



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201706455 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 12

(21) 申请号 201020247009. X

(22) 申请日 2010. 07. 02

(73) 专利权人 东莞市耀光照明科技有限公司

地址 523808 广东省东莞市松山湖科技产业
园区北部工业城中小科技企业创业园
第 12 栋第三层东莞市耀光照明科技有
限公司

(72) 发明人 林峻毅

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公
司 44214

代理人 黄为

(51) Int. Cl.

F21V 29/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

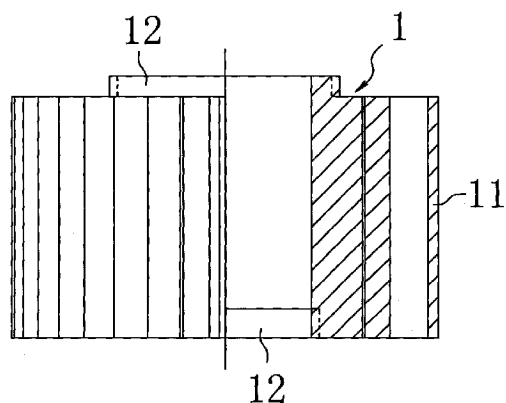
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,属于 LED 灯散热体技术,旨在提供一种散热效果好、用途广泛、可组合成多种 LED 灯具的散热体结构,其技术方案要点包括铝合金本体,所述的铝合金本体为柱形,其中所述的铝合金本体的外围分布有散热翼片,所述的散热翼片为曲面并沿铝合金本体中轴线呈辐射状分布。本实用新型用于 LED 灯具。



1. 一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,包括铝合金本体 (1),所述的铝合金本体 (1) 为柱形,其特征在于,所述的铝合金本体 (1) 的外围分布有散热翼片 (11),所述的散热翼片 (11) 为曲面并沿铝合金本体 (1) 中轴线呈辐射状分布。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,其特征在于,所述的散热翼片 (11) 为 S 形或波浪形。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,其特征在于,所述的散热翼片 (11) 外表面为小波浪形或小锯齿状。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,其特征在于,所述的铝合金本体 (1) 为圆筒形,散热翼片 (11) 均匀分布在铝合金本体 (1) 的外表面。

5. 根据权利要求 3 所述的一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,其特征在于,所述的散热翼片 (11) 均匀分布在铝合金本体 (1) 的外表面。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 5 所述的一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,其特征在于,所述铝合金本体 (1) 的其中至少一端设有螺纹连接部 (12)。

一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯散热体,更具体地说,它涉及一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体。

背景技术

[0002] 传统的室内、外照明通常采用白炽灯或节能灯(氙管灯),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是利用半导体通电后的发光性能发光的,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问题,散热体的散热效率,直接影响LED的使用效率和造价;因此,开发适应LED灯加工要求、方便组合加工的各种LED灯体及其配件,对LED灯的推广应用具有决定性的作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的上述不足,提供一种散热效果好、用途广泛、可组合成多种LED灯具的具有曲面散热翼片的LED灯散热体。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样的:一种具有曲面散热翼片的LED灯散热体,包括铝合金本体,所述的铝合金本体为柱形,其中所述的铝合金本体的外围分布有散热翼片,所述的散热翼片为曲面并沿铝合金本体中轴线呈辐射状分布。

[0005] 进一步的,上述的一种具有曲面散热翼片的LED灯散热体中,所述的散热翼片为S形或波浪形,以在相同体积下增大散热面积。

[0006] 上述的一种具有曲面散热翼片的LED灯散热体中,所述的散热翼片外表面为小波浪形或小锯齿状,可以增强散热效果。

[0007] 上述的一种具有曲面散热翼片的LED灯散热体中,所述的散热翼片均匀分布在铝合金本体的外表面。

[0008] 上述的一种具有曲面散热翼片的LED灯散热体中,所述铝合金本体的其中至少一端设有螺纹连接部,以方便组合成各种灯具。

[0009] 本实用新型采用上述结构后,通过将铝合金本体外围的散热翼片设计成曲面形状,在相同的体积下,可以大大增强散热面积;进一步改进后,利用设置在散热翼片表面的小波浪或小锯齿状表面,及可以增加散热面积,又能在散热表面形成涡流,大幅度提高散热效果,有利于LED灯工作时的传热及散热;本实用新型的结构简单,散热效果理想,并可以直接采用拉拔成型,为LED照明灯具的推广提供一种可行的技术方案。

附图说明

[0010] 下面结合附图中的具体实施例对本实用新型作进一步地详细说明,但不构成对本实用新型的任何限制。

[0011] 图1是本实用新型具体实施例1的结构示意图;

