



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201909211 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 27

(21) 申请号 201020672920. 5

(22) 申请日 2010. 12. 21

(73) 专利权人 广东奥其斯科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇怀德村深
巷工业区

(72) 发明人 刘先斌

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限
公司 44228

代理人 李永庆

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 13/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

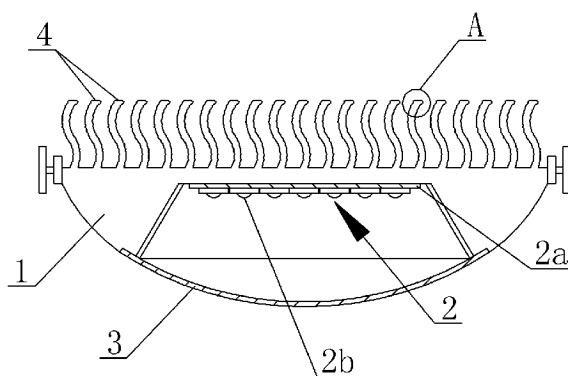
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种易散热 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易散热 LED 灯,属于 LED 照明技术领域,其技术要点包括铝合金散热灯体,在铝合金散热灯体内设有 LED 光源模组,在 LED 光源模组外侧的铝合金散热灯体上设有二次光学调光元件,其中所述的铝合金散热灯体背面分布有曲面状的散热翼片,所述的散热翼片外表面为小波浪形或小锯齿状;本实用新型旨在提供一种结构简单、散热效果好的易散热 LED 灯;用于室内外照明。



1. 一种易散热 LED 灯,包括铝合金散热灯体 (1),在铝合金散热灯体 (1) 内设有 LED 光源模组 (2),在 LED 光源模组 (2) 外侧的铝合金散热灯体 (1) 上设有二次光学调光元件 (3),其特征在于,所述的铝合金散热灯体 (1) 背面分布有曲面状的散热翼片 (4),所述的散热翼片 (4) 外表面为小波浪形或小锯齿状。

2. 根据权利要求 1 所述的一种易散热 LED 灯,其特征在于,所述的 LED 光源模组 (2) 由铝基板 (2a) 和分布在铝基板 (2a) 上的 LED 灯 (2b) 构成。

3. 根据权利要求 1 所述的一种易散热 LED 灯,其特征在于,所述的二次光学调光元件 (3) 为二次光学匀光罩。

4. 根据权利要求 1 所述的一种易散热 LED 灯,其特征在于,所述的散热翼片 (4) 为 S 形或波浪形。

5. 根据权利要求 4 所述的一种易散热 LED 灯,其特征在于,所述的散热翼片 (4) 均匀分布在铝合金散热灯体 (1) 的背面。

6. 根据权利要求 1 至 5 任一所述的一种易散热 LED 灯,其特征在于,所述的铝合金散热灯体 (1) 与散热翼片 (4) 为一体成型的整体结构。

一种易散热 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 照明灯具,更具体地说,尤其涉及一种易散热 LED 灯。

背景技术

[0002] 传统的室内、外照明通常采用白炽灯或节能灯,其相对的能耗较高;随着电子技术的进步,利用高功率发光二极管(LED)组合的照明灯具越来越普遍,由于LED具有功耗低,使用寿命长的优点,因而成为替代传统照明光源的新兴光源。以LED作为光源的灯具,需要解决LED使用过程中的传热和散热及点光源刺眼和炫目的技术问题,否则将影响LED灯的使用寿命或限制其推广应用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种结构简单、散热效果好的易散热LED灯。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种易散热LED灯,包括铝合金散热灯体,在铝合金散热灯体内设有LED光源模组,在LED光源模组外侧的铝合金散热灯体上设有二次光学调光元件,其中所述的铝合金散热灯体背面分布有曲面状的散热翼片,所述的散热翼片外表面为小波浪形或小锯齿状。

[0005] 上述的一种易散热LED灯中,所述的LED光源模组由铝基板和分布在铝基板上的LED灯构成。

[0006] 上述的一种易散热LED灯中,所述的二次光学调光元件为二次光学匀光罩。

[0007] 上述的一种易散热LED灯中,所述的散热翼片为S形或波浪形。

[0008] 上述的一种易散热LED灯中,所述的散热翼片均匀分布在铝合金散热灯体的背面。

[0009] 上述的一种易散热LED灯中,所述的铝合金散热灯体与散热翼片为一体成型的整体结构。

[0010] 本实用新型采用上述结构后,通过在散热基板背面设置曲面状的散热翼片,并且该散热翼片外表面为小波浪形或是小锯齿状,在同等空间局限下,本实用新型的散热翼片可以大大增大散热面积,使LED发光时所产生的热量较好地向周围空气中传递散热,解决了LED灯使用过程中的热量传递和散热问题,因而不会造成热量聚集而使LED灯长期处在较高的温度下工作,使LED灯可长时间使用,其结构简单,有效地解决了目前LED灯照明灯具的传热及散热问题;进一步改进后,通过设置二次光学匀光罩,可以消除LED灯光源发光刺眼、眩目和容易产生光斑的不足,改善灯具的照明效果。

