



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201897118 U

(45) 授权公告日 2011.07.13

(21) 申请号 201020644600.9

(22) 申请日 2010.12.06

(73) 专利权人 李廷帅

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡河东
新村 102 号

(72) 发明人 李廷帅

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有
限公司 44101

代理人 宋湘红

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006.01)

F21V 7/20(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 29/00(2006.01)

F21V 17/00(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

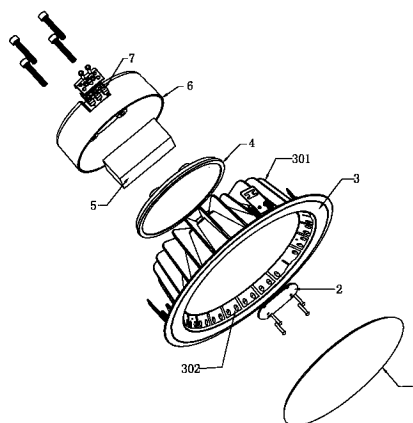
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

大功率一体化 LED 筒灯

(57) 摘要

本实用新型为一种大功率一体化 LED 筒灯,解决现有筒灯耗电量大,散热性能差,寿命短的问题。本实用新型包括反光杯、灯盖、光源和电源,所述反光杯为散热体反光杯,为散热体和反光杯的一体化成型结构,在散热体反光杯的杯身外表面设有散热鳍片;所述光源采用发光二极管光源,固定在散热体反光杯的杯底的内侧。本实用新型具有散热效果好、耗电量低、寿命长、重量轻、成本低的优点。



1. 一种大功率一体化 LED 筒灯,包括反光杯、灯盖、光源和电源,其特征在于:所述反光杯为散热体反光杯,为散热体和反光杯的一体化成型结构,在散热体反光杯的杯身外表面设有散热鳍片;所述光源采用发光二极管光源,固定在散热体反光杯的杯底的内侧。

2. 根据权利要求 1 所述的大功率一体化 LED 筒灯,其特征在于:所述电源安装在电源盒内,电源盒的底座固定在散热体反光杯的杯底外侧。

3. 根据权利要求 2 所述的大功率一体化 LED 筒灯,其特征在于:所述发光二极管光源和电源盒的底座共用螺丝固定在散热体反光杯的杯底上。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的大功率一体化 LED 筒灯,其特征在于:所述散热体反光杯采用镁合金压铸而成,或采用铝合金、铜铝合金材料、导散热陶瓷、导散热塑料。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的大功率一体化 LED 筒灯,其特征在于:在所述散热体反光杯的杯口、位于灯盖内侧开有一圈散热孔。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的大功率一体化 LED 筒灯,其特征在于:所述发光二极管光源采用发光二极管集成光源或 1 至数颗发光二极管灯珠。

大功率一体化 LED 筒灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于 LED 照明灯具,具体涉及一种大功率一体化 LED 筒灯。

背景技术

[0002] 筒灯是室内照明灯具的一种,广泛应用在商场、酒店、宾馆等地。现有的各种筒灯,使用的光源多为传统的节能灯泡,耗电量大,散热性能差,寿命短,同时,这类筒灯的结构往往由金属套件组合而成,构造复杂,重量重,成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有筒灯存在的上述问题,提供一种耗电量低、寿命长、重量轻及成本低的大功率一体化 LED 筒灯。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:本实用新型包括反光杯、灯盖、光源和电源,所述反光杯为散热体反光杯,为散热体和反光杯的一体化成型结构,在散热体反光杯的杯身外表面设有散热鳍片;所述光源采用发光二极管光源,固定在散热体反光杯的杯底的内侧。

[0005] 本实用新型的技术效果在于:本实用新型采用发光二极管光源(即 LED 光源),耗电率低、寿命长、成本低;本发明将反光杯(同时也是灯壳)与散热体合二为一做成一体化结构,减少了筒灯的组件,利于生产装配和实地安装,重量轻,减少了成本,同时还能降低灯具界面热阻,有效降低 PN 结温度,保障 LED 光源的寿命。

