

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F21L 13/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

F21W 131/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520028467.3

[45] 授权公告日 2006 年 4 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2773466Y

[22] 申请日 2005.4.6

[21] 申请号 200520028467.3

[73] 专利权人 赵玉有

地址 130022 吉林省长春市南湖大路 2222 号
军事仿真研究所

[72] 设计人 赵玉有 张宏斌

[74] 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有限
责任公司

代理人 王 薇

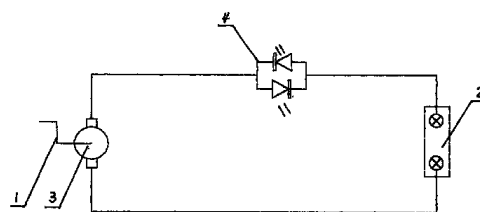
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

便携式应急充电照明装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种便携式应急充电照明装置，其中在壳体上安装摇把和电源插座，壳体内部的 220V 交流电机的输出的一端与一对反向对接的发光二极管的一端相连，反向对接的发光二极管另一端与电源插座的一端相连，电源插座的另一端直接与交流电机的输出的另一端相连。其具有可逆性，即通入 220V 交流电可当作电动机使用，且用手动和风力发电无任何污染，结构简单，体积小，携带方便，价格低廉，使用寿命长。



1、便携式应急充电照明装置，由壳体、摇把、电源插座、照明灯、开关及交流发电机组成；其特征在于：在壳体上安装摇把（1）和电源插座（2），壳体内部的220V交流电机（3）的输出的一端与一对反向对接的发光二极管（4）的一端相连，反向对接的发光二极管（4）另一端与电源插座（2）的一端相连，电源插座（2）的另一端直接与交流电机（3）的输出的另一端相连。

2、根据权利要求1所述的便携式应急充电照明装置，其特征在于所述的在电源插座（2）输出端和发光二极管（4）的电路之间并联照明灯和照明开关。

3、根据权利要求1所述的便携式应急充电照明装置，其特征在于所述的照明灯和照明开关还可以并联在电源插座（2）两端。

便携式应急充电照明装置

技术领域：

本实用新型涉及一种便携式应急充电照明装置，属于民用小家电领域。

背景技术：

目前市场销售的可充电照明装置都以 220 伏交流电做为充电电源，也有用交流变成直流电作为充电装置，其结构与电子电路比较复杂，故障较多不易维护，而且输出的都是低压直流电，且不可逆又不能自行发电，并且原有的充电器功能单一。

发明内容：

本实用新型目的在于提供一种便携式应急充电照明装置，其具有可逆性，即通入 220V 交流电可当作电动机使用，结构简单，体积小，携带方便，价格低廉，使用寿命长。

本实用新型的技术方案是这样实现的：便携式应急充电照明装置，由壳体、摇把、电源插座、照明灯、开关及交流发电机组成；其中在壳体上安装摇把和电源插座，壳体内部的 220V 交流电机的输出的一端与一对反向对接的发光二极管的一端相连，反向对接的发光二极管另一端与电源插座的一端相连，电源插座的另一端直接与交流电机的输出的另一端相连；在电源插座输出端和发光

二极管的电路之间并联照明灯和照明开关；照明灯和照明开关还可以并联在电源插座两端。

本实用新型的积极效果在于结构简单，体积小，携带方便，价格低廉，使用寿命长；且用手动和风力发电无任何污染，可以直接产生 220V 交流电，通入 220V 交流电可以做为电动机来带动如窗帘、小风扇等小型家庭用品。

附图说明

图 1 为本实用新型的电路连接图；

图 2 为本实用新型的一种实施例的电路连接图；

图 3 为本实用新型的另一种实施例的电路连接图；

具体实施方式：

下面结合附图对本实用新型作进一步的描述：如图 1 所示，便携式应急充电照明装置，由壳体、摇把、电源插座、照明灯、开关及交流发电机组成；其中在壳体上安装摇把 1 和电源插座 2，壳体内部的 220V 交流电机 3 的输出的一端与一对反向对接的发光二极管 4 的一端相连，反向对接的发光二极管 4 另一端与电源插座 2 的一端相连，电源插座 2 的另一端直接与交流电机 3 的输出的另一端相连；在电源插座 2 输出端和发光二极管 3 的电路之间并联照明灯和照明开关；照明灯和照明开关还可以并联在电源插座 2 两端。反向对接的发光二极管 4 串联在输出回路里是为了减少输出回路在二极管上的压降，充分满足输出电压的需要。如图 2、3 中所示，当电源插座 2 接入负载时，发光二极管 3 指示电路已

