



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206929571 U

(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201720870835.1

F21V 29/67(2015.01)

(22)申请日 2017.07.18

F21V 29/503(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 广州赢米科技有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区洛浦街
迎宾路140-214号广州五洲城国际建
材中心市场E5栋C3002房、C3003房、
C3006房、C3008房

(72)发明人 孟峰利 殷小卫

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限
公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 29/51(2015.01)

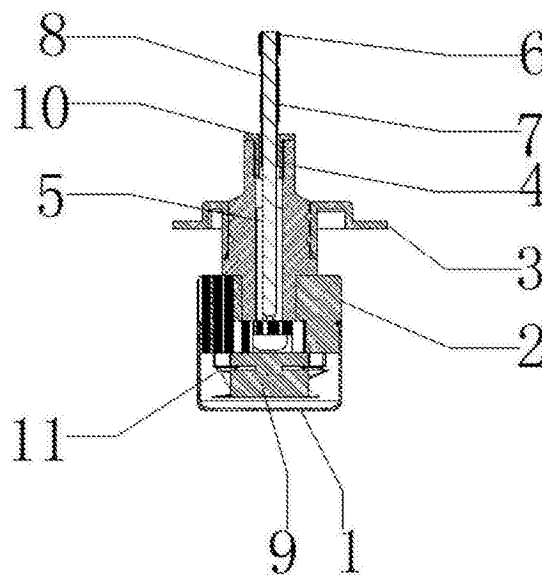
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型散热LED灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型散热LED灯,包括后盖、散热器、卡扣、导热柱、热管、上盖、A铜基板、B铜基板、风扇、T型胶塞和平头十字自攻螺钉,所述A铜基板和B铜基板设置在热管的上部,所述热管的下端设置有风扇,导热柱安装在热管的外侧,T型胶塞套在导热柱的上端,所述卡扣设置在导热柱的中部外侧,所述散热器套在导热柱的下部外侧,所述LED芯片焊接在A铜基板和B铜基板上,本实用的LED芯片四面排列,360°发光,提高了发光效率,提升了产品的光型,解决了光型杂乱的问题,本实用的尺寸小,安装适配性强,通过热管、导热柱、散热器和风扇,使得散热性能更好,从而提高了使用寿命。



1. 一种新型散热LED灯,包括后盖(1)、散热器(2)、卡扣(3)、导热柱(4)、热管(5)、上盖(6)、A铜基板(7)、B铜基板(8)、风扇(9)、T型胶塞(10)和平头十字自攻螺钉(11),其特征在于,所述A铜基板(7)和B铜基板(8)设置在热管(5)的上部,所述热管(5)的上端设置有上盖(6),所述热管(5)的下端设置有风扇(9),风扇(9)通过平头十字自攻螺钉(11)固定在散热器(2)上,导热柱(4)安装在热管(5)的外侧,T型胶塞(10)套在导热柱(4)的上端,所述卡扣(3)设置在导热柱(4)的中部外侧,所述散热器(2)套在导热柱(4)的下部外侧,所述LED芯片焊接在A铜基板(7)和B铜基板(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型散热LED灯,其特征在于,所述热管(5)为柱状,A铜基板(7)和B铜基板(8)设置在热管(5)的上部,A铜基板(7)和B铜基板(8)围绕热管(5)三百六十度排列,LED芯片在A铜基板(7)和B铜基板(8)上四面排列。

3. 根据权利要求1所述的一种新型散热LED灯,其特征在于,所述导热柱(4)中心设置有圆孔,圆孔的直径等于热管(5)的直径和T型胶塞(10)的厚度的和,导热柱(4)和热管(5)相接触,热管(5)把LED芯片产生的热量传到导热柱(4)上,导热柱(4)的上部和下部直径相等,等于T型胶塞(10)的孔的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种新型散热LED灯,其特征在于,所述导热柱(4)中部的直径等于卡扣(3)的孔的直径,导热柱(4)中部外侧设置有外螺纹,卡扣(3)的孔的内侧设置有内螺纹,导热柱(4)和卡扣(3)通过螺纹配合连接在一起,导热柱(4)的下部的直径等于散热器(2)的孔的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种新型散热LED灯,其特征在于,所述散热器(2)的中部外侧设置有三角槽,所述后盖(1)的上端内侧设置有固定扣,散热器(2)通过三角槽和后盖(1)的固定扣配合连接在一起,所述后盖(1)的底部开有散热孔,风扇(9)的上部设置有螺孔,散热器(2)的底部设置有和风扇(9)相配合的螺孔,风扇(9)通过平头十字自攻螺钉(11)固定在散热器(2)的底部。

