



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206572277 U

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201720065316.8

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2017.01.19

(73)专利权人 深圳市金照明实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区侨城东
路2008号路灯大楼2楼

(72)发明人 蒋涛 岳颖 何强 张超 王赛
王晋 康鸿雁 王旭皇

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 陈敏

(51)Int.Cl.

F21S 2/00(2016.01)

F21V 29/67(2015.01)

F21V 29/74(2015.01)

B08B 3/02(2006.01)

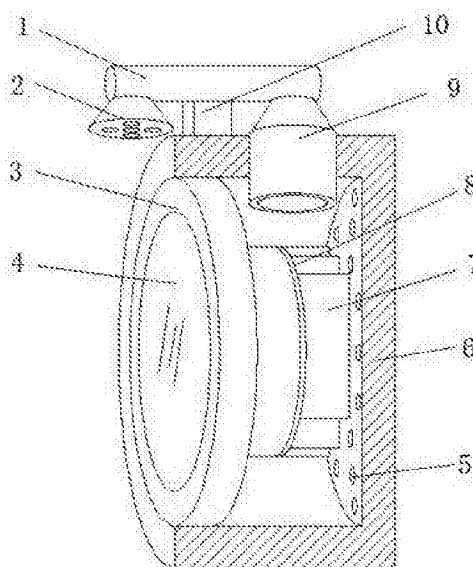
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政照明LED灯结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政照明LED灯结构,属于LED灯领域。一种市政照明LED灯结构,包括铝环灯壳,所述铝环灯壳一端固定安装有玻璃罩,所述铝环灯壳的另一端固定连接有散热板,所述铝环灯壳内固定安装有LED光学透镜和LED灯板,所述LED灯板与散热板固定相连,所述铝环灯壳外侧固定套有外壳,所述外壳上固定安装有通风筒,所述通风筒一端置于外壳内,所述通风筒的另一端固定连接有通风管,且通风管与通风筒相互连通,所述通风管远离通风筒的一端安装有吹风头。它可以实现通过轴流风扇将LED内的热气抽到通风管的同时,热气通过通风管上的吹风头从而玻璃罩的前侧吹过,在对LED灯散热的同时,有效的避免了灰尘或杂质落在玻璃罩上。



1. 一种市政照明LED灯结构,包括铝环灯壳(3),其特征在于:所述铝环灯壳(3)一端固定安装有玻璃罩(4),所述铝环灯壳(3)的另一端固定连接有散热板(8),所述铝环灯壳(3)内固定安装有LED光学透镜(11)和LED灯板(12),所述LED灯板(12)与散热板(8)固定相连,所述铝环灯壳(3)外侧固定套有外壳(6),所述外壳(6)上固定安装有通风筒(9),所述通风筒(9)一端置于外壳(6)内,所述通风筒(9)的另一端固定连接有通风管(1),且通风管(1)与通风筒(9)相互连通,所述通风管(1)远离通风筒(9)的一端安装有吹风头(2),所述吹风头(2)的出风口位于外壳(6)的前侧,所述通风筒(9)内固定连接有支撑板(13),所述支撑板(13)上固定安装有轴流风扇(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政照明LED灯结构,其特征在于:所述外壳(6)后侧开设有通风孔(5)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种市政照明LED灯结构,其特征在于:所述外壳(6)上固定连接有固定板(10),所述固定板(10)远离外壳(6)的一端与通风管(1)固定相连。

4. 根据权利要求1所述的一种市政照明LED灯结构,其特征在于:所述散热板(8)远离铝环灯壳(3)的一侧固定连接有散热片(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政照明LED灯结构,其特征在于:所述轴流风扇(14)由扇叶、转轴和驱动电机组成,所述驱动电机驱动端与转轴相连,所述扇叶固定套接在转轴上。

一种市政照明LED灯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯领域,更具体地说,涉及一种市政照明LED灯结构。

背景技术

[0002] LED灯具有寿命长、耐振动、无汞无毒、无电磁污染、无有害射线、发光效率高、初始驱动特性良好、工作可靠、维护检修工作量低等诸多优点。LED灯是一种冷光源,其发光原理是电子经过复合直接发出光子,不需要热的过程,但是,LED灯在将电能转为光能时的效率并非是100%,在发光的同时也会伴随热量产生,并且积少成多。如果热量得不到充分散发,LED灯内部构件将因热膨胀系数不同而产生机械应力,该应力能够导致LED灯故障,同时,温度上升LED灯发光效率会急剧下降,影响了LED灯的总体性能,现有技术中没有有效解决LED灯大量发热的技术手段,另外照明LED灯多用于室外,灰尘或杂质容易落在玻璃罩上,降低了照明效果。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的LED灯大量发热,热量不能及时散去,玻璃罩上容易落有灰尘的问题,本实用新型的目的在于提供一种市政照明LED灯结构,它可以实现LED灯散热效果好,有效的避免了灰尘落在玻璃罩上。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种市政照明LED灯结构,包括铝环灯壳,所述铝环灯壳一端固定安装有玻璃罩,所述铝环灯壳的另一端固定连接散热板,所述铝环灯壳内固定安装有LED光学透镜和LED灯板,所述LED灯板与散热板固定相连,所述铝环灯壳外侧固定套有外壳,所述外壳上固定安装有通风筒,所述通风筒一端置于外壳内,所述通风筒的另一端固定连接有通风管,且通风管与通风筒相互连通,所述通风管远离通风筒的一端安装有吹风头,所述吹风头的出风口位于外壳的前侧,所述通风筒内固定连接支撑板,所述支撑板上固定安装有轴流风扇,通过轴流风扇将LED内的热气抽到通风管的同时,热气通过通风管上的吹风头从而玻璃罩的前侧吹过,在对LED灯散热的同时,有效的避免了灰尘或杂质落在玻璃罩上。

