



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203131771 U

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201320144210.9

(22) 申请日 2013.03.27

(73) 专利权人 广东坚美铝型材厂(集团)有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区大沥凤池
工业区

(72) 发明人 谢勇锋 周玉焕 潘庆昌 梁婷婷
钱华

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 颜希文

(51) Int. Cl.

F21V 29/00(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

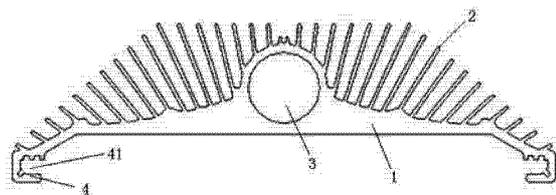
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯具散热外壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 灯具散热外壳,包括基板以及设置于所述基板上的若干散热鳍片,所述基板的上方设有至少一个中空通道,所述基板的下方设有卡合部。采用本实用新型,所述 LED 灯具散热外壳结构简单稳定、散热效果好、硬度强度高且成本低廉。此外,本实用新型还可以在既节省材料、又能保证结构稳定、强度高的前提下,根据 LED 灯具的需要制成不同体积尺寸。



1. 一种 LED 灯具散热外壳,其特征在于,包括基板以及设置于所述基板上的若干散热鳍片,所述基板的上方设有至少一个中空通道,所述基板的下方设有卡合部。
2. 如权利要求 1 所述的 LED 灯具散热外壳,其特征在于,所述基板上设有一个或两个中空通道。
3. 如权利要求 2 所述的 LED 灯具散热外壳,其特征在于,所述中空通道对称分布于所述基板上。
4. 如权利要求 3 所述的 LED 灯具散热外壳,其特征在于,所述中空通道的截面为圆形。
5. 如权利要求 1 所述的 LED 灯具散热外壳,其特征在于,所述散热鳍片与所述基板的夹角为 5~60 度。
6. 如权利要求 1 所述的 LED 灯具散热外壳,其特征在于,所述卡合部设有卡合槽。
7. 如权利要求 1 所述的 LED 灯具散热外壳,其特征在于,所述散热外壳大致呈梯形。
8. 如权利要求 1~7 任一项所述的 LED 灯具散热外壳,其特征在于,所述 LED 灯具散热外壳采用铝型材制成。

一种 LED 灯具散热外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯具技术领域,特别涉及一种 LED 灯具散热外壳。

背景技术

[0002] 随着 LED 功率的大幅度提升,LED 作为光源在照明领域得到普遍的应用。由于 LED 具有能耗低、使用寿命长、无污染、无辐射热等优点,使其作为典型的低碳经济产业之代表,引导了第四代照明光源革命,成为取代传统照明灯具的必然趋势。但是由于 LED 灯的光电转化率较低,大部分电能实际转化成了热量,若不能使这些热量尽快有效地耗散,随之而来的热效应将会变得非常明显,致使结温上升,减少芯片出射的光子,使色温(光通量)质量下降,加快芯片老化,缩短器件寿命。

[0003] 目前,常见的 LED 灯具散热外壳主要包括固定 LED 灯的基板以及设置于基板上的用于散热的散热鳍片,散热鳍片垂直地设置于基板部上,导致其内部空气流通不畅,散热效果不佳。此外,现有的基板多数不设有中空通道,当 LED 灯具需要配置体积较大的散热外壳时,现有的结构需耗费的材质较多,成本高,而且强度硬度不高。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种结构简单稳定、散热效果好、硬度强度高且成本低廉的 LED 灯具散热外壳。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题还在于,提供一种 LED 灯具散热外壳,可以在既节省材料、又能保证结构稳定、强度高的前提下,根据 LED 灯具的需要制成不同体积尺寸。

[0006] 为达到上述技术效果,本实用新型提供了一种 LED 灯具散热外壳,包括基板以及设置于所述基板上的若干散热鳍片,所述基板的上方设有至少一个中空通道,所述基板的下方设有卡合部。

