



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202494076 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120541116. 8

(22) 申请日 2011. 12. 20

(73) 专利权人 深圳市零奔洋科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道  
应人石社区天宝路2号新永丰工业园A  
栋6楼

(72) 发明人 郑登刚 聂坤

(51) Int. Cl.

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 5/04 (2006. 01)

F21V 17/04 (2006. 01)

F21V 31/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

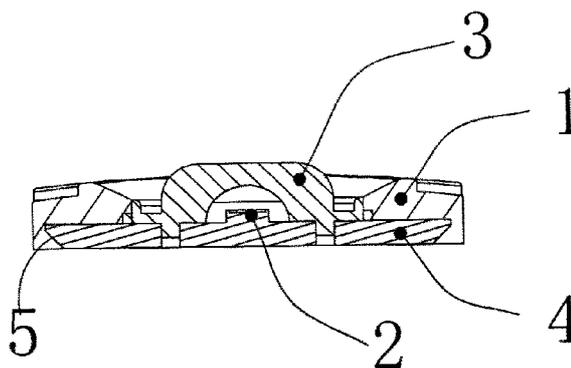
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

大功率 LED 模组的散热结构

(57) 摘要

本实用新型的大功率 LED 模组的散热结构, 技术目的是提供一种散热效果好并且使用寿命长的大功率 LED 模组的散热结构。包括有铝基板, 所述铝基板上设有 LED 发光晶片, 所述 LED 发光晶片上方, 设有广角透镜, 所述铝基板上方及广角透镜外侧, 设有一层聚酰胺热熔胶, 铝基板的底部接触大气。本实用新型散热效果好, 使用寿命长, 并且防尘防水效果佳。适用于日常照明领域中应用。



1. 大功率 LED 模组的散热结构,其特征是:包括有铝基板,所述铝基板上设有 LED 发光晶片,所述 LED 发光晶片上方,设有广角透镜,所述铝基板上方及广角透镜外侧,设有一层聚酰胺热熔胶,铝基板的底部接触大气。

2. 根据权利要求 1 所述的大功率 LED 模组的散热结构,其特征是:所述铝基板四周,设有斜角。

## 大功率 LED 模组的散热结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大功率 LED 模组的结构,更具体的说,涉及一种大功率 LED 模组的散热结构。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中的大功率模组,都是将一片贴有大功率 LED 灯的 PCB 板或者铝基板采用全注塑工艺将整个 PCB 板及上面除灯珠外的电子元件,包括电阻覆盖起来,使 PCB 及上面电子元件具有防水性能,但由于采用了大功率 LED 灯,整个模组产生的温度会很高,则温度不能很快的被排放出来,故市面上的大功率模组散热效果没有得到解决。现有技术中的大功率 LED 模组存在着散热不良的技术缺陷,成为本领域技术人员急待解决的技术问题。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的技术目的是克服现有技术中,大功率 LED 模组存在着散热不良进而影响使用寿命的技术问题,提供一种散热效果好并且使用寿命长的大功率 LED 模组的散热结构。

[0004] 为实现以上技术目的,本实用新型的技术方案是:

[0005] 大功率 LED 模组的散热结构,包括有铝基板,所述铝基板上设有 LED 发光晶片,所述 LED 发光晶片上方,设有广角透镜,所述铝基板上方及广角透镜外侧,设有一层聚酰胺热熔胶,铝基板的底部接触大气。

[0006] 更进一步的,所述铝基板四周,设有斜角。

[0007] 在本实用新型应用中,铝基板的四周设有同样角度的斜角,然后在注塑的时候将铝基板的底部外露于空气中,则模组产生的热量就可以通过铝基板直接传播到空气中,起到很好的散热效果。

[0008] 本实用新型的有益技术效果是:散热效果好,使用寿命长,并且防尘防水效果佳。采用定制的广角透镜,使光斑更均匀,混光距离更小,从而使用大功率的模组在实际的应用中发挥其优势:可大幅度减少模组数量的同时不降低照明效果;且广角透镜也紧扣于 LED 发光晶片上方,注塑于外壳上,则即对 LED 发光晶片进行了很好的保护又起到了很好的防水效果。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一个实施例的俯视结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型一个实施例的剖视结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合图 1 及图 2,详细说明本实用新型的具体实施方式,但不对权利要求作任何限定。

[0012] 在本实用新型大功率LED模组的散热结构中包括有铝基板4,所述铝基板4上设有LED发光晶片2,所述LED发光晶片2上方,设有广角透镜3,所述铝基板4上方及广角透镜3外侧,设有一层聚酰胺热熔胶1,铝基板4的底部接触大气。所述铝基板4四周,设有斜角5。

[0013] 在本实用新型应用中,铝基板4的四周设有同样角度的斜角5,然后在注塑的时候将铝基板4的底部不包裹聚酰胺热熔胶,外露于空气中,则模组产生的热量就可以通过铝基板4直接传播到空气中,起到很好的散热效果。

[0014] 本实用新型散热效果优良并且使用寿命长,是本领域一个既实用又新型的技术改进。

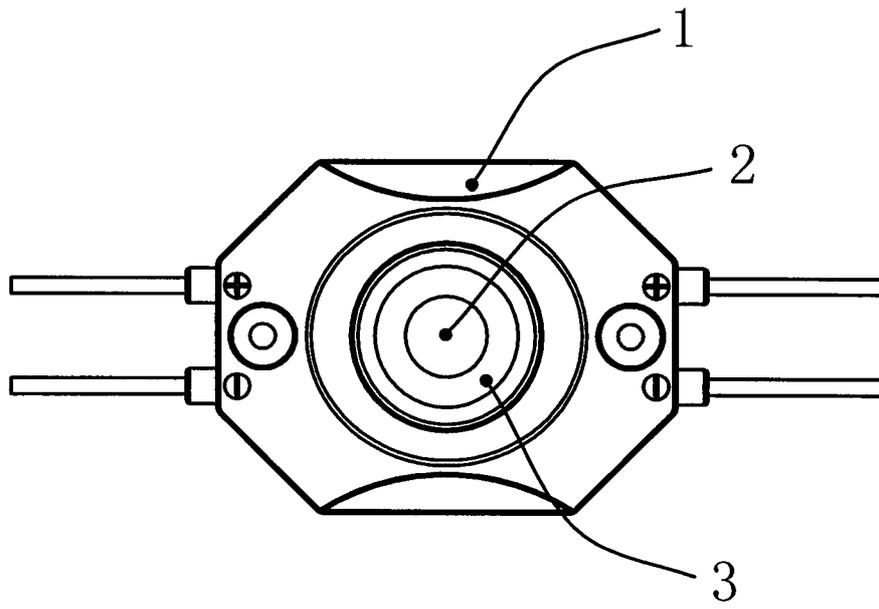


图 1

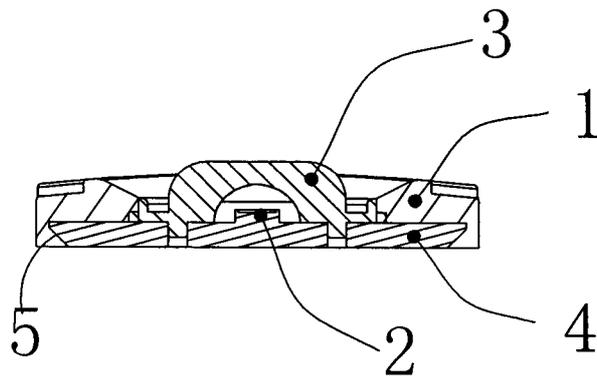


图 2