



(21) 申请号 202122813844.6

(22) 申请日 2021.11.17

(73) 专利权人 南通溢德行工业科技有限公司  
地址 226000 江苏省南通市苏锡通科技产  
业园清枫路6号

(72) 发明人 何元武 刘玉芳

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 29/60 (2015.01)

F21V 29/74 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

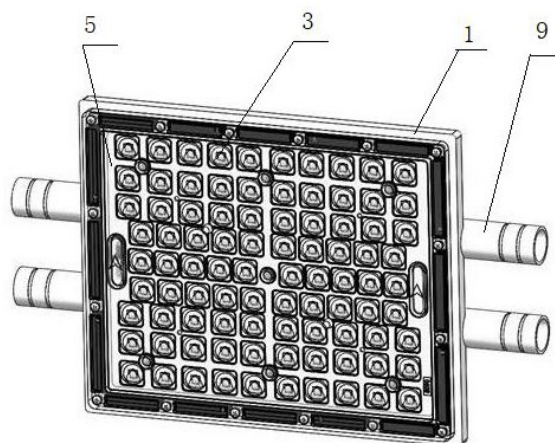
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涡流管散热高温投光灯

(57) 摘要

本实用新型公开一种涡流管散热高温投光灯,包括散热铝灯体和铝基板;所述散热铝灯体和铝基板固定连接;所述散热铝灯体的前端连接有透镜;所述铝基板上安装有光源;所述散热铝灯体与透镜之间设置有防水胶圈;所述散热铝灯体的后端连接有涡流管装置;所述涡流管装置包括涡流散热管、散热短鳍片以及防水铜接头;所述涡流散热管垂直固定在散热短鳍片内。本实用新型通过改进高温投光灯的散热结构,采用涡流管散热结构,使投光灯高功率用作在空间狭小的地方能拥有很好的寿命和很小的光衰。



1. 一种涡流管散热高温投光灯, 其特征在于, 包括散热铝灯体(1)和铝基板(2); 所述散热铝灯体(1)和铝基板(2)固定连接; 所述散热铝灯体(1)的前端连接有透镜(5); 所述铝基板(2)上安装有光源(3); 所述散热铝灯体(1)与透镜(5)之间设置有防水胶圈(4); 所述散热铝灯体(1)的后端连接有涡流管装置(9); 所述涡流管装置(9)包括涡流散热管(91)、散热短鳍片(92)以及防水铜接头(93); 所述涡流散热管(91)垂直固定在散热短鳍片(92)内。

2. 根据权利要求1所述的一种涡流管散热高温投光灯, 其特征在于, 所述透镜(5)与防水胶圈(4)通过透镜固定螺丝(7)固定在散热铝灯体(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种涡流管散热高温投光灯, 其特征在于, 所述散热铝灯体(1)通过基板固定螺丝(6)与铝基板(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种涡流管散热高温投光灯, 其特征在于, 所述涡流散热管(91)包括喷嘴(911)、涡流室(912)以及控制阀(913); 所述喷嘴(911)处用于压缩空气进入涡流室(912); 所述涡流室(912)一侧为冷端管(914), 另一侧为热端管(915); 所述热端管(915)一侧设置有控制阀(913)。

## 一种涡流管散热高温投光灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种涡流管散热高温投光灯,属于照明灯具领域。

### 背景技术

[0002] 投光灯是指指定被照面上的照度高于周围环境的灯具。又称聚光灯。通常,它能够瞄准任何方向,并具备不受气候条件影响的机构。主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等。因此,几乎所有室外使用的大面积照明灯具都可看作投光灯。投光灯的出射光束角度有宽有窄,变化范围在 $0^{\circ}$ ~ $180^{\circ}$ 之间,其中光束特别窄的称为探照灯。

[0003] 由于安装环境特殊性,高温投光灯的安装空间狭小,使得散热部件必须尽可能不占空间。而需求的投光灯功率很大,发热量很大,从而需考虑一种占用空间不大,散热效果好的散热结构来解决散热问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种涡流管散热高温投光灯,从而解决上述技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种涡流管散热高温投光灯,包括散热铝灯体和铝基板;所述散热铝灯体和铝基板固定连接;所述散热铝灯体的前端连接有透镜;所述铝基板上安装有光源;所述散热铝灯体与透镜之间设置有防水胶圈;所述散热铝灯体的后端连接有涡流管装置;所述涡流管装置包括涡流散热管、散热短鳍片以及防水铜接头;所述涡流散热管垂直固定在散热短鳍片内。

