，输出端子和充电端子均与控制电路电性连接，所述输出端子与壳体枢接。

[0007] 作为改进，输出端子固定于一输出端子固定件的前端，壳体的前端设有一凹槽，输出端子固定件上设有二个枢轴，所述枢轴沿输出端子固定件的宽度方向分布，凹槽的内壁上设有二个与枢轴相匹配的安装孔，所述安装孔沿凹槽的宽度方向分布，所述枢轴设置于安装孔中，输出端子固定件与输出端子的长度之和与凹槽的长度相匹配，输出端子固定件的宽度与凹槽的宽度相匹配。

[0008] 优选地，所述充电端子为USB充电输入接口。

[0009] 优选地，所述移动电源进一步包括一电源适配器，所述电源适配器设有一与USB充电输入接口相匹配的USB放电输出接口，所述USB放电输出接口与USB充电输入接口相连。

[0010] 作为改进，所述电源适配器与壳体卡扣连接，USB放电输出接口和USB充电输入接口的位置相对应。

[0011] 优选地，所述电源适配器设有一开槽，USB放电输出接口设置于该开槽中，所述开

槽的大小和形状与壳体的大小和形状相匹配，壳体设置于该开槽中。

[0012] 优选地，所述壳体上进一步设置一电源按键按钮，所述电源按键按钮与控制电路电性连接。

[0013] 优选地，所述输出端子为 USB 接口。

[0014] 本实用新型所阐述的多角度支架移动电源，与现有技术相比，其有益效果在于：本实用新型输出端子与壳体枢接可实现输出端子的旋转，使用时，将该输出端子旋转到外侧用于为移动电子设备进行充电，而不使用时，可旋转至壳体内侧对该输出端子起到一定的保护作用。另外，该移动电源还可以作为支架使用，将输出端子与移动电子设备连接，壳体作为支撑架，并可旋转输出端子实现不同的视线需求。

### 附图说明

[0015] 附图 1 为本实用新型多角度支架移动电源的充电状态的结构示意图；

[0016] 附图 2 为本实用新型多角度支架移动电源的未充电状态的结构示意图；

[0017] 附图 3 为本实用新型多角度支架移动电源作为支架使用时的结构示意图；

[0018] 附图 4 为电源适配器的结构示意图。

### 具体实施方式

[0019] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型的多角度支架移动电源做进一步描述，以便于更清楚的理解本实用新型所要求保护的技术思想。

[0020] 如图 1 和图 2 所示，多角度支架移动电源，其包括壳体 1、输出端子 2，壳体 1 内设有蓄电池和控制电路，蓄电池和控制电路电连接，壳体 1 上设有一充电端子 11 和一电源开关按钮 12，输出端子 2、充电端子 11 和电源开关按钮 12 均与控制电路电性连接。外接交流电源通过充电端子 11 经由控制电路为蓄电池充电，当需要为移动电子设备充电时，按下电源开关按钮 12，蓄电池放电经由控制电路、输出端子 2 为移动电子设备充电。

[0021] 为了防止输出端子 2 不使用时裸露在外造成损坏，在本实用新型较佳的实施例中，输出端子 2 与壳体 1 采用枢接的方式，即实现输出端子 2 可在壳体 1 上旋转。具体地，壳体 1 的前端设有一凹槽 13，输出端子 2 固定于一输出端子固定件 3 的前端，输出端子固定件 3 上设有二个枢轴(图未示)，二个枢轴沿该输出端子固定件 3 的宽度方向分布于该输出端子固定件 3 的两侧，凹槽 13 的内壁上设有二个安装孔(图未示)，二个安装孔沿凹槽 13 的宽度方向分布于凹槽 13 的内壁的两侧，每个枢轴对应一个安装孔，相对应的安装孔与枢轴的大小和形状相匹配，从而实现输出端子 2 与壳体 1 的旋转连接。并且输出端子固定件与输出端子的长度之和与凹槽的长度相匹配，输出端子固定件的宽度与凹槽的宽度相匹配。作为充电使用时，如图 1 所示，将输出端子 2 旋转露出，移动电子设备与该输出端子 2 相连即可实现充电。作为未充电保存时，如图 2 所示，将输出端子 2 旋转至壳体的内侧。需要说明的是：为防止输出端子 2 沿壳体 1 随意旋转而导致输出端子 2 与控制电路的连接线受损，可设置该输出端子 2 沿壳体 1 不能旋转超过 360°，既不能顺时针或逆时针旋转一周，具体的角度设置可通过枢轴的结构实现。