- [0012] 图 2 是图 1 的俯视结构示意图；
- [0013] 图 3 是本实用新型具体实施例 2 的结构示意图；
- [0014] 图 4 是图 3 的俯视结构示意图；
- [0015] 图 5 是本实用新型的使用状态示意图。

具体实施方式

[0016] 实施例 1

[0017] 参阅图 1、图 2 所示,本实用新型的一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,包括铝合金本体 1,所述的铝合金本体 1 外形为圆柱体,中部设有通孔结构,在铝合金本体 1 的外圆周分布有三十六块散热翼片 11,所述的散热翼片 11 为曲面并沿铝合金本体 1 中轴线呈辐射状均匀分布;本实施例中的散热翼片 11 为近似 S 形,在散热翼片 11 的两个外表面均为小波浪形表面(也可以采用小锯齿状表面),这样即可增大散热面积,又能在散热翼片 11 表面形成涡流,有利于热传递,提高散热效果;本实施例还在铝合金本体 1 下部设有螺纹连接部 12,以方便铝合金本体 1 与绝缘灯头或其它灯具部件连接组装成 LED 灯具。

[0018] 实施例 2

[0019] 参阅图 3、图 4 所示,本实用新型的另一种具有曲面散热翼片的 LED 灯散热体,与实施例 1 基本相同,不同的是散热翼片 11 为波浪形,并且在铝合金本体 1 的上端部和下端部分别螺纹连接部 12(上端部为外螺纹连接部,下端部为内螺纹连接部)、与绝缘灯头、基板等灯具部件连接组装成 LED 灯具。

[0020] 参阅图 5 所示,是本实用新型具体实施例 1 与绝缘灯头 2、透光灯罩 3 所组合的一种 LED 照明灯具(基板、LED 灯体、匀光体和驱动等安装在铝合金本体 1 内部),直接利用铝合金本体 1 外围的散热翼片 11 将 LED 灯体工作时产生的热量向周围空气中散发,以使灯具保持在正常的工作温度范围,从而保证 LED 灯的有效工作。

