

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

H02J 7/32 (2006.01)
F03G 5/06 (2006.01)
H01M 10/44 (2006.01)
B26B 19/00 (2006.01)

[21] 申请号 200910025275.X

[43] 公开日 2009年11月4日

[11] 公开号 CN 101572434A

[22] 申请日 2009.2.28

[21] 申请号 200910025275.X

[71] 申请人 徐州市恒源电器有限公司

地址 221116 江苏省铜山县铜山经济技术开发区珠江路北

[72] 发明人 李洋 杨志清 李广刚

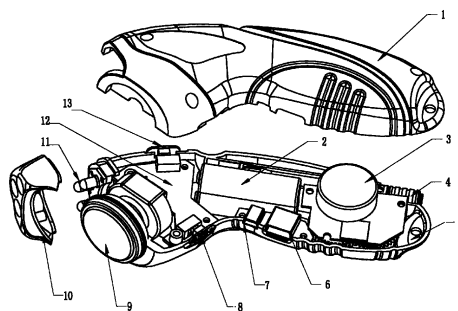
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 发明名称

手摇发电多功能备用电源

[57] 摘要

本发明公开了一种手摇发电多功能备用电源，包括外部充电器、内置手摇发电机与可充电式电池构成的手摇发电电路，其特征是：外部充电器固定在壳体上，壳体包括上壳体和下壳体；在下壳体上装有可充电式电池、手摇发电机、PCB板，可充电电池与PCB板连接，手摇发电机固定在壳体上，手摇发电机输入端与可充电式电池连接。在下壳体的一侧装有输入USB接口、输出USB接口、剃须刀开关，且都固定在PCB板上，在下壳体的顶端装有LED照明灯和剃须刀。其优点是：无论在任何环境和场合下都可给数码多媒体产品进行充电，还可以作紧急照明灯使用，同时具备剃须功能，也能帮一些出差、旅游人士提供极大的便利。



1、一种手摇发电多功能备用电源，包括外部充电器、内置手摇发电机与可充电式电池构成的手摇发电电路，其特征是：外部充电器固定在壳体上，壳体包括上壳体和下壳体；在下壳体上装有可充电式电池、手摇发电机、PCB板，可充电电池与PCB板连接，手摇发电机固定在壳体上，手摇发电机与可充电电池连接；在手摇发电机的一侧装有摇把，摇把为拆卸式，并内置隐藏；在下壳体的一侧装有输入USB接口、输出USB接口、剃须刀开关，并且都固定在PCB板上，在下壳体的另一侧装有LED照明灯开关，并且固定在PCB板上；下壳体的顶端装有LED照明灯和剃须刀，并固定在PCB板上；在LED照明灯上设有LED镜片。

2、根据权利要求1所述的手摇发电多功能备用电源，其特征是：手摇发电、可充电电池及外部充电器均可单独或叠加给LED照明灯、剃须刀、USB输出供电。

手摇发电多功能备用电源

技术领域

本发明涉及一种手摇发电多功能备用电源，属于小型家用电器技术领域。

背景技术

数码多媒体技术的应用及普及，如手机、MP3、MP4、数码相机及摄像机已由高档的奢侈品逐渐演变成人手必备的日用品进入到寻常百姓家。另一方面国家推行的节能降耗的要求，低功能的产品如LED灯也渐渐被人所接受，也符合国家长期愿望的要求。

数码多媒体产品在于给人们带来方便的同时，由于受电池容量及充电条件的限制，用户经常会因缺电而影响产品的正常使用，特别是对于经常出差、旅游的人士，带来很大的困扰，甚至在遇到紧急的情况还会影响到抢险或重要事项的纪录等。

发明内容

本发明的目的是克服已有技术不足，提供一种手摇发电多功能备用电源，解决现有市面上数码多媒体产品因电池容量及充电条件的限制，常常因数码多媒体产品缺电而影响产品的使用，实现在任何场合都可以给数码多媒体产品进行紧急充电，不影响产品的使用，且在郊外或停电的情况下，此备用电源可提供照明功能及剃须功能。

本发明的目的是通过以下技术方案实现的：一种手摇发电多功能备用电源包括外部充电器、内置手摇发电机与可充电式电池构成的手摇发电电路，其特征是：外部充电器固定在壳体上，壳体包括上壳体和下壳体；在下壳体上装有可充电式电池、手摇发电机、PCB板，可充电电池与PCB板连接，手摇发电机固定在壳体上，手摇发电机与可充电电池连接。在手摇发电机的一侧装有摇把，摇把为拆卸式，并内置隐藏；在下壳体的一侧装有输入USB接口、输出USB接口、剃须刀开关，并且都固定在PCB板上，在下壳体的另一侧装有LED照明灯开关，并且固定在PCB板上；下壳体的顶端装有LED照明灯和剃须刀，并固定在PCB板上；在LED照明灯上设有LED镜片。

