

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910184712.2

[51] Int. Cl.

*F21S 2/00 (2006.01)*  
*F21V 17/00 (2006.01)*  
*F21V 19/00 (2006.01)*  
*F21V 29/00 (2006.01)*  
*H01L 23/34 (2006.01)*  
*F21Y 101/02 (2006.01)*

[43] 公开日 2010年1月13日

[11] 公开号 CN 101625086A

[22] 申请日 2009.8.4

[21] 申请号 200910184712.2

[71] 申请人 徐加同

地址 225267 江苏省江都市双沟新河工业园  
江都市亚联照明器材有限公司

[72] 发明人 徐加同

[74] 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所  
代理人 江平

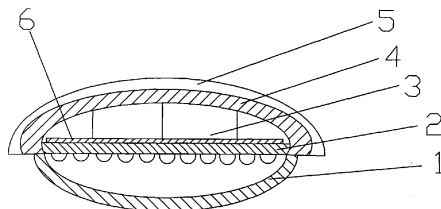
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 发明名称

大功率 LED 节能灯

[57] 摘要

大功率 LED 节能灯，涉及一种 LED 节能灯的制作领域，包括 LED 灯固定板、外壳、灯罩、半导体制冷片，半导体制冷片设置于 LED 灯固定板上方，所述半导体制冷片设置在 LED 灯固定板与外壳之间的空腔中。本发明采用的散热系统，使得 LED 节能路灯的散热效果更好，使用寿命更长。特别适用于大功率 LED 节能路灯的散热。



1、大功率 LED 节能灯，包括 LED 灯固定板、外壳、灯罩，其特征在于在 LED 灯固定板与外壳之间设置半导体制冷片，所述半导体制冷片的下端面与 LED 灯固定板接触连接，上端面与外壳接触连接。

2、根据权利要求 1 所述的一种大功率 LED 节能灯，其特征在于所述半导体制冷片至少两个。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的一种大功率 LED 节能灯，其特征在于在 LED 灯固定板与半导体制冷片之间设置导热系数大于 LED 灯固定板的导热系数的金属板。

4、根据权利要求 1 所述的一种大功率 LED 节能灯，其特征在于外壳外表面设置若干散热翅片。

## 大功率 LED 节能灯

### 技术领域

本发明涉及一种 LED 节能灯的制造领域，特别涉及一种大功率 LED 节能灯的制造领域。

### 背景技术

目前 LED 节能灯主要由 LED 灯固定板、灯罩、外壳组成，有的 LED 节能灯的外壳上设置若干散热翅片，LED 灯产生的热量传导至 LED 灯固定板，经空气传导至外壳自然散去，这种低的散热效率，使灯的使用寿命较短，因此 LED 灯的功率也不能太大。

### 发明内容

为了克服以上技术问题，本发明目的在于提供一种能及时散热的大功率 LED 节能路灯的散热系统。

本发明包括 LED 灯固定板、外壳、灯罩，在 LED 灯固定板与外壳之间设置半导体制冷片，所述半导体制冷片的下端面与 LED 灯固定板接触连接，上端面与外壳接触连接。

本发明中 LED 灯固定板吸收的 LED 灯产生的热量，通过自身导热将热量传导至半导体制冷片，由半导体制冷片与 LED 灯固定板的接触面将热量吸收，再从半导体制冷片的另一面传导至外壳，再由外壳将热量散发至空间，这种热量的不断传导交换，形成了 LED 等灯的内部散热系统，可有效克服 LED 灯光衰现象，可提高灯具的使用寿命，这种设置的 LED 节能灯可用于室、内外。

本发明在 LED 灯固定板与半导体制冷片之间设置导热系数大于 LED 灯固定板的导热系数的金属板，这种设置是为了使得灯具的散热速率更快。

另外，本发明的外壳外表面设置若干散热翅片，经内部散热系统未能散去的热量，则通过外壳的散热翅片散去，这样使得灯具壳体的散热效率得到进一步提升。

#### 附图说明

图 1 为本发明的一种结构示意图。

图中，1、灯罩，2、LED 灯固定板 3、半导体制冷片，4、外壳，5、散热翅片，6、金属板。

#### 具体实施方式

如图 1 所示，本发明包括 LED 灯固定板 2、外壳 4、灯罩 1，在于在 LED 灯固定板 2 与外壳之间设置半导体制冷片 3，所述半导体制冷片 3 的下端面与 LED 灯固定板 2 接触连接，上端面与外壳 4 接触连接，半导体制冷片 3 至少为两个。

本发明的 LED 灯固定板 2 与半导体制冷片 3 之间可设置导热系数大于 LED 灯固定板 2 的导热系数的金属板 6。

本发明的外壳 4 外表面设置若干散热翅片 5。

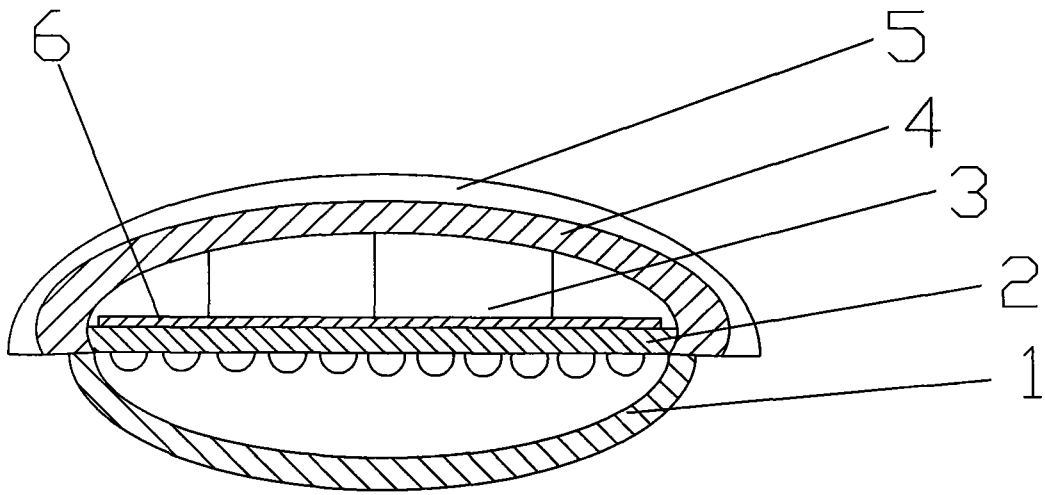


图1