[0008] 优选地,所述外壳后侧开设有通风孔,轴流风扇对LED灯进行抽热风时,外部的凉空气通过通风孔进入外壳,便于进行散热。

[0009] 优选地,所述外壳上固定连接固定板,所述固定板远离外壳的一端与通风管固定相连,固定板起到了稳固通风管的作用。

[0010] 优选地,所述散热板远离铝环灯壳的一侧固定连接散热片,散热片进一步提高了散热效果。

[0011] 优选地,所述轴流风扇由扇叶、转轴和驱动电机组成,所述驱动电机驱动端与转轴相连,所述扇叶固定套接在转轴上,轴流风扇由扇叶、转轴和驱动电机组成,结构简单。

[0012] 3.有益效果

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] (1)本方案通过轴流风扇将LED内的热气抽到通风管的同时,热气通过通风管上的吹风头从而玻璃罩的前侧吹过,在对LED灯散热的同时,有效的避免了灰尘或杂质落在玻璃罩上。

[0015] (2)外部的凉空气通过通风孔进入外壳,便于进行散热。

[0016] (3)固定板起到了稳固通风管的作用。

[0017] (4)散热片进一步提高了散热效果。

[0018] (5)轴流风扇由扇叶、转轴和驱动电机组成,结构简单。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的剖面结构示意图。

[0021] 图中标号说明:

[0022] 1.通风管、2.吹风头、3.铝环灯壳、4.玻璃罩、5.通风孔、6.外壳、7.散热片、8.散热板、9.通风筒、10.固定板、11.LED光学透镜、12.LED灯板、13.支撑板、14.轴流风扇。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:

[0025] 请参阅图1-2,一种市政照明LED灯结构,包括铝环灯壳3,铝环灯壳3一端固定安装有玻璃罩4,铝环灯壳3的另一端固定连接散热板8,铝环灯壳3内固定安装有LED光学透镜11和LED灯板12,LED灯板12与散热板8固定相连,散热板8远离铝环灯壳3的一侧固定连接散热片7,散热片7进一步提高了散热效果,铝环灯壳3外侧固定套有外壳6,外壳6上固定安装有通风筒9,通风筒9一端置于外壳6内,通风筒9的另一端固定连接通风管1,且通风管1与通风筒9相互连通,外壳6上固定连接固定板10,固定板10远离外壳6的一端与通风管1固定相连,固定板10起到了稳固通风管1的作用,通风管1远离通风筒9的一端安装有吹风头2,吹风头2的出风口位于外壳6的前侧,通风筒9内固定连接支撑板13,支撑板13上固定安装有轴流风扇14,轴流风扇14由扇叶、转轴和驱动电机组成,驱动电机驱动端与转轴相连,扇叶固定套接在转轴上,轴流风扇14由扇叶、转轴和驱动电机组成,结构简单,外壳6后侧开设有通风孔5,轴流风扇14对LED灯进行抽热风时,外部的凉空气通过通风孔5进入外壳6,便于进行散热,通过轴流风扇14将LED内的热气抽到通风管1的同时,热气通过通风管1上的吹风头2从而玻璃罩4的前侧吹过,在对LED灯散热的同时,有效的避免了灰尘或杂质落在玻璃罩4上。

[0026] 工作原理:LED灯工作时,LED灯板12发亮,亮光通过LED光学透镜11的作用提高了照射效果,从而光线穿过玻璃罩4进行照明,在LED灯板12发亮的同时,轴流风扇14启动,LED

灯板12上的热量通过散热板8和散热片7的作用扩散到外壳6内,在轴流风扇14的作用下外壳6内的热空气被抽进通风管1,与此同时,外壳6外部的凉空气通过通风孔5进入外壳6,凉空气与散热板8和散热片7充分接触,从而进行有效的散热,凉空气经过散热板8和散热片7后变成热空气,热空气被轴流风扇14抽到通风管1,从而进行循环散热,通风管1内的空气经过吹风头2的作用吹过玻璃罩4前侧,有效的避免了灰尘或杂质落在玻璃罩4上,提高了照明效果。