[0007] 作为上述方案的改进,所述基板上设有一个或两个中空通道。

[0008] 作为上述方案的改进,所述中空通道对称分布于所述基板上。

[0009] 作为上述方案的改进,所述中空通道的截面为圆形。

[0010] 作为上述方案的改进,所述散热鳍片与所述基板的夹角为 5~60 度。

[0011] 作为上述方案的改进,所述卡合部设有卡合槽。

[0012] 作为上述方案的改进,所述散热外壳大致呈梯形。

[0013] 作为上述方案的改进,所述 LED 灯具散热外壳采用铝型材制成。

[0014] 实施本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供了一种 LED 灯具散热外壳,包括基板以及若干散热鳍片,所述基板的上方设有至少一个中空通道,可以增加散热面积,加强空气流通,提高散热效果,并能有效节省材料,降低成本。而且,其结构简单稳定,硬度强度高,使本实用新型散热外壳在既节省材料、又能保证结构稳定、强度高的前提下,可以根据 LED 灯具的需要制成不同体积尺寸,满足用户的不同需求。

[0016] 此外,所述散热鳍片与基板成一夹角设置,增加了 LED 灯具散热外壳的散热面积,提高了散热效果。所述散热外壳大致呈梯形设计,其结构简单稳定,散热鳍片分布对称、均匀,可以保证 LED 灯具能够得到均匀地冷却,达到较佳的散热效果。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型一种 LED 灯具散热外壳的结构示意图;

[0018] 图 2 为本实用新型一种 LED 灯具散热外壳的又一结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0020] 结合图 1 和图 2,本实用新型提供了一种 LED 灯具散热外壳的多种实施方式,包括基板 1 以及设置于所述基板 1 上的若干散热鳍片 2,所述基板 1 的上方设有至少一个中空通道 3,所述基板 1 的下方设有卡合部 4,所述卡合部 4 设有卡合槽 41。本实用新型基板 1 上设有 LED 发光元件,并利用卡合槽 41 使散热外壳与 LED 灯罩配合连接,其散热效果良好,且安装方便。

[0021] 所述基板 1 的上方设有至少一个中空通道 3,可以增加散热面积,加强空气流通,提高散热效果,并能有效节省材料,降低成本。而且,其结构简单稳定,硬度强度高,使本实用新型散热外壳在既节省材料、又能保证结构稳定、强度高的前提下,可以根据 LED 灯具的需要制成不同体积尺寸,满足用户的不同需求。

[0022] 优选的,如图 1 所示,所述基板 1 上设有一个中空通道 3,所述中空通道 3 设于所述基板 1 的中央。又或者,如图 2 所示,所述基板 1 上设有两个中空通道 3,所述中空通道 3 对称分布于所述基板 1 上。

[0023] 所述中空通道 3 的截面优选设为圆形,但不限于此。

[0024] 需要说明的是,所述中空通道 3 还可以为其他形状,例如正方形、矩形、菱形、正多边形、不规则多边形等等,其实施方式并不局限于本实用新型所举实施例。

[0025] 所述散热鳍片 2 与基板 1 成一夹角设置,可以增加 LED 灯具散热外壳的散热面积,提高了散热效果。优选的,所述散热鳍片 2 与所述基板 1 的夹角为 $5^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。更佳的,所述散热鳍片 2 与所述基板 1 的夹角为 $10^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 。

[0026] 所述散热外壳大致呈梯形。采用梯形结构的散热外壳,其结构简单稳定,散热鳍片分布对称、均匀,可以保证 LED 灯具能够得到均匀地冷却,达到较佳的散热效果。

[0027] 需要说明的是,所述 LED 灯具散热外壳优先采用铝型材制成,但不限于此。铝型材制成的散热外壳,既可以保证一定等级的防尘防水功能(IP)等级的要求,也可以得到很大的散热面积,充分满足 LED 灯具散热的高效化要求。