[0022] 另外，如图 3 所示，本实用新型移动电源还可以作为移动电子设备的支架使用，输出端子 2 与移动电子设备(在本实用新型的实施例中，移动电子设备采用移动电话 5 作为一

种示意)紧密连接,旋转输出端子 2 的角度,即可实现移动电话 5 的不同视线角度,满足不同的视线需要,而且本实用新型移动电源在为该移动电话 5 充电或非充电情况均可作为支架使用,二者之间的转换只需通过电源开关按钮实现。

[0023] 在本实用新型较佳的实施例中,还示出了一种为移动电源充电的电源适配器 4,该电源适配器 4 与壳体 1 采用卡扣连接的方式,具体如图 2 和图 4 所示,充电端子 11 采用 USB 充电输入接口,电源适配器 4 上设有一与该 USB 充电输入接口相匹配的 USB 放电输出接口 41,电源适配器 4 设有一开槽 42,USB 放电输出接口 41 设置于该开槽 42 中,开槽 42 的大小和形状与壳体 1 的大小和形状相匹配,且 USB 放电输出接口 41 和 USB 充电输入接口的位置相对应,可满足壳体 1 放置于开槽 42 中,USB 放电输出接口 41 和 USB 充电输入接口相连接,实现电源适配器 4 为壳体 1 内的蓄电池进行充电。

[0024] 作为本实用新型的优选方案,输出端子 2 为 USB 接口或者其他插针式接口等,当然也可以是一种为苹果公司产品例如 iPhone、iPod、iPad 等专用的充电接口。