一种新型散热LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯,具体是一种新型散热LED灯。

背景技术

[0002] LED,发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光。LED的心脏是一个半导体的晶片,晶片的一端附在一个支架上,一端是负极,另一端连接电源的正极,使整个晶片被环氧树脂封装起来。

[0003] 现有的LED灯种类很多,但都突出地表现出一些共同的问题:结构设计不合理,尺寸太大,安装适配性差,散热性能不好,使得LED灯温度太高,使用寿命太短,同时现有的LED灯的光型杂乱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型散热LED灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种新型散热LED灯,包括后盖、散热器、卡扣、导热柱、热管、上盖、A铜基板、B铜基板、风扇、T型胶塞和平头十字自攻螺钉,所述A铜基板和B铜基板设置在热管的上部,所述热管的上端设置有上盖,所述热管的下端设置有风扇,风扇通过平头十字自攻螺钉固定在散热器上,导热柱安装在热管的外侧,T型胶塞套在导热柱的上端,所述卡扣设置在导热柱的中部外侧,所述散热器套在导热柱的下部外侧,所述LED芯片焊接在A铜基板和B铜基板上;

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述热管为柱状,铜基板设置在热管的上部,A铜基板和B铜基板围绕热管三百六十度排列,LED芯片在A铜基板和B铜基板上四面排列;

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导热柱中心设置有圆孔,圆孔的直径等于热管的直径和T型胶塞的厚度的和,T型胶塞使得热管在导热柱内固定地更牢固,导热柱和热管相接触,热管把LED芯片产生的热量传到导热柱上,导热柱的上部和下部直径相等,等于T型胶塞的孔的直径;

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导热柱中部的直径等于卡扣的孔的直径,导热柱中部外侧设置有外螺纹,卡扣的孔的内侧设置有内螺纹,导热柱和卡扣通过螺纹配合连接在一起,导热柱的下部的直径等于散热器的孔的直径;

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述散热器的中部外侧设置有三角槽,所述后盖的上端内侧设置有固定扣,散热器通过三角槽和后盖的固定扣配合连接在一起,所述后盖的底部开有散热孔,风扇的上部设置有螺孔,散热器的底部设置有和风扇相配合的螺孔,风扇通过平头十字自攻螺钉固定在散热器的底部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用的LED芯片四面排列,360°发光,提高了发光效率,LED芯片排列方式接近卤素灯,提升了产品的光型,解决了光型杂乱的问题,本实用的尺寸小,安装适配性强,通过热管、导热柱、散热器和风扇,使得本实用的散

热性能更好,从而提高了使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为一种新型散热LED灯的结构示意图。

[0013] 图2为一种新型散热LED灯的G-G剖面结构示意图。

[0014] 图3为一种新型散热LED灯的外观结构示意图。

[0015] 图中:包括后盖1、散热器2、卡扣3、导热柱4、热管5、上盖6、A铜基板7、B铜基板8、风扇9、T型胶塞10、平头十字自攻螺钉11。

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1~3,本实用新型实施例中,一种新型散热LED灯,包括后盖1、散热器2、卡扣3、导热柱4、热管5、上盖6、A铜基板7、B铜基板8、风扇9、T型胶塞10和平头十字自攻螺钉11,所述A铜基板7和B铜基板8设置在热管5的上部,所述热管5的上端设置有上盖6,所述热管5的下端设置有风扇9,风扇9通过平头十字自攻螺钉11固定在散热器2上,导热柱4安装在热管5的外侧,T型胶塞10套在导热柱4的上端,所述卡扣3设置在导热柱4的中部外侧,所述散热器2套在导热柱4的下部外侧,所述LED芯片焊接在A铜基板7和B铜基板8上;

[0018] 所述热管5为柱状,A铜基板7和B铜基板8设置在热管5的上部,A铜基板7和B铜基板8围绕热管5三百六十度排列,LED芯片在A铜基板7和B铜基板8上四面排列;

[0019] 所述导热柱4中心设置有圆孔,圆孔的直径等于热管5的直径和T型胶塞10的厚度的和,T型胶塞使得热管5在导热柱4内固定地更牢固,导热柱4和热管5相接触,热管5把LED芯产生的热量传到导热柱4上,导热柱4的上部和下部直径相等,等于T型胶塞10的孔的直径;

