



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205806991 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620733537.3

(22)申请日 2016.07.09

(73)专利权人 海宁市明帅照明科技有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市海宁市长安镇
修川路1189号

(72)发明人 李鸿钢 李达明

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 李伊飏

(51) Int. Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

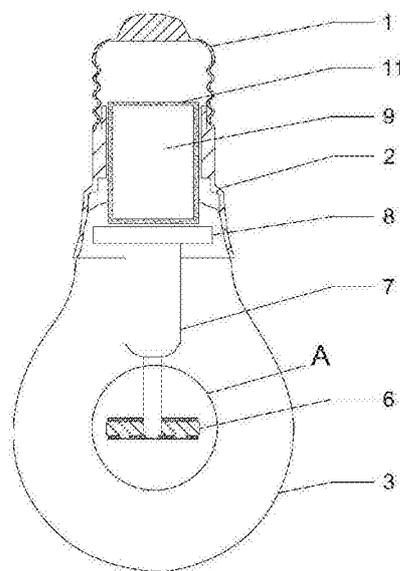
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型全方向LED球泡灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型全方向LED球泡灯,包括灯头,灯头下端连接灯体,灯体下端连接玻璃灯罩,玻璃灯罩内设置LED基板,LED基板为绝缘透明基板,LED基板上设置驱动电路,第一LED芯片和第二LED芯片分布于LED基板上,LED基板两面涂覆荧光粉,LED基板固定在玻璃芯柱上,电源驱动板和锂电池均设于灯体内,锂电池通过电源驱动板与第二LED芯片连接;通过设置绝缘透明的LED基板,第一、第二LED芯片分布在LED基板上,LED基板两面涂覆荧光粉,由此,第一、第二LED芯片在灯的各个方向发出光,达到全方向LED球灯泡的要求;锂电池通过电源驱动板与第二LED芯片连接并提供应急供电,在电网断电时,锂电池仅为功率较小的第二LED芯片供电,以维持较长时间的应急供电。



1. 一种新型全方向LED球泡灯,其特征在于:包括灯头、灯体、球形的玻璃灯罩、若干第一LED芯片、若干第二LED芯片、LED基板、玻璃芯柱、电源驱动板和锂电池,灯头下端连接灯体,灯体下端连接玻璃灯罩,玻璃灯罩内设置LED基板,LED基板为绝缘透明基板,LED基板上设置驱动电路,第一LED芯片和第二LED芯片分布于LED基板上,第一LED芯片的功率大于第二LED芯片,LED基板两面涂覆荧光粉,LED基板垂直固定在玻璃芯柱上,电源驱动板和锂电池均设置于灯体内,锂电池通过电源驱动板与第二LED芯片连接并提供应急供电。

2. 根据权利要求1所述的一种新型全方向LED球泡灯,其特征在于:所述LED基板的材质为透明塑料、透明玻璃或透明陶瓷。

3. 根据权利要求1所述的一种新型全方向LED球泡灯,其特征在于:所述锂电池外包裹有隔热海绵。

4. 根据权利要求1所述的一种新型全方向LED球泡灯,其特征在于:所述电源驱动板中,包括具有稳压装置的直流电源电路、为锂电池充电的进行充电和截至充电的充电电路、控制锂电池电流输出的切换电路。

一种新型全方向LED球泡灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯技术领域,具体是一种新型全方向LED球泡灯。

背景技术

[0002] LED球泡灯是外观采用人们已经习惯的灯泡外形-球形,内部光源选择的是LED灯珠。具备所有LED灯具的优点:1、节能,环保;2、使用寿命长;3、无频闪,绿色。传统白炽灯(钨丝灯)耗能高、寿命短,LED球泡灯是替代传统白炽灯泡的新型节能灯具。

[0003] 全方向LED球泡灯能最大化满足各种照明环境,但现有的全方向LED球泡灯结构复杂,导致生产效率低。现有的大多全方向LED球泡灯不具备应急照明,即使具备应急照明,由于断电时,灯泡内的LED灯珠点亮数和亮度均布发生变化,导致电量消耗过快,应急照明时间短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要提供的是一种新型全方向LED球泡灯。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供以下技术方案:一种新型全方向LED球泡灯,包括灯头、灯体、球形的玻璃灯罩、若干第一LED芯片、若干第二LED芯片、LED基板、玻璃芯柱、电源驱动板和锂电池,灯头下端连接灯体,灯体下端连接玻璃灯罩,玻璃灯罩内设置LED基板,LED基板为绝缘透明基板,LED基板上设置驱动电路,第一LED芯片和第二LED芯片分布于LED基板上,第一LED芯片的功率大于第二LED芯片,LED基板两面涂覆荧光粉,LED基板垂直固定在玻璃芯柱上,电源驱动板和锂电池均设置于灯体内,锂电池通过电源驱动板与第二LED芯片连接并提供应急供电。