[0025] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

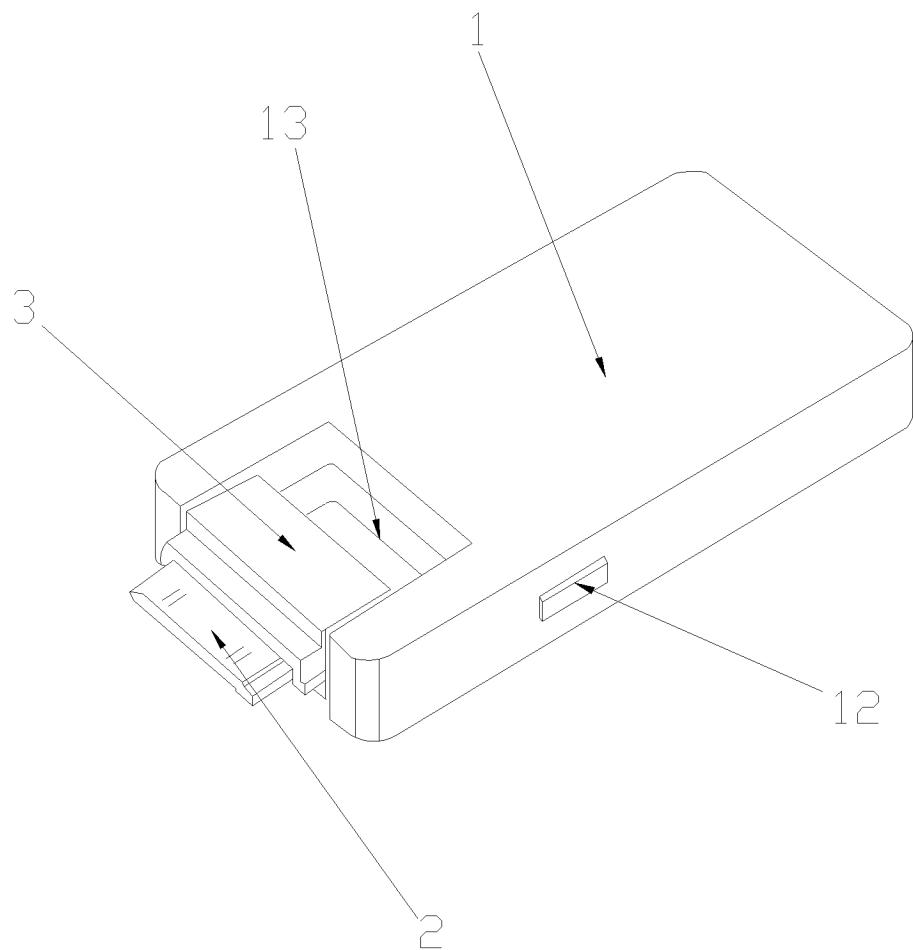


图 1