本发明的优点是：将交流市电通过外部充电器和内置手摇发电机与可充电电池组合起来，使用它无论在任何环境和场合下都可给数码多媒体产品进行充电。本发明除了充电功能外，还可以作紧急照明灯使用，尤其适合野外式停电使用，同时具备的剃须功能，也能帮一些出差、旅游人士提供极大的便利。

本发明还解决了多种数码多媒体产品的充电器不通用的现象，其外部充电器与手动充电器可充电，避免充电器的闲置与浪费。

附图说明

下面结合附图及实施例对本发明作进一步说明；

图 1 为本发明的结构示意图；

图 2 为手摇发电机的电路图；

图 3 为可充电式电池的电路图；

图 4 为外部充电器的电路图。

图中，1. 上壳体，2. 可充电式电池，3. 手摇发电机，4. 摇把，5. 下壳体，6. 输出 USB 接口，7. 输入 USB 接口，8. 剃须刀开关，9. 剃须刀，10. LED 镜片，11. LED 照明灯，12. PCB 板，13. LED 照明灯开关。

具体实施方式

参照图 1、图 2、图 3、图 4 所示，本发明由外部充电器、内置手摇发电机 3 与可充电式电池组成，外部充电器固定在壳体上，壳体包括上壳体 1 和下壳体 5。在下壳体 5 上装有可充电式电池 2、手摇发电机 3、PCB 板 12，可充电式电池 2 与 PCB 板 12 连接，在手摇发电机 3 的一侧装有摇把 4，摇把 4 为拆卸式，并内置隐藏。手摇发电机 3 固定在壳体上，通过摇把 4 摇动齿条带动齿轮传动，使发电机工作。在下壳体的一侧装有输入 USB 接口 7、输出 USB 接口 6、剃须刀开关 8，并且都固定在 PCB 板上，在下壳体 5 的另一侧装有 LED 照明灯开关 13，并且固定在 PCB 板 12 上。下壳体 5 的顶端装有 LED 照明灯 11 和剃须刀 9，并固定在 PCB 板 12 上；在 LED 照明灯 11 上设有 LED 镜片 10。

手摇发电、可充电电池及外部充电器均可单独或叠加给 LED 照明灯、剃须刀、USB 输出供电。

其中，剃须刀负载采用市售产品。

其工作原理是：外部充电器采用高效率的开关电源，在市电允许下通过 Mini USB 给手摇发电多功能备用电源内置可充电电池进行充电。在郊外或停电的情况下，通过摇把摇动齿条带动齿轮传动，使发电机工作。手摇发电机与可充电电池，可给照明电源、剃须刀及数码多媒体充电。

