



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101482231 B

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 200910028937. 9 2, 3, 5, 7.

(22) 申请日 2009. 01. 22 审查员 黄翠萍

(73) 专利权人 宜兴市宏力灯杆灯具有限公司  
地址 214212 江苏省宜兴市万石镇港北路  
64 号

(72) 发明人 吕国峰

(74) 专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所  
32208

代理人 曹卫华

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

H01L 23/367(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201348163 Y, 2009. 11. 18, 权利要求

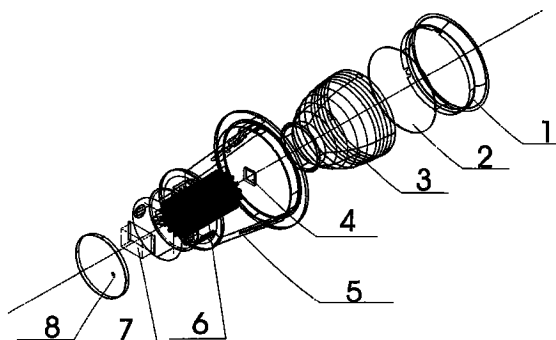
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种大功率 LED 筒灯

(57) 摘要

一种大功率 LED 筒灯,属于 LED 灯具领域,包括壳体、壳体内部的散热器、LED 光源,壳体上部安装有反光器和透光板,壳体下部置有驱动电源,由盖板封口,散热器的散热基板为圆柱环型,圆柱环型的散热基板外部均匀分布多组散热鳍片,圆柱环型的散热基板内部中心设有安装大功率 LED 光源的散热基座,所述的散热基座与散热基板由多条散热筋相连,通过改善散热器的结构,使得散热面积增加,从而加快了散热速度,保证了 LED 光源对散热的要求,延长了使用寿命,散热器的体积小,灯具造价低。



1. 一种大功率 LED 筒灯,包括壳体、壳体内部的散热器、LED 光源,壳体上部安装有反光器和透光板,壳体下部置有驱动电源,由盖板封口,散热器的散热基板为圆柱环型,圆柱环型的散热基板外部均匀分布多组散热鳍片,圆柱环型的散热基板内部中心设有安装大功率 LED 光源的散热基座,所述的散热基座与散热基板由多条散热筋相连,其特征在于散热器的散热鳍片呈直齿状,均匀分布于圆柱环型散热基板的外围,散热鳍片两侧均设有锯齿状的凹槽。

2. 根据权利要求 1 所述的大功率 LED 筒灯,其特征在于散热器的散热基座的形状与大功率 LED 的铝基板相配。

3. 根据权利要求 2 所述的大功率 LED 筒灯,其特征在于散热器的散热基座的形状为圆形或方形。

4. 根据权利要求 1 所述的大功率 LED 筒灯,其特征在于透光板为圆形 PC 透光板,圆形表面均匀分布倒四锥体颗粒。

5. 根据权利要求 4 所述的大功率 LED 筒灯,其特征在于 PC 透光板一面为光滑的平面。

## 一种大功率 LED 筒灯

### 技术领域

[0001] 本发明属于 LED 灯具领域,尤其涉及一种大功率 LED 筒灯。

### 背景技术

[0002] LED(light emitting diode) 具有寿命长,光效高,无辐射,低功耗等优点,属于节能环保产品;大功率 LED 采用集成封装技术,光效更高,功率更大,体积小,因此大功率 LED 灯具也不断涌现。

[0003] 现有的 LED 筒灯灯具使用的光源为传统的普通灯泡或节能灯泡。这种传统光源有耗电量大,温度高,安全性能差,光效不理想及寿命短等不足。而大功率 LED 光源是绿色环保光源,越来越被人们接受和重视。

### 发明内容

[0004] 本发明正是为了克服上述不足,提供一种新的大功率 LED 筒灯,其效率高,体积小,耗能少,寿命长。主要创新在于采用新型的专用散热器,即圆柱形散热器,散热面积大大增加,加快了散热速度,且散热器体积小,降低了灯具的造价。具体是这样来实施的:一种大功率 LED 筒灯,包括壳体、壳体内的散热器、LED 光源,壳体上部安装有反光器和透光板,壳体下部置有驱动电源,由盖板封口,其特征在于散热器的散热基板为圆柱环型,圆柱环型的散热基板外部均匀分布多组散热鳍片,圆柱环型的散热基板内部中心设有安装大功率 LED 光源的散热基座,所述的散热基座与散热基板由多条散热筋相连。同一外径的大小相同的散热器与本发明的散热器相比,本发明采用的散热器比普通的散热面积增加 40%。