[0006] 进一步的,所述透镜与防水胶圈通过透镜固定螺丝固定在散热铝灯体上。

[0007] 进一步的,所述散热铝灯体通过基板固定螺丝与铝基板固定连接。

[0008] 进一步的,所述涡流散热管包括喷嘴、涡流室以及控制阀;所述喷嘴处用于压缩空气进入涡流室;所述涡流一侧为冷端管,另一侧为热端管;所述热端管一侧设置有控制阀。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过改进高温投光灯的散热结构,采用涡流管散热结构,使投光灯高功率用作在空间狭小的地方能拥有很好的寿命和很小的光衰。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的正面结构示意爆炸图;

[0012] 图3为本实用新型的背面结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型的背面结构示意爆炸图;

[0014] 图5为本实用新型的涡流散热管内部原理结构示意图。

[0015] 图中:1、散热铝灯体,2、铝基板,3、光源,4、防水胶圈,5、透镜,6、基板固定螺丝,7、透镜固定螺丝,8、防水铜接头,9、涡流管装置,91、涡流散热管,911、喷嘴,912、涡流室,913、

控制阀,914、冷端管,915、热端管,92、散热短鳍片。

### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限制本实用新型的范围。

[0017] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术术语和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0018] 如图1、图2、图3和图4所示,一种涡流管散热高温投光灯,包括散热铝灯体1和铝基板2;散热铝灯体1和铝基板2固定连接;散热铝灯体1的前端连接有透镜5;铝基板2上安装有光源3;散热铝灯体1与透镜5之间设置有防水胶圈4;散热铝灯体1的后端连接有涡流管装置9;涡流管装置9包括涡流散热管91、散热短鳍片92以及防水铜接头8;涡流散热管91垂直固定在散热短鳍片92内。

[0019] 本实施例优选的,透镜5与防水胶圈4通过透镜固定螺丝7固定在散热铝灯体1上。

[0020] 本实施例优选的,散热铝灯体1通过基板固定螺丝6与铝基板2固定连接。

[0021] 本实施例优选的,涡流散热管91包括喷嘴911、涡流室912以及控制阀913;所述喷嘴911处用于压缩空气进入涡流室912;所述涡流912一侧为冷端管914另一侧为热端管915;所述热端管915一侧设置有控制阀913。

[0022] 参照图5为本实用新型工作原理:本结构中的涡流散热管,当温度较高时,压缩空气通过管路以及喷嘴911进入到涡流管装置9的涡流室912内,经过一定的处理,被筛分为冷空气和热空气;冷空气经冷端管914传送至投灯光源3背面的散热短鳍片92处,热空气则在控制阀913的控制下经过热端管915处向灯体外侧排处,进而能够达到较好的散热效果。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