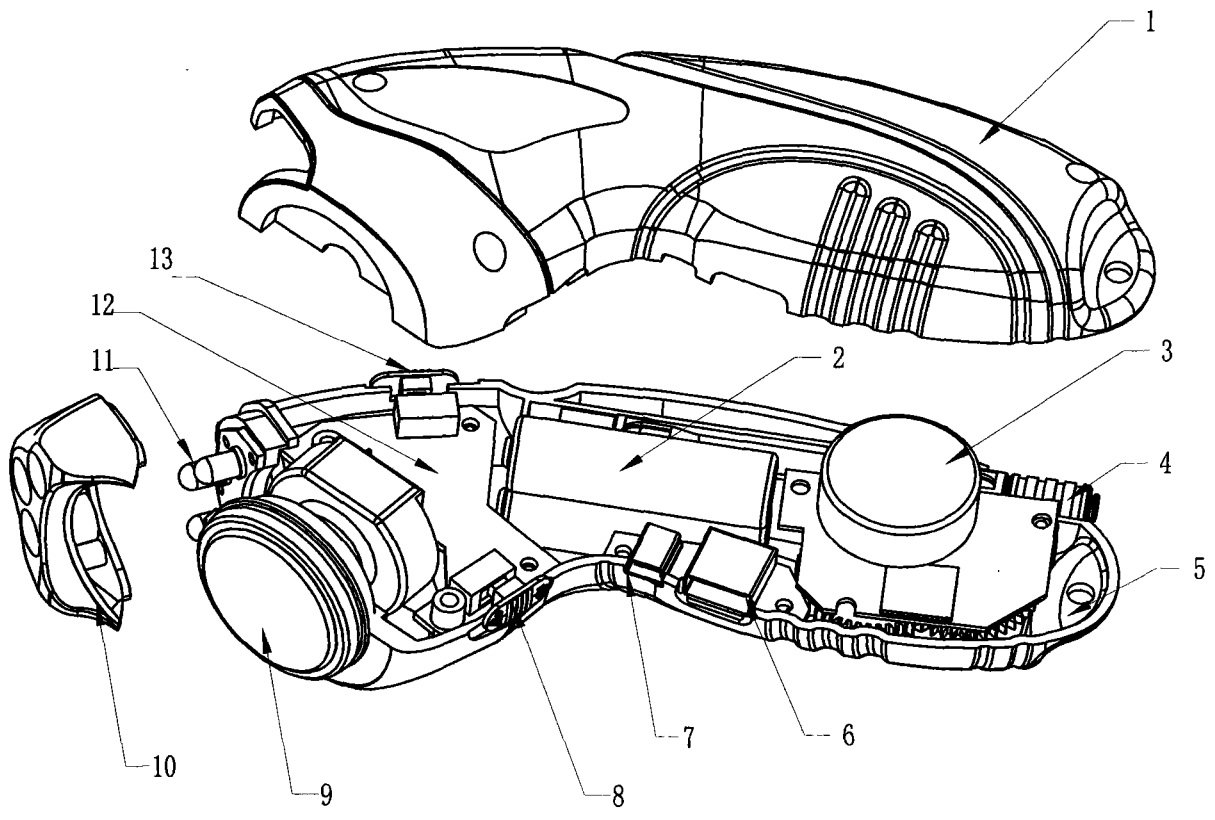


图 1

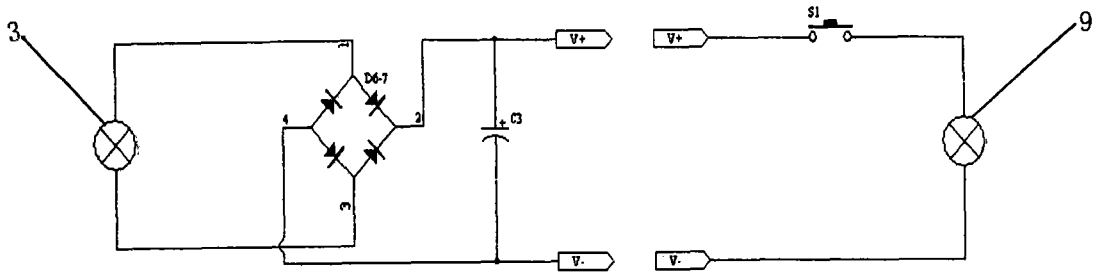


图 2

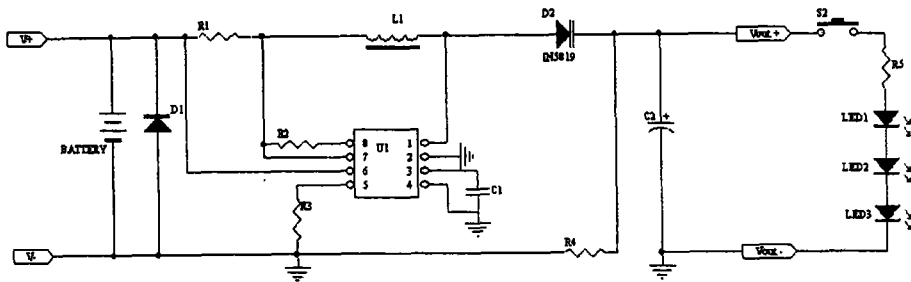


图 3

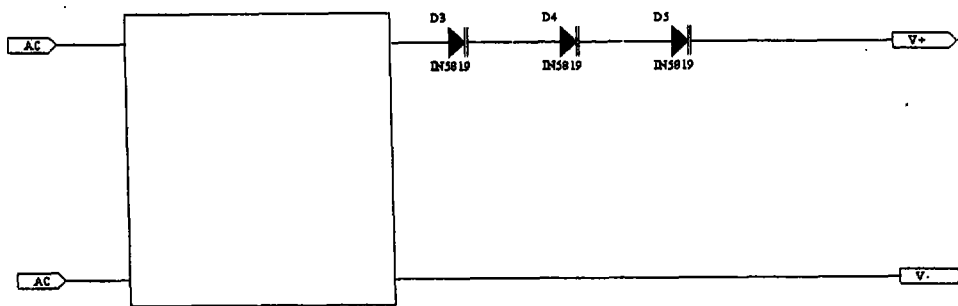


图 4