

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F21V 29/00 (2006.01)

H01L 23/367 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920037344.4

[45] 授权公告日 2009年11月18日

[11] 授权公告号 CN 201348230Y

[22] 申请日 2009.1.22

[21] 申请号 200920037344.4

[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

代理人 曹卫华

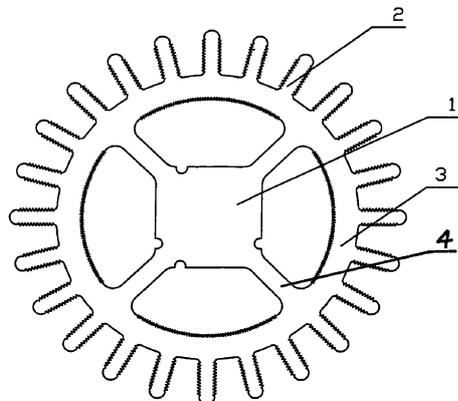
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## [54] 实用新型名称

一种大功率 LED 灯用散热器

## [57] 摘要

一种大功率 LED 灯用散热器，属 LED 灯具领域，包括散热基板及其上的若干散热鳍片，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，本装置散热面积增加，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，降低了灯具造价，提升 LED 灯具的市场竞争力。



1. 一种大功率 LED 灯用散热器，包括散热基板及其上的若干散热鳍片，其特征在于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。

2. 根据权利要求 1 所述的大功率 LED 灯用散热器，其特征在于散热鳍片呈直齿状。

3. 根据权利要求 2 所述的大功率 LED 灯用散热器，其特征在于散热鳍片两侧均设有锯齿状的凹槽。

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

5. 根据权利要求 4 所述的大功率 LED 灯用散热器，其特征在于散热基座的形状设计为圆形或方形。

## 一种大功率 LED 灯用散热器

### 技术领域

本实用新型属 LED 灯具领域，尤其涉及一种大功率 LED 灯用散热器。

### 背景技术

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。

现有的 LED 灯具，多采用多颗 LED 光源安装于散热基板上，散热基板多为平板状，由于 LED 灯具的光源要求快速的将芯片的热量散发出去，否则 LED 光源将会积蓄热量，使得光源出现光衰，缩短 LED 灯具的寿命，使用这种结构的散热器，热量不容易散发，散热面积小，如果增大散热面积又会造成灯具的体积庞大，灯具价格上升。

### 发明内容

本实用新型正是为了克服上述不足，提供一种散热效果好、体积小的大功率 LED 灯用散热器，主要改进在于将散热基板制作成圆柱环形，在基板外部设置散热鳍片，基板内部安装散热基座。具体是这样来实施的：一种大功率 LED 灯用散热器，包括散热基板及其上的若干散热鳍片，其特征在于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。该结构的散热器的散热面积大大增加，加快了散热速度，且散热器体积小，降低了灯具的造价。

本实用新型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。

为了方便安装 LED 光源，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。

本实用新型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。

本实用新型的有益效果是：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。同一外径的大小相同的散热器与本实用新型的散热器相比，本实用新型的散热

器比普通的散热器的散热面积增加 40%。

#### 附图说明

附图为本实用新型的结构示意图。

#### 具体实施方式

一种大功率 LED 灯用散热器，包括散热基板 3 及其上的若干散热鳍片 2，散热基板 3 为圆柱环型，圆柱环型的散热基板 3 外部均匀分布多组呈直齿状的散热鳍片 2，散热鳍片 2 两侧均设有锯齿状的凹槽，圆柱环型的散热基板 3 内部中心设有安装大功率 LED 光源的散热基座 1，所述的散热基座 1 与散热基板 3 由多条散热筋 4 相连，散热基座 1 的形状与大功率 LED 的铝基板相配，通常设计为为圆形或方形。

