

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720154628.2

[51] Int. Cl.

F21L 4/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

H05B 37/02 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 5 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 201062722Y

[22] 申请日 2007.5.11

[21] 申请号 200720154628.2

[73] 专利权人 林兴文

地址 515100 广东省潮阳市峡山镇峡山广汕
公路峡山路段 140 号 38 户

[72] 发明人 林兴文

[74] 专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所

代理人 魏殿绅 庞炳良

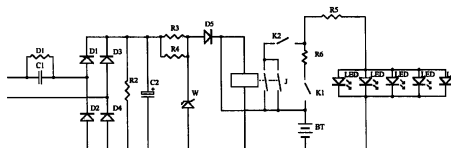
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

带小夜灯功能的微型应急灯

[57] 摘要

本实用新型涉及一种照明用具，具体为一种带小夜灯功能的微型应急灯。其结构包括一个应急灯通用电路，该通用电路包括与继电器 J 连接的充电电池 BT，继电器 J 设有常闭触点，继电器 J 与充电电池 BT 分别通过电源插头与外部供电电源连接，充电电池通过继电器常闭触点、电源开关 K2 与 LED 灯连接，其中，充电电池 BT 还通过与继电器 J 和电源开关 K2 并联的开关 K1 和降压电阻 R6 与 LED 灯连接，小夜灯的亮度取决于 R6 的阻值。本实用新型具有小夜灯功能，结构简单、使用方便。



1. 一种带小夜灯功能的微型应急灯，包括一个应急灯通用电路，该通用电路包括与继电器（J）连接的充电电池（BT），继电器(J)设有常闭触点，继电器(J)与充电电池（BT）分别通过电源插头与外部供电电源连接，充电电池通过继电器常闭触点、电源开关（K2）与LED灯连接，其特征在于：充电电池（BT）还通过与继电器（J）和电源开关（K2）并联的开关（K1）和降压电阻（R6）与LED灯连接。

带小夜灯功能的微型应急灯

技术领域

本实用新型涉及一种照明用具，具体为一种带小夜灯功能的微型应急灯。

背景技术

应急灯是人们日常生活中经常使用的一种后备照明器具，其通用电路如图1所示，当与外部220V电网连通的时候，内部继电器J得电而吸合，使继电器常闭触点断开，从而断绝了电池BT向LED的供电回路，LED不能发光；但是，在外部供电线路断电的情况下，应急灯内部电路的继电器J因失电而释放，电池BT经继电器的常闭触点、电源开关K2、R5向LED供电，从而实现应急照明的功能。但现有的应急灯灯光设置较为单一，光亮一般无法调节，有待于进一步改进。

发明内容

本实用新型的目的在于针对现有应急灯灯光设置较为单一的缺陷，提供一种结构简单、使用方便，带小夜灯功能的微型应急灯。

本实用新型的技术方案如下：一种带小夜灯功能的微型应急灯，包括一个应急灯通用电路，该通用电路包括与继电器J连接的充电电池BT，继电器J设有常闭触点，继电器J与充电电池BT分别通过电源插头与外部供电电源连接，充电电池通过继电器常闭触点、电源开关K2与LED灯连接，其中，充电电池BT还通过与继电器J和电源

开关 K2 并联的开关 K1 和降压电阻 R6 与 LED 灯连接。

本实用新型平时插在电源插座上,当电源停电时,可以自动点亮,实现应急照明的功能。在电源正常的情况下,由于继电器 J 得电而吸合,使继电器常闭触点断开,从而断绝了电池 BT 向 LED 的供电回路,LED 不能发光,此时,闭合开关 K1,使电路导通,由于降压电阻的降压作用,LED 灯的光亮发生变化,从而可以作为小夜灯使用,增加了应急灯的功能,使用非常方便。

附图说明

图 1 为应急灯通用电路结构示意图。

图 2 为本实用新型的电路结构示意图。

具体实施方式

如图 2 所示,带小夜灯功能的微型应急灯包括一个应急灯通用电路,该通用电路的充电插头与 220V 电源插座连接,220V 电压经 C1 降压再经 D1~D4 整流后,分为两路,一路加到继电器 J 两端,由于继电器 J 得电而吸合,使继电器常闭触点断开,继电器 J 连接充电电池 BT,充电电池通过继电器常闭触点、电源开关 K2 与 LED 灯连接,由于继电器常闭触点断开,从而断绝了电池 BT 向 LED 的供电回路,LED 不能发光;另一路则经 D5 向电池 BT 充电。当 220V 电网突然停电时,加在继电器 J 两端的电压随之消失,继电器 J 因失电而释放,此时电池 BT 经继电器的常闭触点、电源开关 K2、R5 向 LED 供电,从而达到了电网停电自动应急照明的目的。