[0005] 本发明采用的散热器的散热鳍片呈直齿状,均匀分布于圆柱环型散热基板的外围,散热鳍片两侧均设有锯齿状的凹槽。

[0006] 为了方便安装 LED 光源,散热器的散热基座的形状与大功率 LED 的铝基板相配,通常设计为圆形或方形。

[0007] 本发明散热器的外形除圆柱形外,接近圆柱形的形态也属于本技术方案的保护范围。

[0008] 本发明采用的透光板为 PC 透光板,呈圆形,圆形表面均匀分布倒四锥体颗粒,PC 板一面为光滑的平面。

[0009] 本发明的有益效果是:改善了散热器的结构,使得散热面积增加,从而加快了散热速度,用于 LED 灯具,尤其适用于大功率 LED 灯具,保证了 LED 光源对散热的要求,延长了使用寿命,散热器的体积小,降低灯具造价,提升 LED 灯具的市场竞争力。与传统的筒灯相比,光源为 LED,更省电,效率更高,其次,LED 光源出光较为均匀,采用带有倒四锥形颗粒的 PC 板,更能有效的控制眩光,使得出光比较柔和。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0011] 图 2 为本发明散热器的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 一种大功率 LED 筒灯,包括壳体 5、壳体內的散热器 6、LED 光源 4,壳体 5 上部安装有反光器 1,3 和圆形 PC 透光板 2(PC 透光板 2 装于反光器 1 和 3 之间,卡口连接),PC 透光板 2 一面为光滑的平面,其圆形表面均匀分布倒四锥体颗粒,壳体 5 下部置有驱动电源 7,由盖板 8 封口,散热器的散热基板 63 为圆柱环型,圆柱环型的散热基板 63 外部均匀分布多组散热鳍片 61,散热鳍片 61 呈直齿状,均匀分布于圆柱环型散热基板 63 的外围,散热鳍片 61 两侧均设有锯齿状的凹槽;圆柱环型的散热基板 63 内部中心设有安装大功率 LED 光源 4 的散热基座 62,散热基座 62 的形状与大功率 LED 的铝基板相配,可以为圆形或方形,散热基座 62 与散热基板 63 由多条散热筋 64 相连。

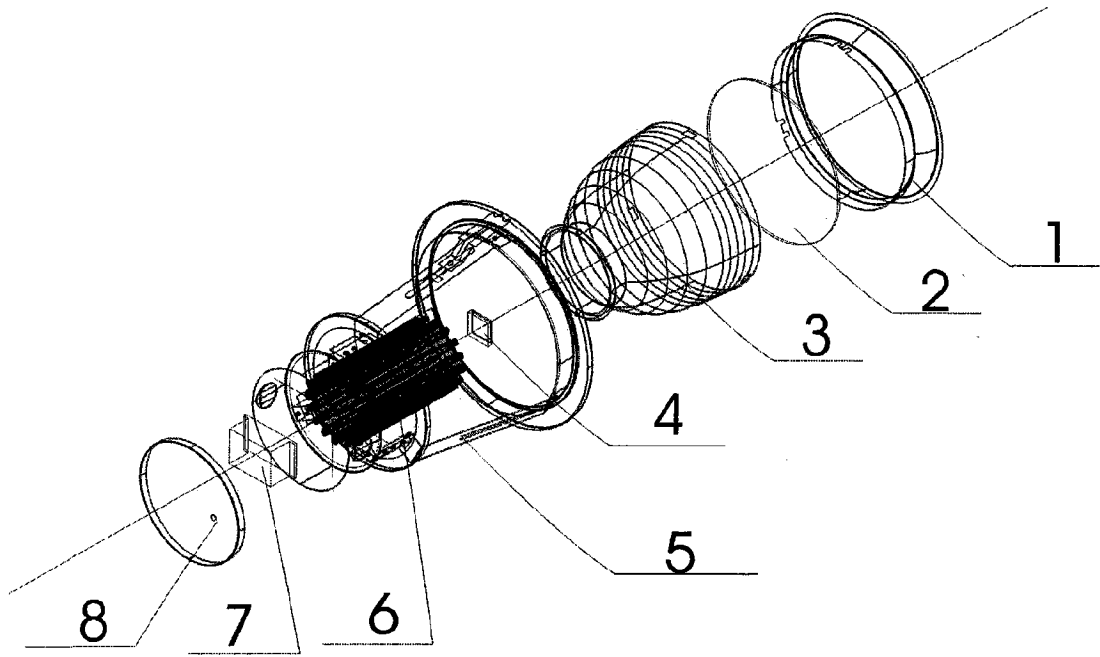


图 1

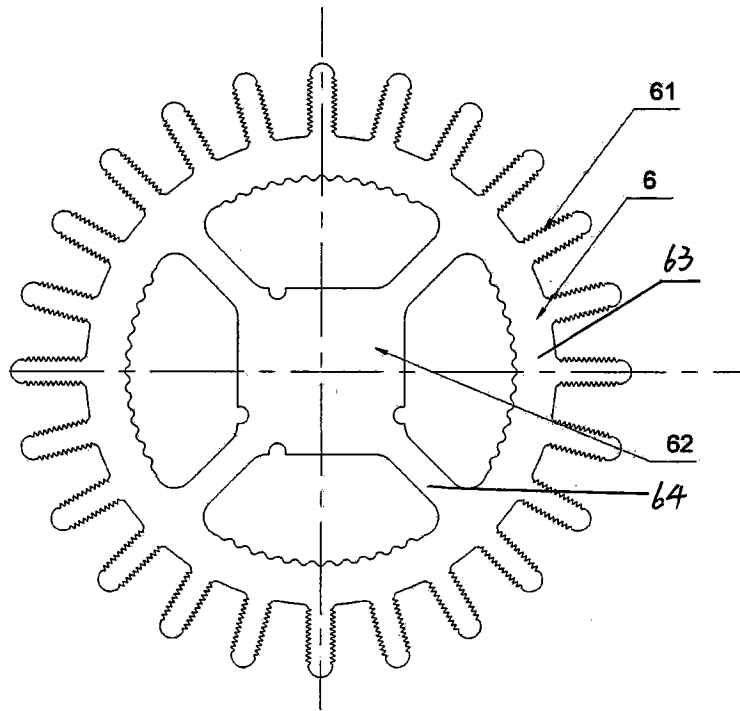


图 2