[0021] 本实用新型的铝合金本体 1 外形可以根据需要加工成各种形状,以配合组合成各种灯具造型的要求,如圆柱体、球面体、纺锤体、正方体等,在此不再赘述。

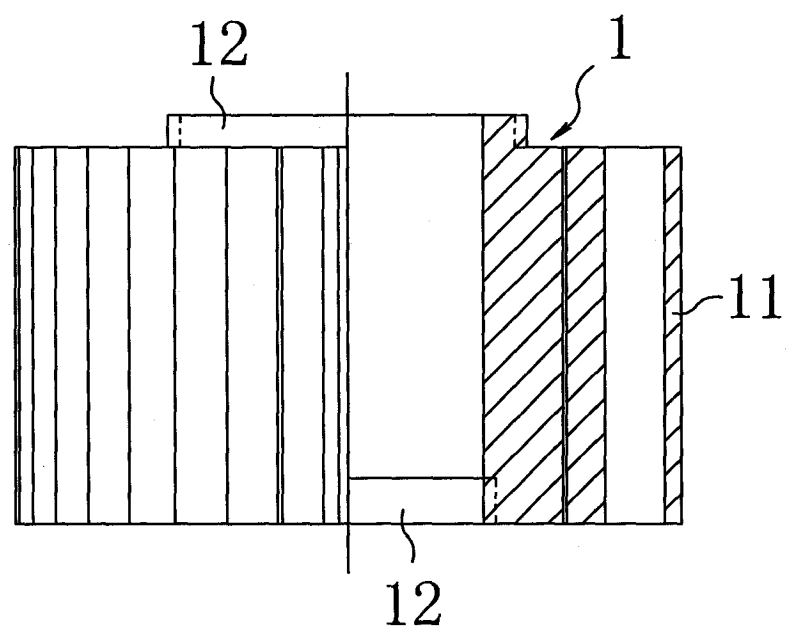


图 1

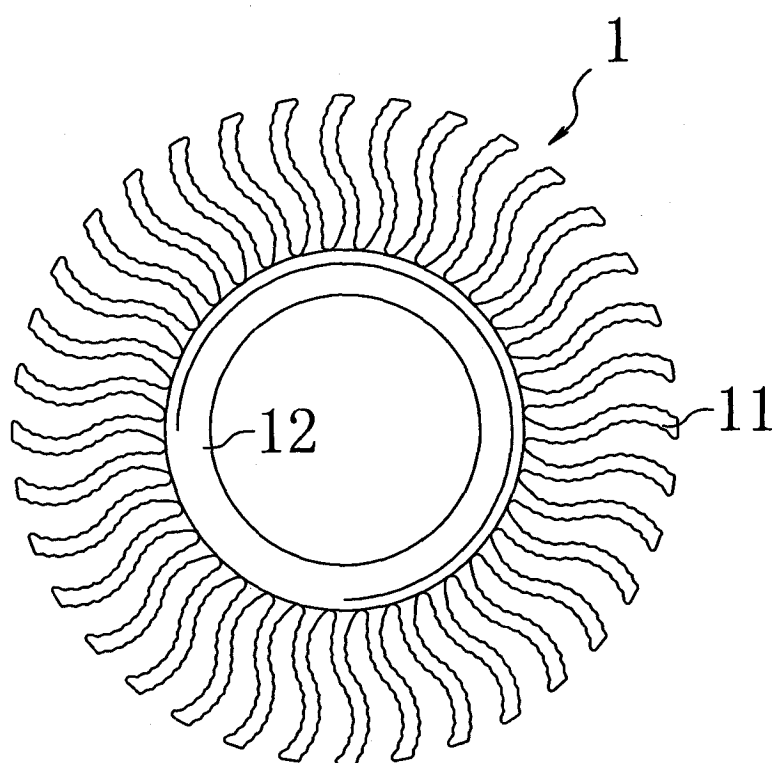