另外,充电电池 BT 还通过与继电器 J 和电源开关 K2 并联的开

关 K1 和降压电阻 R6 与 LED 灯连接。通过直接控制开关 K1 的闭合，使电路导通，由于降压电阻的降压作用，LED 灯的光亮发生变化，从而可以作为小夜灯使用。

如果将灯具从电源插座上拔下，此时因继电器触点处于常闭状态，LED 灯工作的电源由电池 BT 提供，LED 分强、弱两种工作状态，合上 K2 为强光，断开 K2 再合上 K1 为弱光，可以十分方便的达到移动照明的目的。

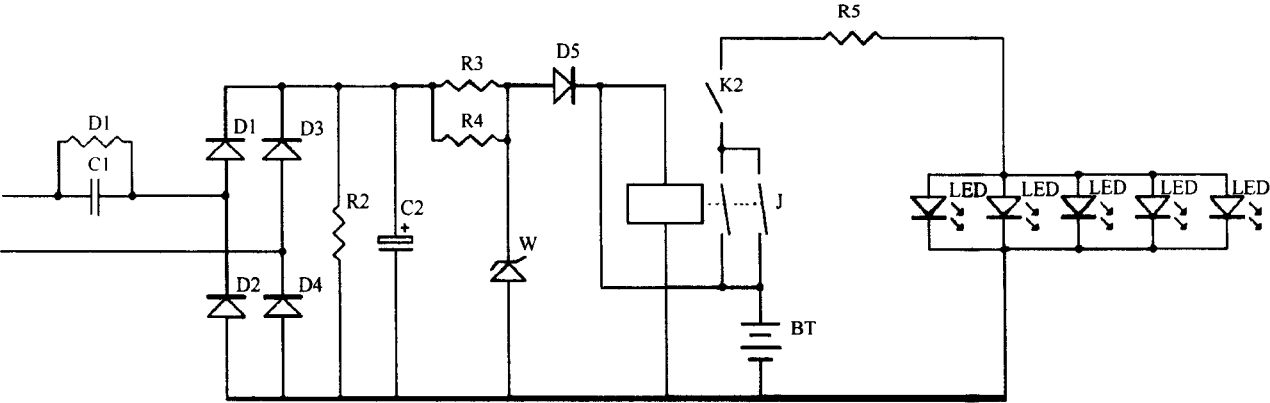


图 1

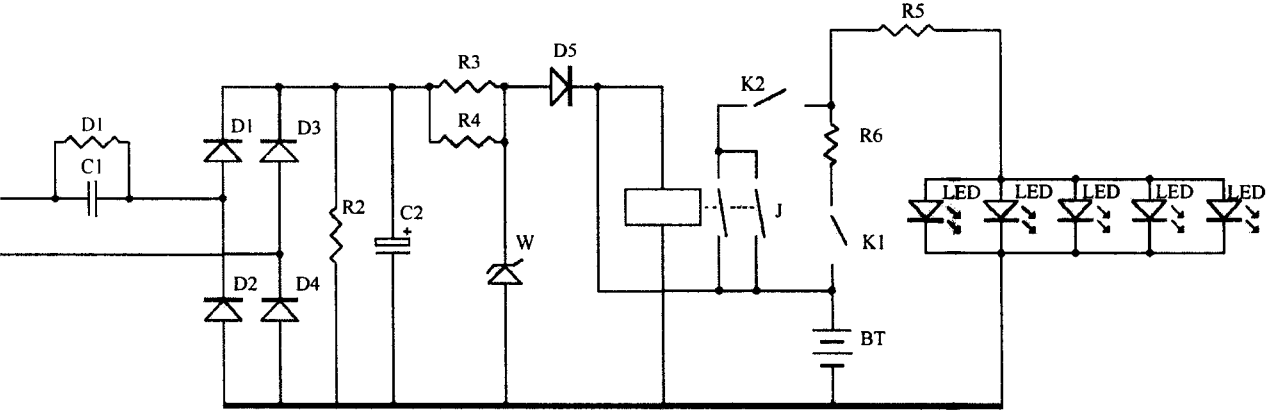


图 2