[0006] 优化的,所述LED基板的材质为透明塑料、透明玻璃或透明陶瓷。

[0007] 优化的,所述锂电池外包裹有隔热海绵。

[0008] 优化的,所述电源驱动板中,包括具有稳压装置的直流电源电路、为锂电池充电的进行充电和截至充电的充电电路、控制锂电池电流输出的切换电路。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:本实用新型结构简单,生产成本低,通过设置绝缘透明的LED基板,第一、第二LED芯片分布在LED基板上,LED基板两面涂覆荧光粉,由此,第一、第二LED芯片在灯的各个方向发出光,达到全方向LED球灯泡的要求;锂电池通过电源驱动板与第二LED芯片连接并提供应急供电,在电网断电时,锂电池仅为功率较小的第二LED芯片供电,以维持较长时间的应急供电。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为图1中A的局部放大图;

[0012] 图3为LED基板和第一、第二LED芯片的结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型的电路模块化结构示意图。

[0014] 图中标号为:1-灯头、2-灯体、3-玻璃灯罩、4-第一LED芯片、5-第二LED芯片、6-LED基板、7-玻璃芯柱、8-电源驱动板、9-锂电池、10-荧光粉、11-隔热海绵。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 参照附图可知,一种新型全方向LED球泡灯,包括灯头1、灯体2、球形的玻璃灯罩3、若干第一LED芯片4、若干第二LED芯片5、LED基板6、玻璃芯柱7、电源驱动板8和锂电池9,灯头1下端连接灯体2,灯体2下端连接玻璃灯罩3,玻璃灯罩3内设置LED基板6,LED基板6为绝缘透明基板,LED基板6上设置驱动电路,第一LED芯片4和第二LED芯片5分布于LED基板6上,第一LED芯片4的功率大于第二LED芯片5,LED基板6两面涂覆荧光粉10,LED基板6垂直固定在玻璃芯柱7上,电源驱动板8和锂电池9均设置于灯体2内,锂电池9通过电源驱动板8与第二LED芯片5连接并提供应急供电。

[0018] 本实用新型中:通过设置绝缘透明的LED基板6,第一、第二LED芯片4、5分布在LED基板6上,LED基板6两面涂覆荧光粉10,由此,第一、第二LED芯片4、5在灯的各个方向发出光,达到全方向LED球灯泡的要求;锂电池9通过电源驱动板8与第二LED芯片5连接并提供应急供电,在电网断电时,锂电池9仅为功率较小的第二LED芯片5供电,以维持较长时间的应急供电。

[0019] 实施例中,所述LED基板6的材质为透明塑料、透明玻璃或透明陶瓷。

[0020] 实施例中,所述锂电池9外包裹有隔热海绵11;避免热量传导到锂电池9上引起安全事故。

[0021] 实施例中,所述电源驱动板8中,包括具有稳压装置的直流电源电路、为锂电池9充电的进行充电和截至充电的充电电路、控制锂电池9电流输出的切换电路;由此,电源驱动板8既能在电网正常时为球泡灯正常供电照明,还能在电网异常断电时自行启动应急供电。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