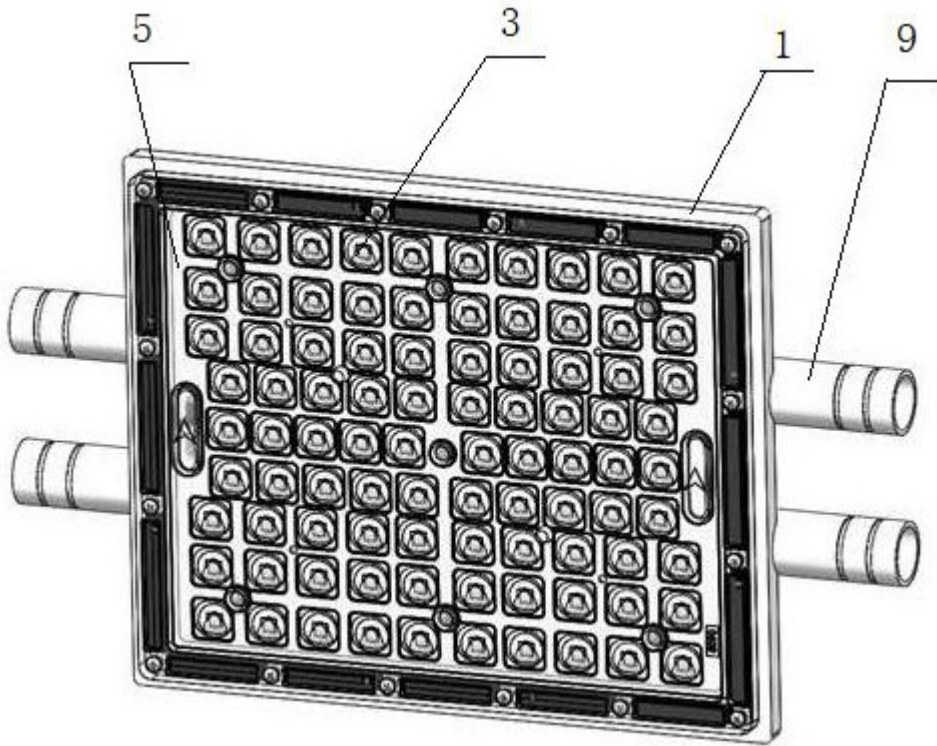


图1

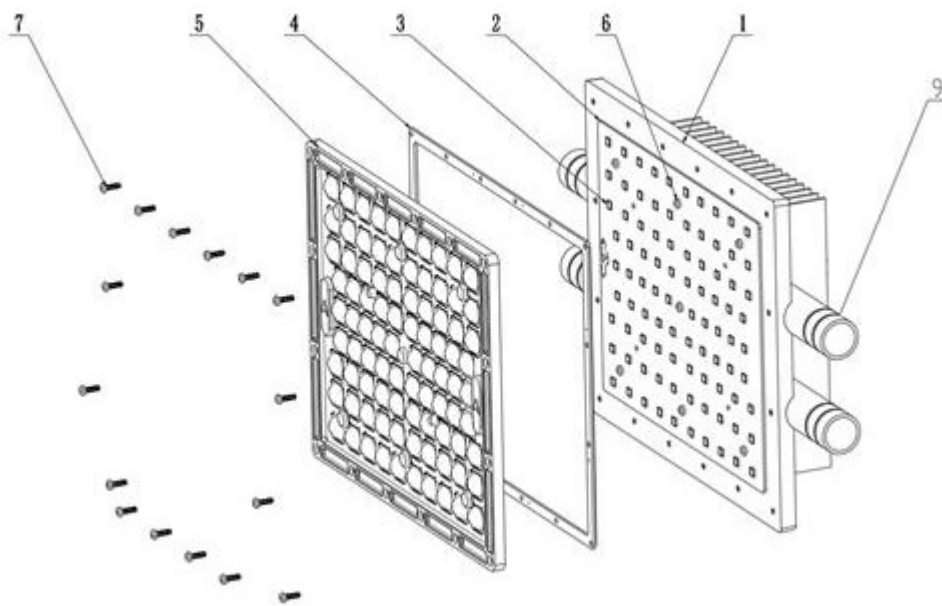


图2

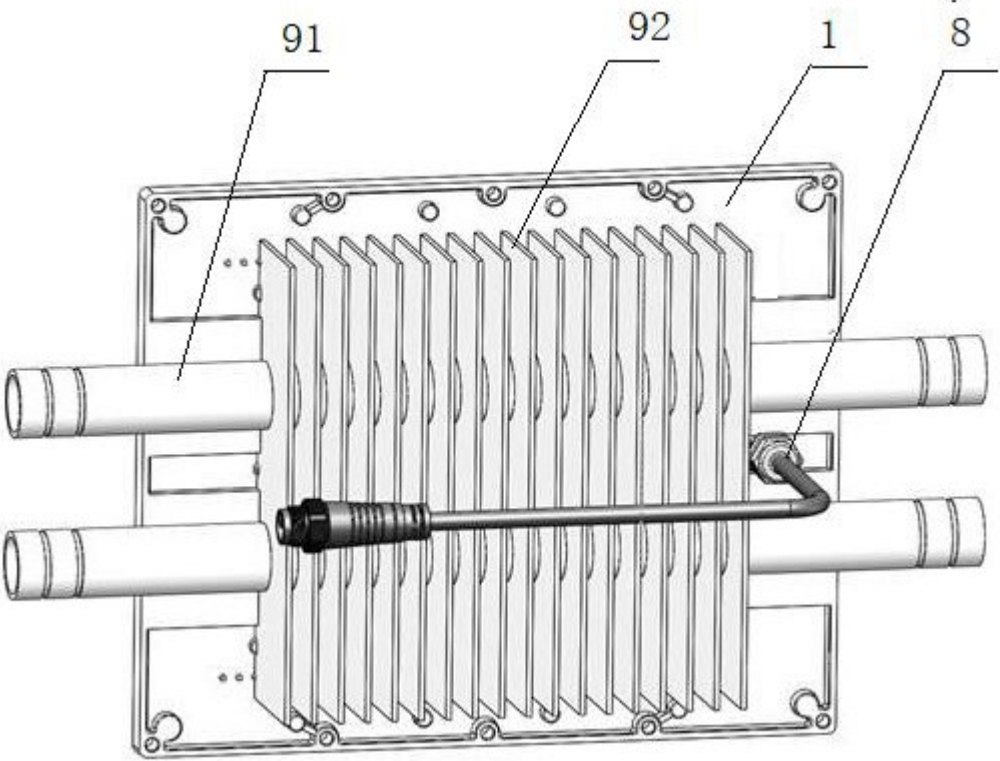