附图说明

[0006] 图 1 是实施例的立体分解图。

[0007] 图 2 是实施例中散热体反光杯的背面视图。

[0008] 图 3 是实施例的正面视图。

具体实施方式

[0009] 参见图 1、图 2 和图 3,本实施例的 LED 筒灯(即发光二极管筒灯)包括灯盖 1、反光杯 3、发光二极管光源 2、电源 5、电源盒 6;反光杯 3 为散热体反光杯,为散热体和反光杯的一体化成型结构,散热体反光杯 3 采用镁合金压铸而成,在散热体反光杯 3 的杯身外表面设有散热鳍片 301,它们均匀排列;所述发光二极管光源 2 采用大功率发光二极管集成光源,固定在散热体反光杯 3 的杯底的内侧;所述电源 5 采用恒流电源,安装在电源盒 6 内,电源盒 6 的底座 4 固定在散热体反光杯 3 的杯底外侧,接线端子 7 通过螺丝固定在电源盒 6 上,本实施例中发光二极管光源 2 和电源盒 6 的底座 4 共用螺丝固定在散热体反光杯 3 的杯底上;灯盖 1 采用钢化玻璃,固定在散热体反光杯 3 的杯口的卡槽内。

[0010] 参见图 1 至图 3,在散热体反光杯 3 的杯口、位于灯盖 1 的内侧开有一圈散热孔 302,这圈散热孔 302 将天花板上面和下面的空间导通,在灯具工作时,灯盖表面的热气能通过这圈散热孔 302,进入到天花板上面的空间,提高了灯具表面对流换热的能力,能有效

降低 PN 结的温度。

[0011] 本实施例中散热体反光杯 3 采用镁合金材料, 镁合金是一种散热性能好, 机械加工性能优良的金属, 其重量较传统制作散热体的铝合金材料相比降低了 2/3, 这大大降低了灯具从天花上坠落的风险。当然本实用新型中散热体反光杯也可以采用铝合金、铜铝合金材料、导散热陶瓷、导散热塑料或其它金属材料。

[0012] 本实用新型中发光二极管光源可采用发光二极管集成光源如 10W、15W、25W、30W 集成光源, 或一至数颗小瓦数、中瓦数发光二极管灯珠、1W 大功率发光二极管灯珠。