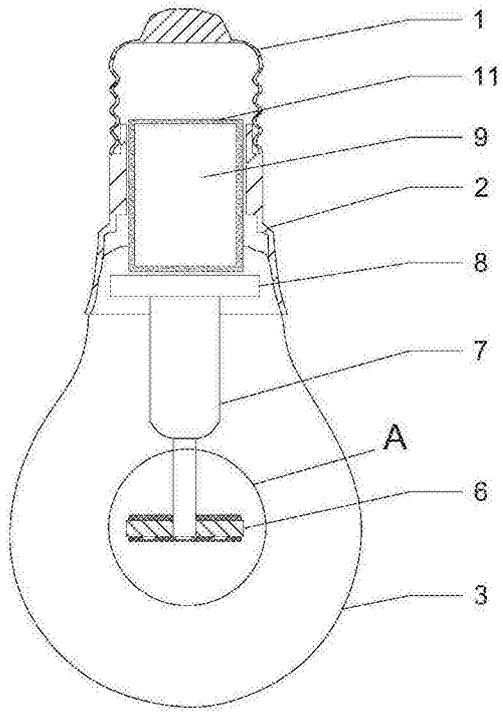


图1

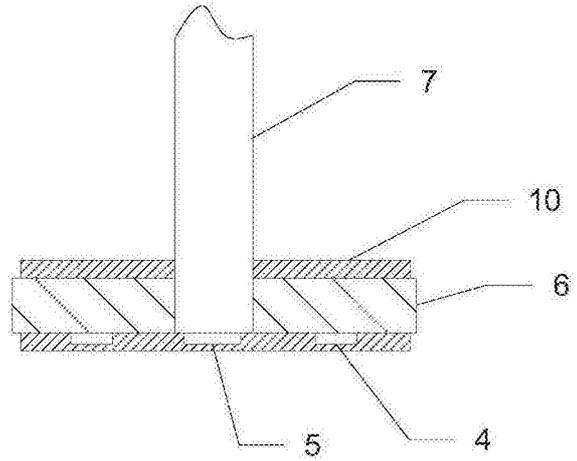


图2

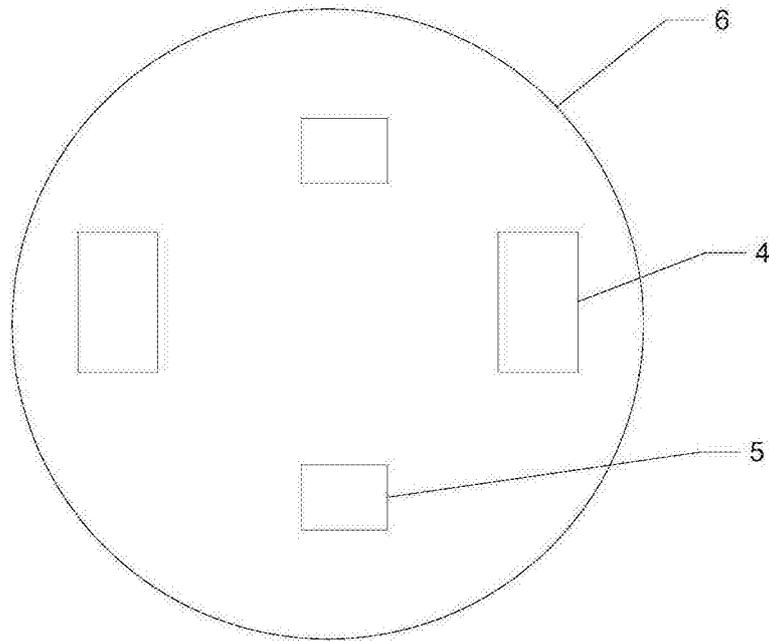


图3

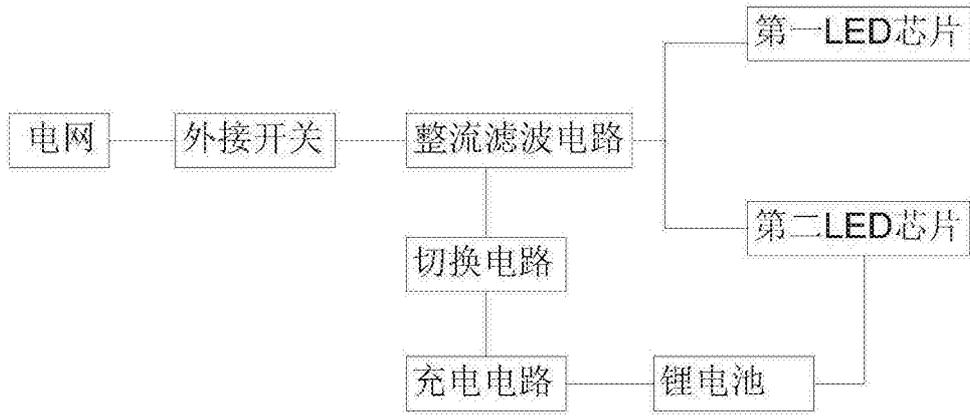


图4