



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210891578 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201922423143.4

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 极导电子科技无锡有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山新村126号
1208室

(72)发明人 祝超

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293

代理人 王丽

(51)Int.Cl.

F21V 29/77(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

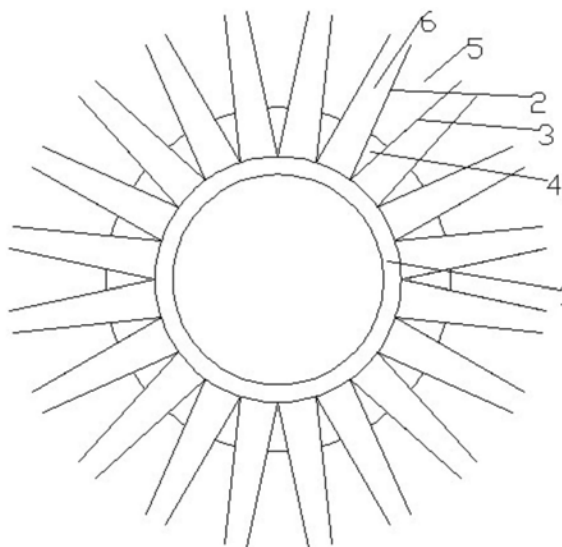
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

LED灯珠散热器

(57)摘要

本实用新型提供LED灯珠散热器,包括主散热筒,主散热筒为圆筒形的结构;主散热筒上设有安装孔用于与LED灯珠连接;主散热筒外壁固定安装有多组散热鳍片,每组散热鳍片包括一对鳍片,即第一鳍片和第二鳍片;所述的第一鳍片和第二鳍片组成横截面为V形状的散热槽;散热槽的开口朝外,根部固定在主散热筒的外壁,散热槽沿着主散热筒纵向的设置;多个散热槽轮辐状的分布在主散热筒外壁上;相邻的散热槽之间形成横截面为等边梯形的散热通道。本实用新型横截面为V形状的散热槽,形成大开口的散热空间,同时还通过散热通道形成烟囱效应,两种散热方式相互结合,并且翅片结构简单,加工容易,降低了制造成本。



1. LED灯珠散热器,包括主散热筒(1),所述的主散热筒(1)为圆筒形的结构;主散热筒(1)上设有安装孔用于与LED灯珠连接;

其特征在于,所述的主散热筒(1)外壁固定安装有多组散热鳍片,每组散热鳍片包括一对鳍片,即第一鳍片(2)和第二鳍片(3);所述的第一鳍片(2)和第二鳍片(3)组成横截面为V形状的散热槽(5);散热槽(5)的开口朝外,根部固定在主散热筒(1)的外壁,散热槽(5)沿着主散热筒(1)纵向的设置;多个散热槽(5)轮辐状的分布在主散热筒(1)外壁上;

相邻的散热槽(5)之间形成横截面为等边梯形的散热通道(6)。

2. 根据权利要求1所述的LED灯珠散热器,其特征在于,所述的散热通道(6)靠近主散热筒(1)的一端为底部,远离主散热筒(1)一端为顶部,散热通道(6)的底部比顶部的宽度大。

3. 根据权利要求1所述的LED灯珠散热器,其特征在于,每个所述的散热槽(5)根部还设有散热扇形片(4),所述的散热扇形片(4)的两边分别固定在第一鳍片(2)和第二鳍片(3)上,散热扇形片(4)与主散热筒(1)的轴心线垂直。

4. 根据权利要求1到3任一项所述的LED灯珠散热器,其特征在于,每个所述的散热槽(5)内设有多组相互平行的散热扇形片(4),多个散热扇形片(4)纵向依次等距的分布在散热槽(5)内。

LED灯珠散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯领域,尤其是涉及LED灯珠散热器。

背景技术

[0002] LED灯发光效率高,节能;LED灯对散热的要求也高,其散热量占LED总电能消耗的80%左右,因此LED灯珠结温控制和散热非常重要的意义。现有的散热器为了兼顾成本和散热效果,通常为铝材,在LED灯珠底座上设有专用于传热的用于与散热器。传统的散热器主要是设有多个翅片,并且翅片上还设有小翅片,为了增加散热面积,但是复杂结构的散热翅片也增加了制造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供LED灯珠散热器,既能保证散热效果,还能简化结构,降低制造成本。

[0004] 具体的技术方案为:

[0005] LED灯珠散热器,包括主散热筒,所述的主散热筒为圆筒形的结构;主散热筒上设有安装孔用于与LED灯珠连接;

[0006] 所述的主散热筒外壁固定安装有多组散热鳍片,每组散热鳍片包括一对鳍片,即第一鳍片和第二鳍片;所述的第一鳍片和第二鳍片组成横截面为V形状的散热槽;散热槽的开口朝外,根部固定在主散热筒的外壁,散热槽沿着主散热筒纵向的设置;多个散热槽轮辐状的分布在主散热筒外壁上;