[0028] 以上所揭露的仅为本实用新型的优选实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

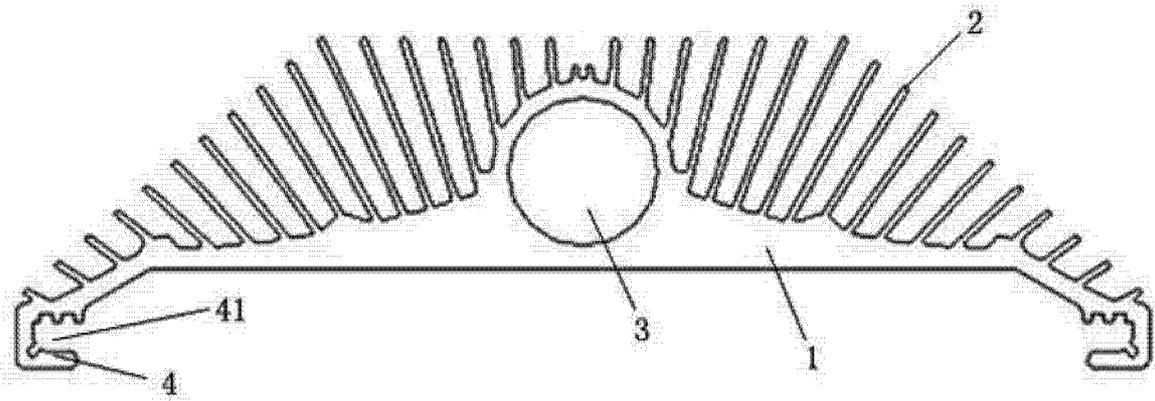


图 1

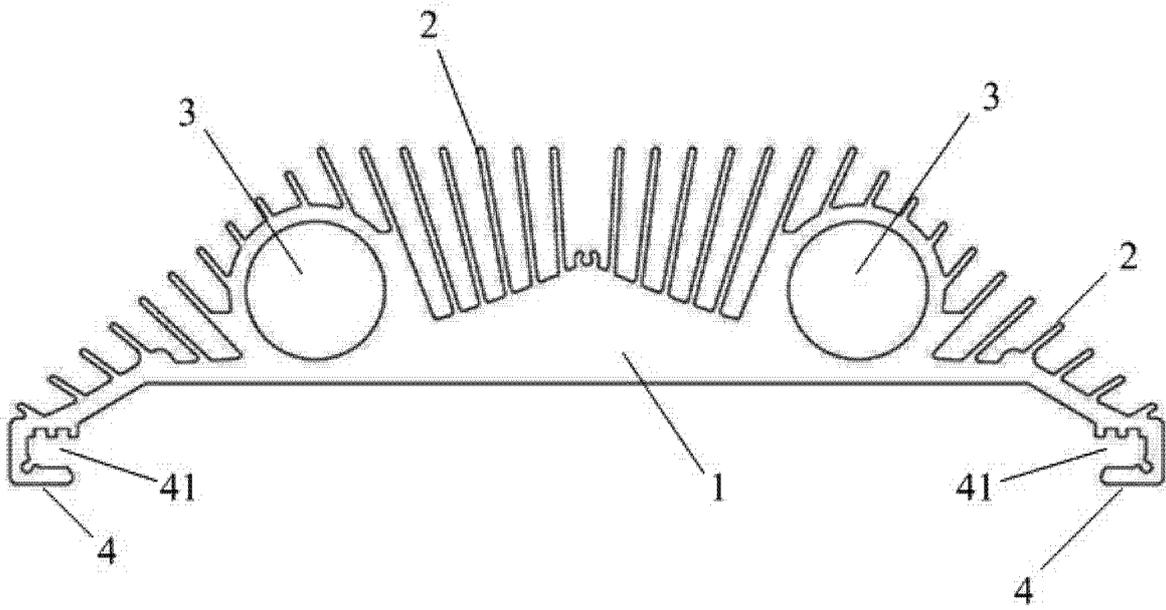


图 2