附图说明

[0011] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是图 1 中 A 处的局部放大示意图。

[0014] 图中：铝合金散热灯体 1、LED 光源模组 2、铝基板 2a、LED 灯 2b、二次光学调光元件 3、散热翼片 4。

具体实施方式

[0015] 参阅图 1、图 2 所示，本实用新型的一种易散热 LED 灯，包括铝合金散热灯体 1，在铝合金散热灯体 1 内设有 LED 光源模组 2，在本实施例中，LED 光源模组 2 由铝基板 2a 和分布在铝基板 2a 上的多个 LED 灯 2b 构成；在 LED 光源模组 2 外侧的铝合金散热灯体 1 上设有二次光学调光元件 3，在本实施例中，二次光学调光元件 3 为二次光学匀光罩（也可以采用透光罩结合二次光学匀光片或是透光罩结合聚光匀光体的结构），在铝合金散热灯体 1 背面均匀分布有曲面状的散热翼片 4，曲面可以为 S 形或是波浪形，并且该散热翼片 4 外表面为小波浪形或小锯齿状，这样可以在同等的散热空间内，比普通的直线型散热翼片提高约两倍的散热面积，使散热效果显著提高，在本实施例中，散热翼片 4 为 S 形，各散热翼片 4 外表面均为小波浪形；进一步地，为了安装及加工的简便，将铝合金散热灯体 1 与散热翼片 4 制成一体成型的整体结构，使得安装及加工都非常方便。

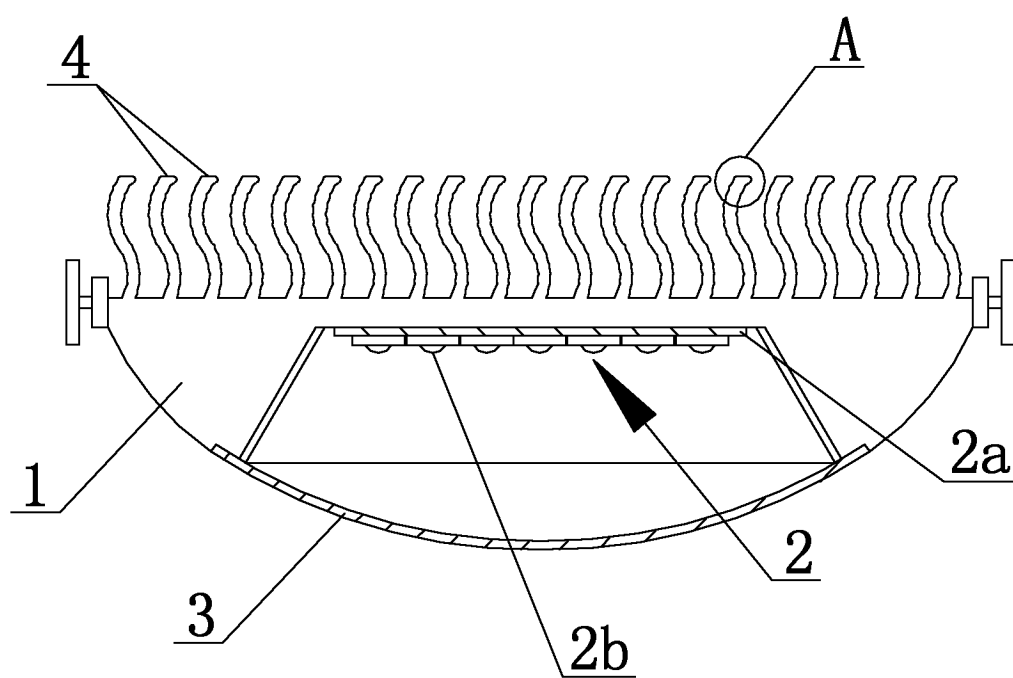


图 1

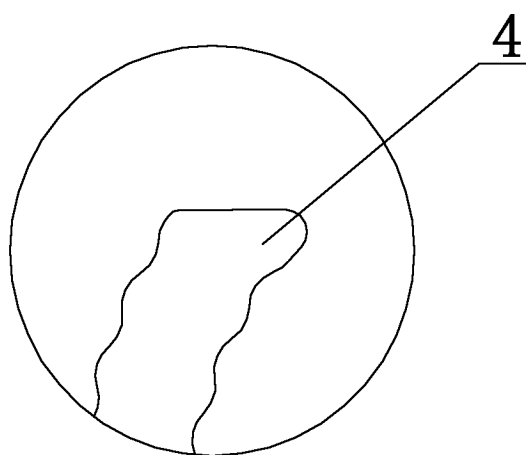


图 2