[0007] 相邻的散热槽之间形成横截面为等边梯形的散热通道。

[0008] 进一步的,所述的散热通道靠近主散热筒的一端为底部,远离主散热筒一端为顶部,散热通道的底部比顶部的宽度大。

[0009] 优选地,每个所述的散热槽根部还设有散热扇形片,所述的散热扇形片的两边分别固定在第一鳍片和第二鳍片上,散热扇形片与主散热筒的轴心线垂直。

[0010] 优选地,每个所述的散热槽内设有多个相互平行的散热扇形片,多个散热扇形片纵向依次等距的分布在散热槽内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型提供的LED灯珠散热器,通过横截面为V形状的散热槽,形成大开口的散热空间,同时还通过横截面为等边梯形的散热通道形成烟囱效应,将靠近主散热筒的热气体能快速的从散热通道顶部排出,两种散热方式相互结合,并且翅片结构简单,加工容易,降低了制造成本。

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1,LED灯珠散热器,包括主散热筒1,所述的主散热筒1为圆筒形的结构;主散热筒1上设有安装孔用于与LED灯珠连接;

[0018] 所述的主散热筒1外壁固定安装有多组散热鳍片,每组散热鳍片包括一对鳍片,即第一鳍片2和第二鳍片3;所述的第一鳍片2和第二鳍片3组成横截面为V形状的散热槽5;散热槽5的开口朝外,根部固定在主散热筒1的外壁,散热槽5沿着主散热筒1纵向的设置;多个散热槽5轮辐状的分布在主散热筒1外壁上;

[0019] V形状的散热槽5大开口可以扩大散热空间。

[0020] 主散热筒1、第一鳍片2和第二鳍片3均为铝材料制成,可以一体成型,也可以分体然后焊接成型。

[0021] 相邻的散热槽5之间形成横截面为等边梯形的散热通道6。

[0022] 所述的散热通道6靠近主散热筒1的一端为底部,远离主散热筒1一端为顶部,散热通道6的底部比顶部的宽度大。散热通道6下宽上窄,形成一个类似烟囱的结构,可以形成烟囱效应,将底部的热气快速的从顶部排出。

[0023] 散热通道6和V形状的散热槽5相互间隔,充分的利用了空间和空气流动的特质,使得两种散热方式同时使用,提高了散热效果。

[0024] 每个所述的散热槽5根部还设有散热扇形片4,所述的散热扇形片4的两边分别固定在第一鳍片2和第二鳍片3上,散热扇形片4与主散热筒1的轴心线垂直。

[0025] 每个所述的散热槽5内设有多个相互平行的散热扇形片4,多个散热扇形片4纵向依次等距的分布在散热槽5内。

[0026] 散热扇形片4可以增加与主散热筒1接触面,迅速的将主散热筒1的热量导出,并且散热扇形片4还增加了散热面积。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

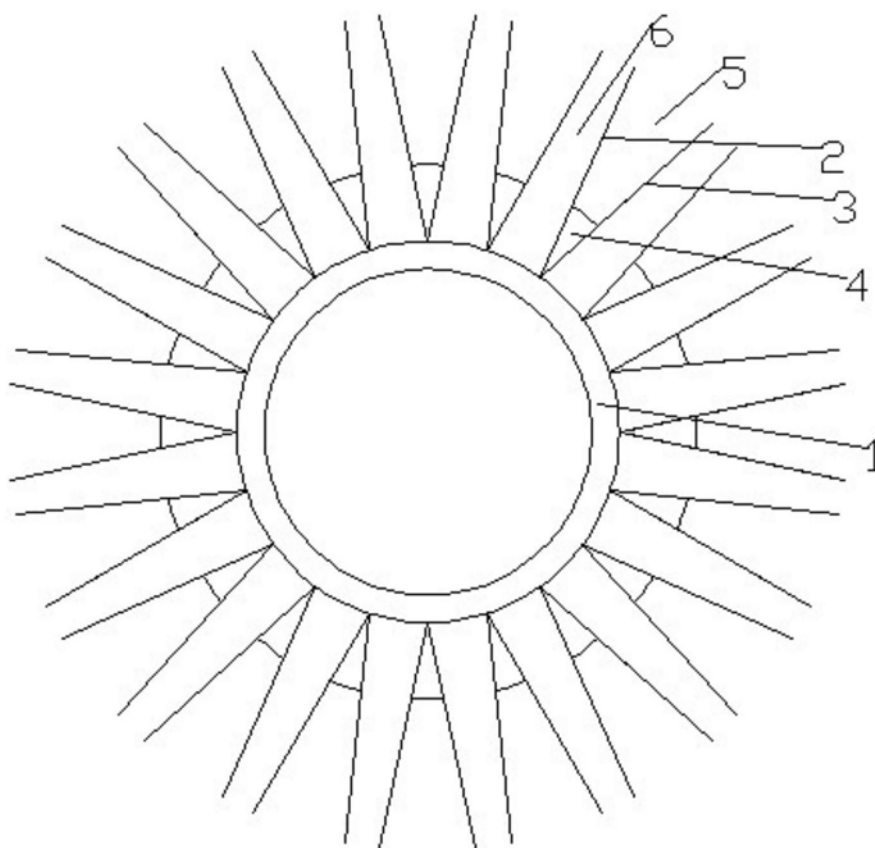


图1