图3

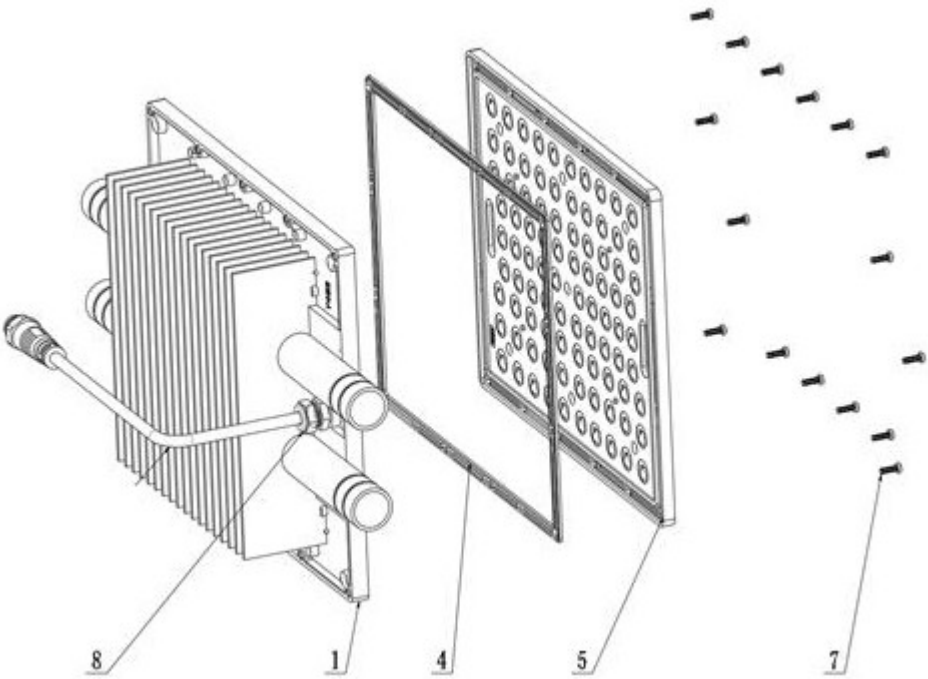


图4

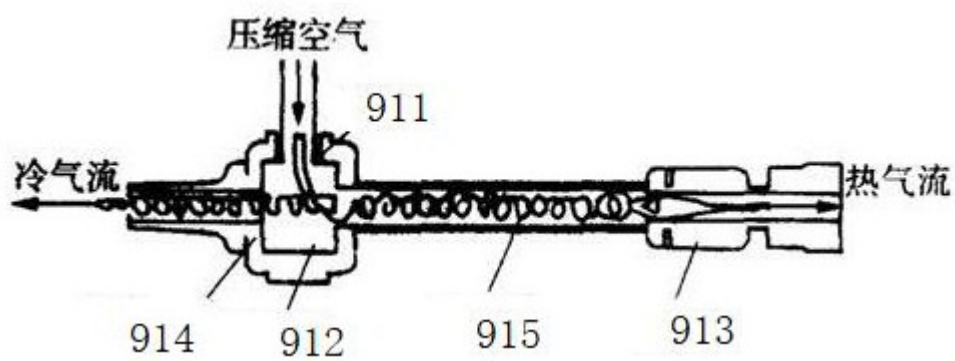


图5