在输出工作，又可起到简单照明的作用。该装置使用简单，只要将需要充电的手机或是数码照相机、微型数码摄像机、电动剃须刀等小型电器的充电座或充电器一同插在该装置的电源插座 2 上，然后以不小于 40—60 转/分或 80—100 转/分的转速摇动摇把 1，使摇把 1 带动交流电机 3 使其工作，即可充电。而如果需要照明，只要将如图 2 或图 3 所示的照明灯开关打开转动摇把 1 使交流电机 3 工作即可燃亮。而在户外还可以加装小型风车叶片，以风力作为该装置的动力，将其固定在框架或木杆上迎风放置，即可长时间转动发电。如果在该装置的转轴上加装小摩擦轮或滑轮，还可以用自行车或以弹力、重力作动力，带动其发电。摇把 1 一端有螺丝扣，可以拧动以改变其长短，使用完可以将摇把 1 转柄转至壳体一边靠拢，以减小体积便于携带。

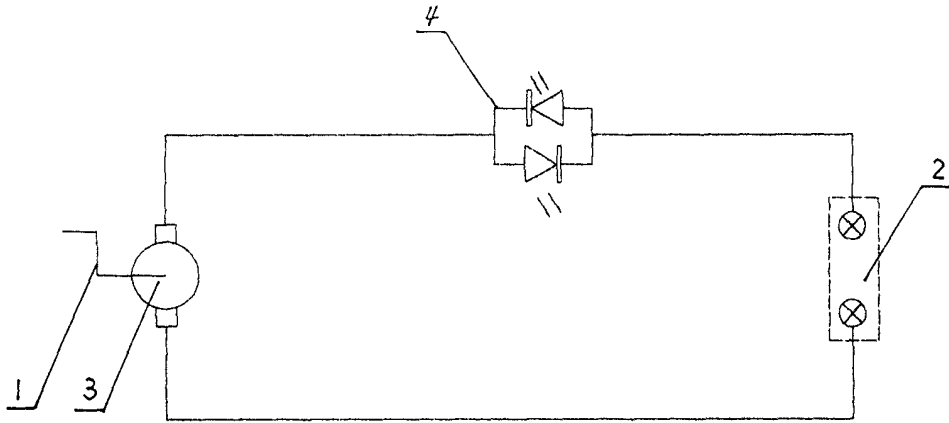


图 1

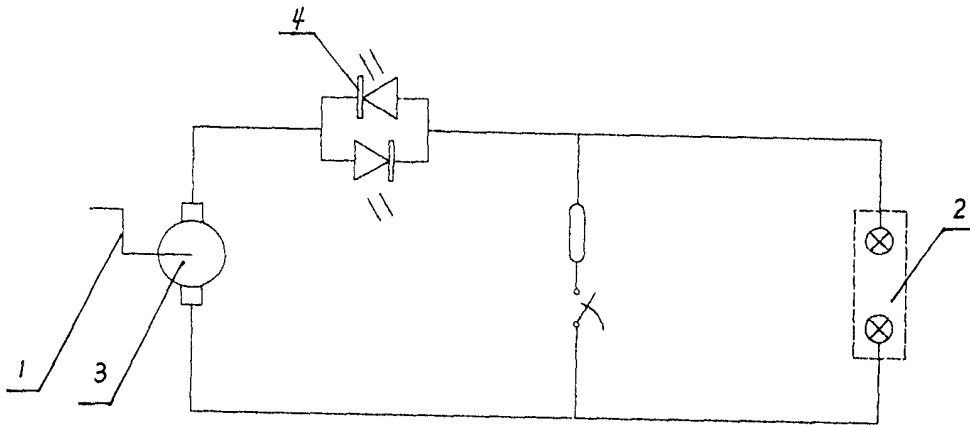


图 2

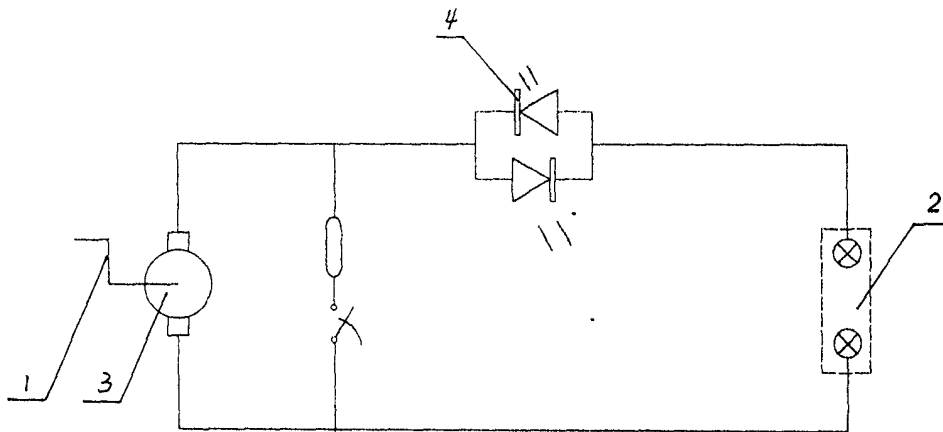


图 3