图 2

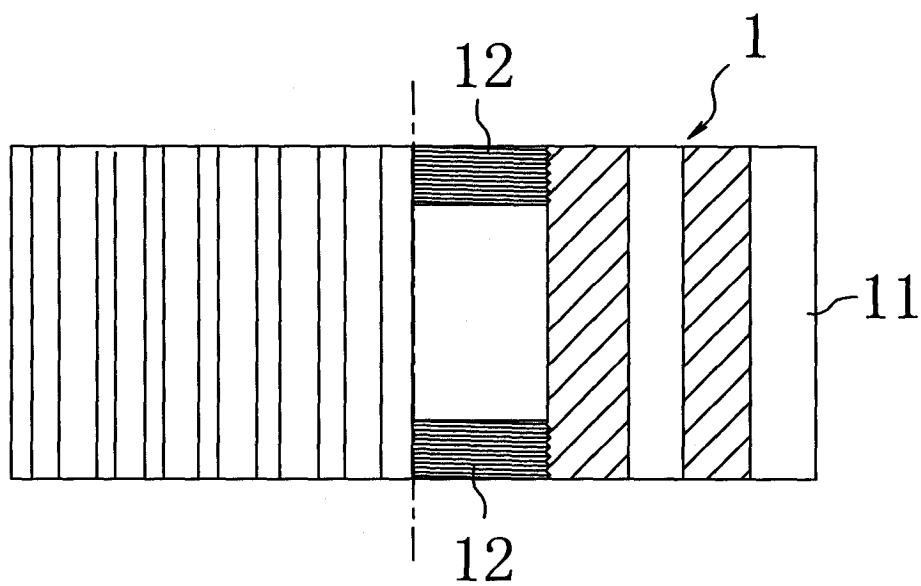


图 3

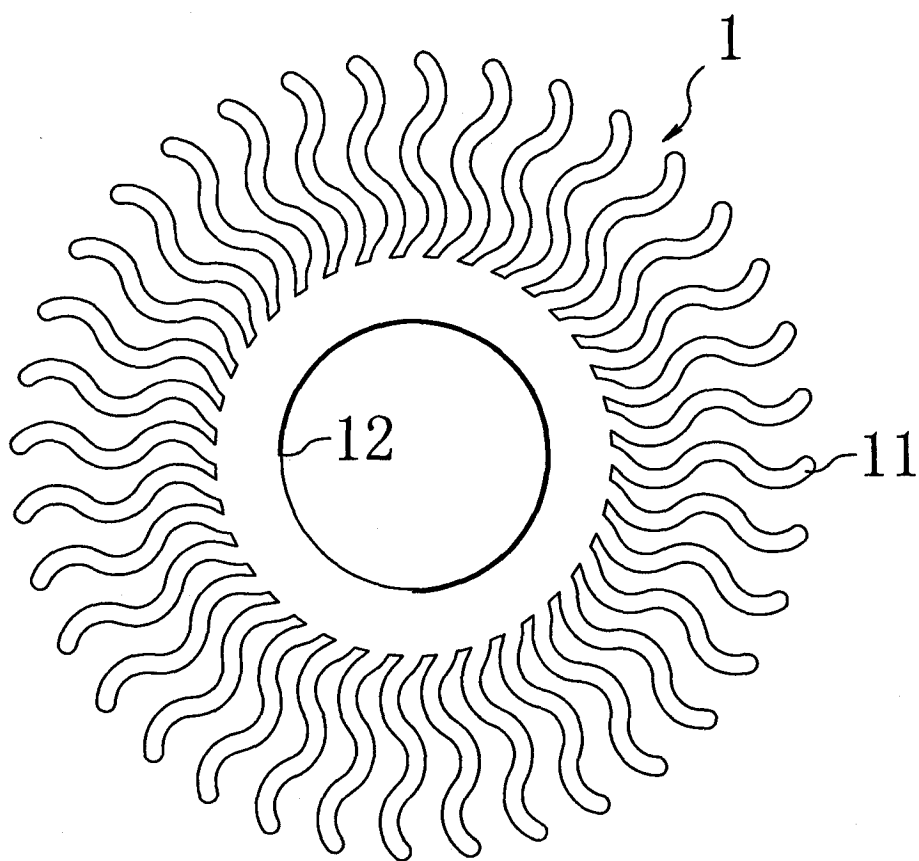


图 4

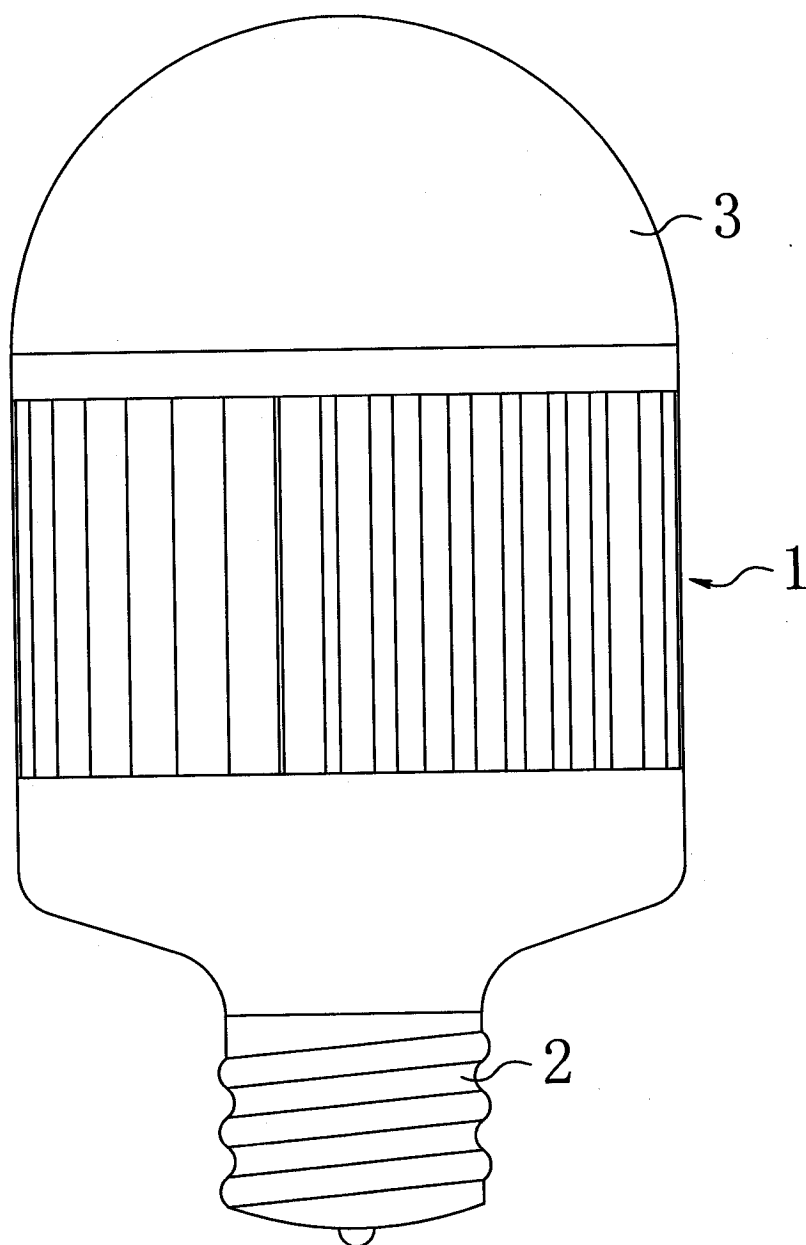


图 5