[0027] 以上所述;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

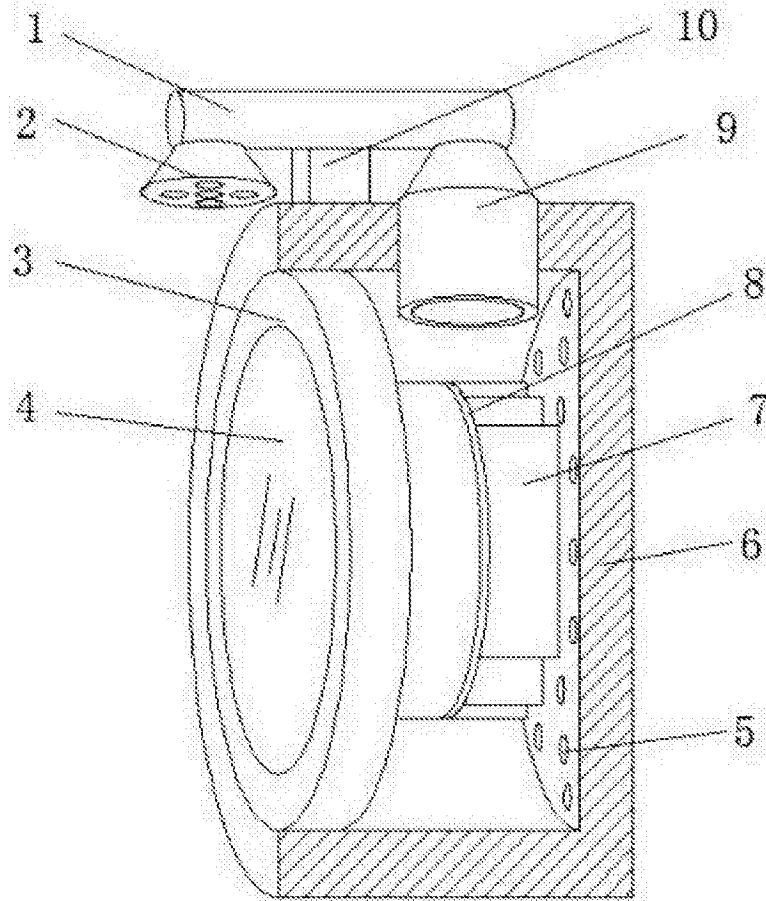


图1

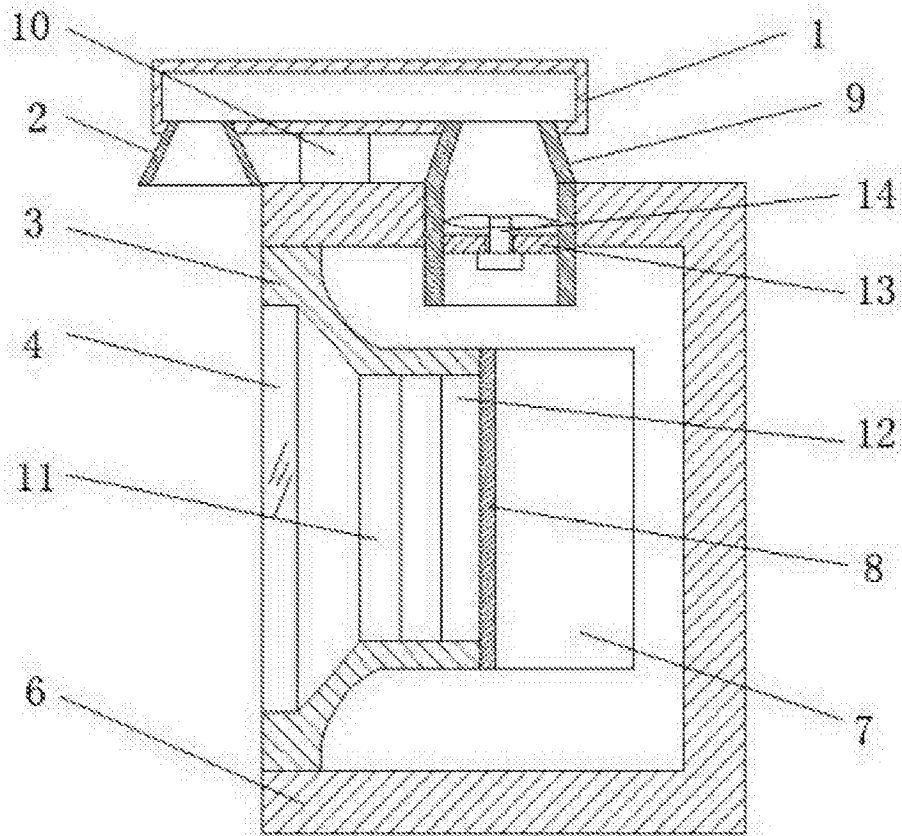


图2