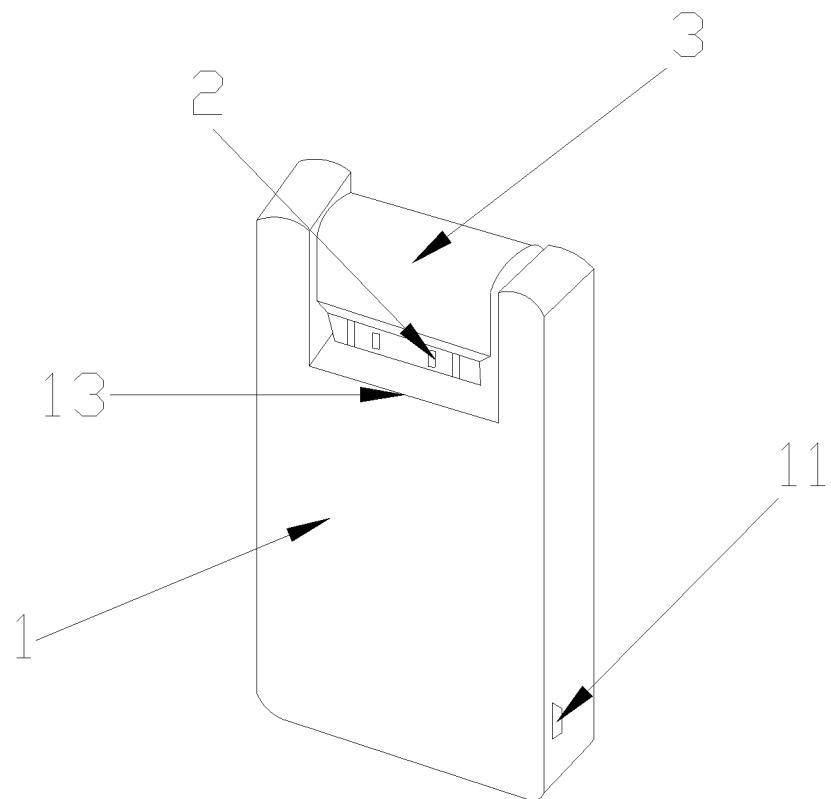


图 2

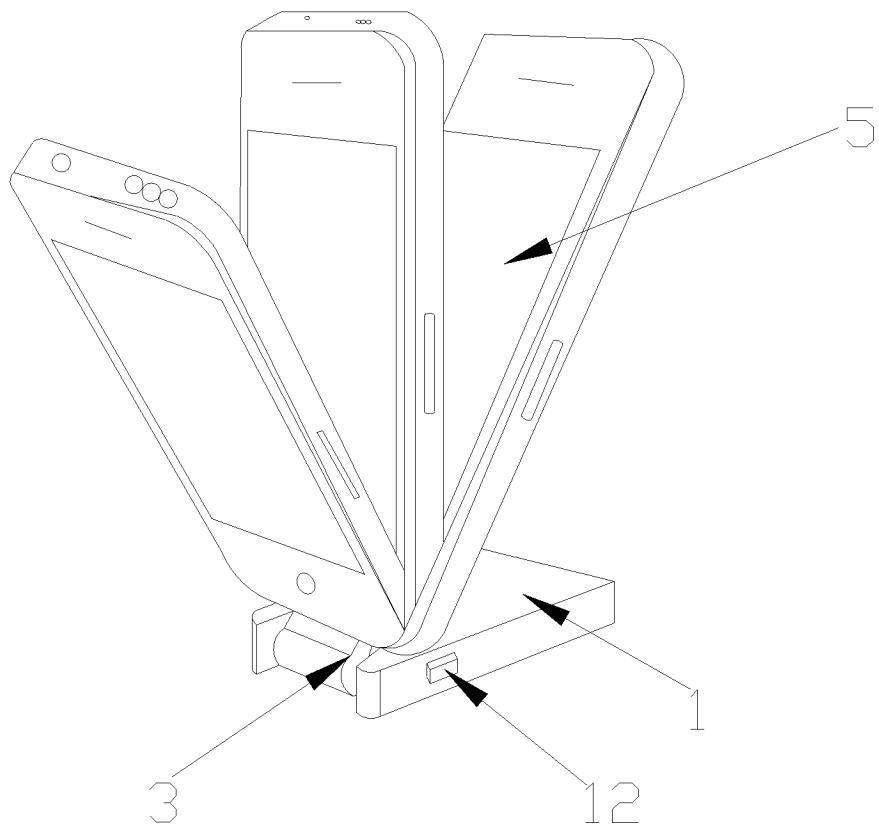


图 3

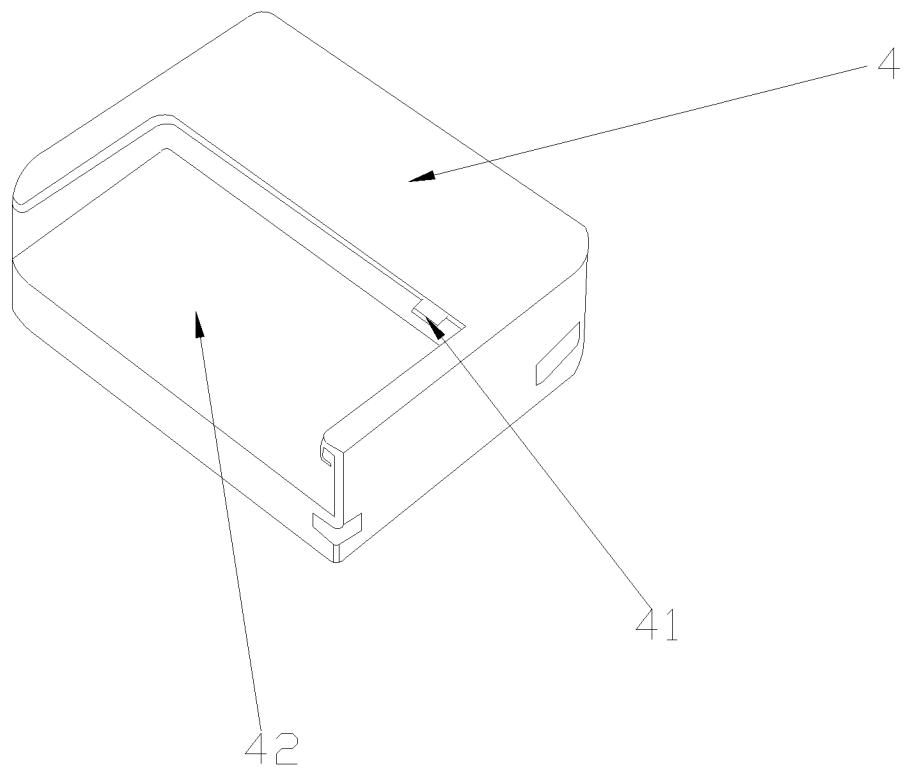


图 4