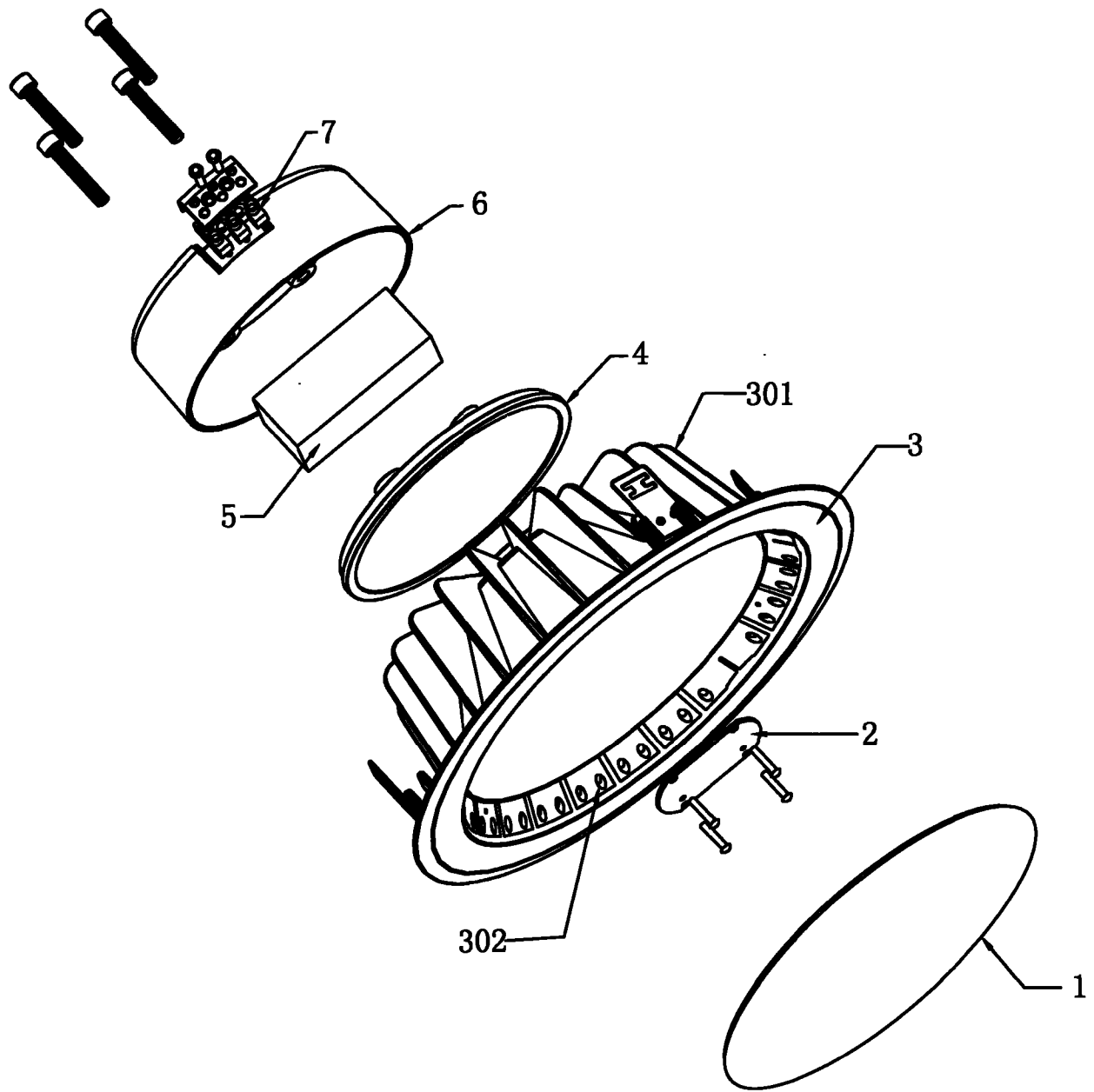


图 1

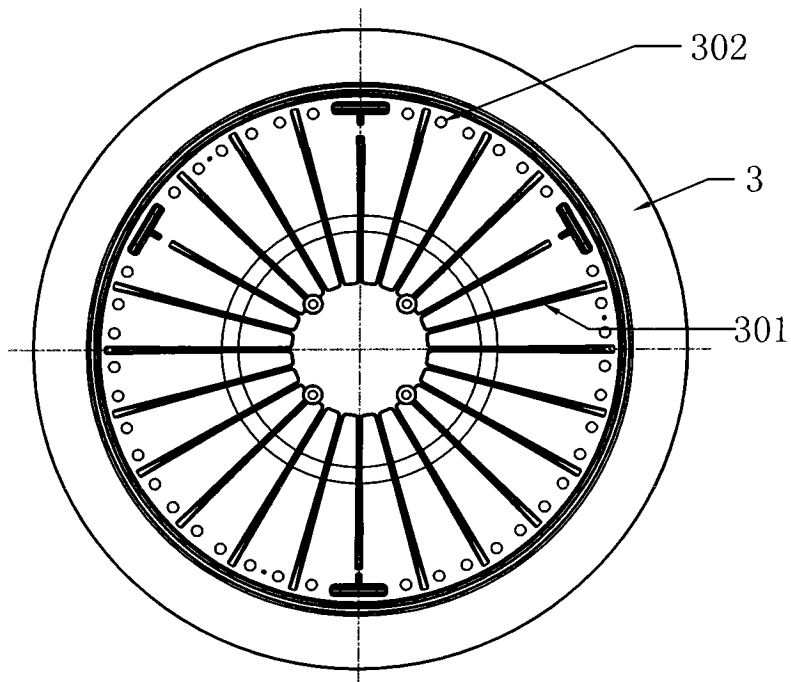


图 2

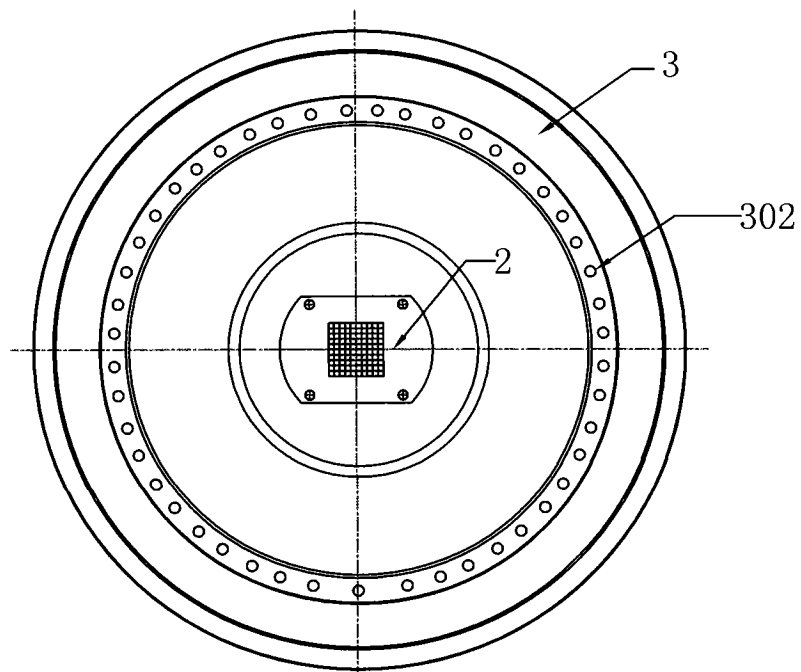


图 3