[0020] 所述导热柱4中部的直径等于卡扣3的孔的直径,导热柱4中部外侧设置有外螺纹,卡扣3的孔的内侧设置有内螺纹,导热柱4和卡扣3通过螺纹配合连接在一起,导热柱4的下部的直径等于散热器2的孔的直径;

[0021] 所述散热器2的中部外侧设置有三角槽,所述后盖1的上端内侧设置有固定扣,散热器2通过三角槽和后盖1的固定扣配合连接在一起,所述后盖1的底部开有散热孔,风扇9的上部设置有螺孔,散热器2的底部设置有和风扇9相配合的螺孔,风扇9通过平头十字自攻螺钉11固定在散热器2的底部。

[0022] 本实用新型的工作原理是:产品工作时,LED芯片所产生的热量通过A铜基板7和B铜基板8传递给热管5,然后热管5把热量传递到导热柱4上,导热柱4再把热量传递给散热器2,散热器2把热量传递到风扇9,通过风扇冷却,快速将热量传递到空气中,LED灯的中间热阻非常低,使得LED和散热器的温差保持在5℃左右。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

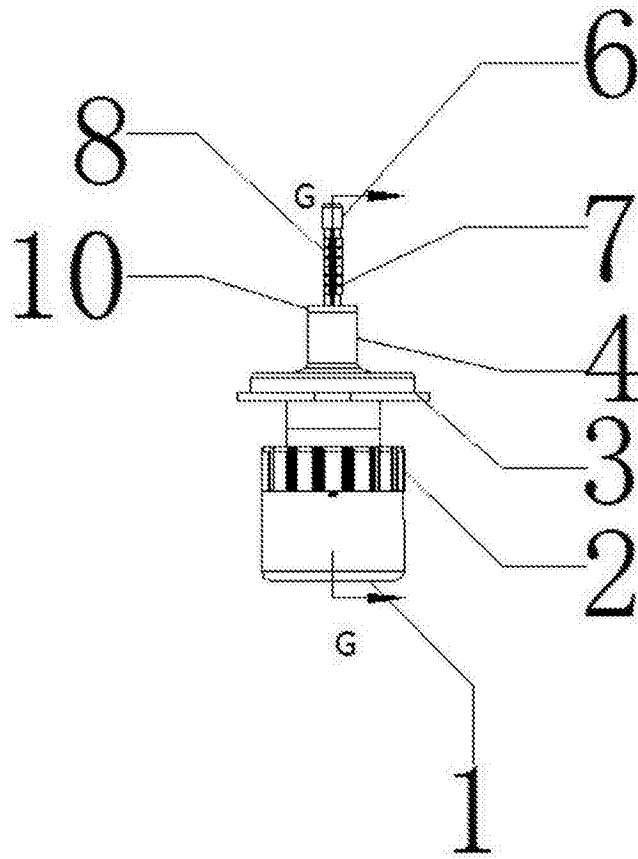


图1

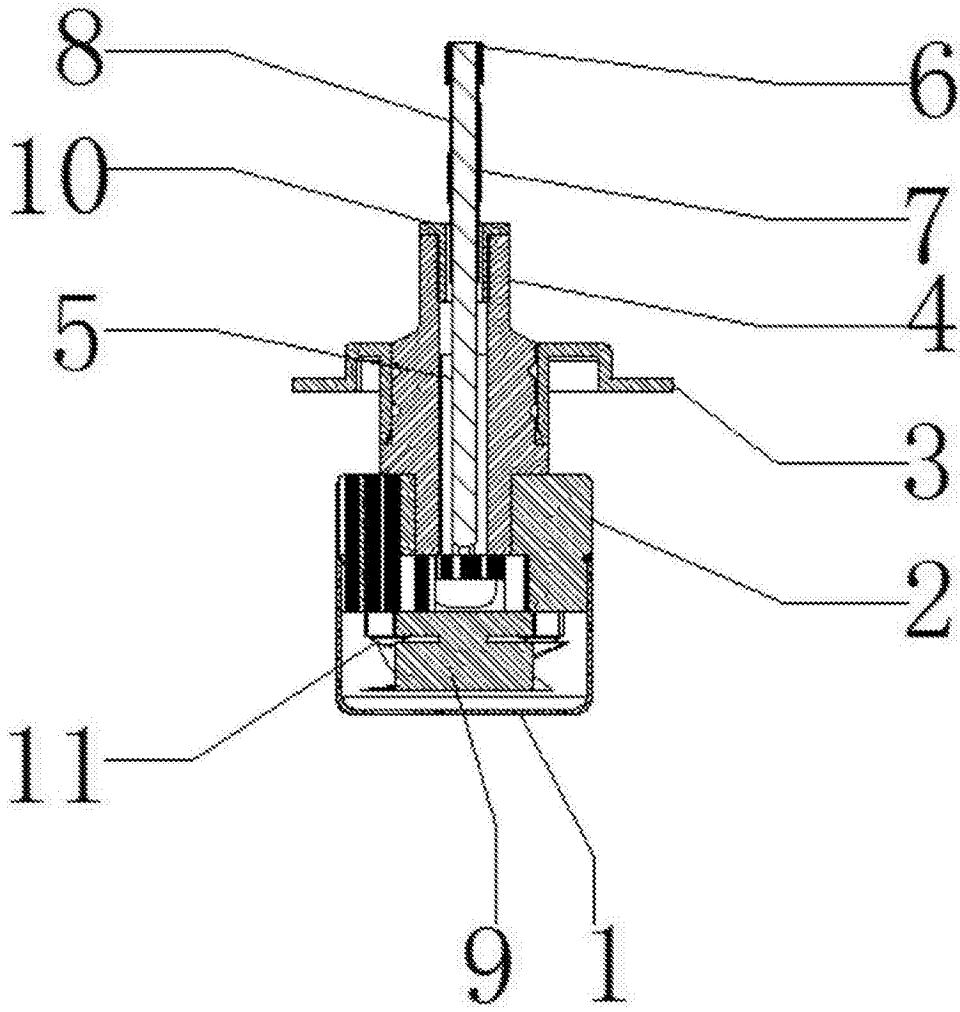


图2

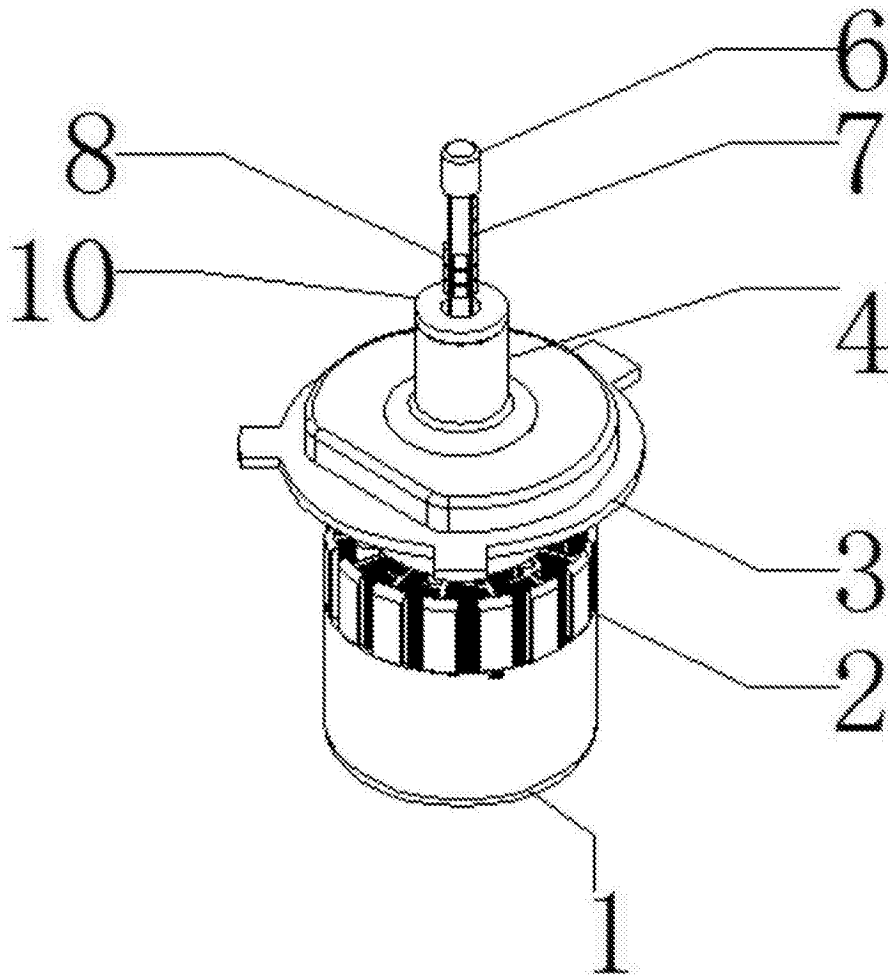


图3