



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205640633 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620369608.6

(22)申请日 2016.04.28

(73)专利权人 重庆长安汽车股份有限公司
地址 400023 重庆市江北区建新东路260号

(72)发明人 颜诗义 王姝 李小红

(74)专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123
代理人 毕家琨

(51)Int.Cl.

F21S 8/10(2006.01)

F21V 29/67(2015.01)

F21V 29/61(2015.01)

F21W 101/02(2006.01)

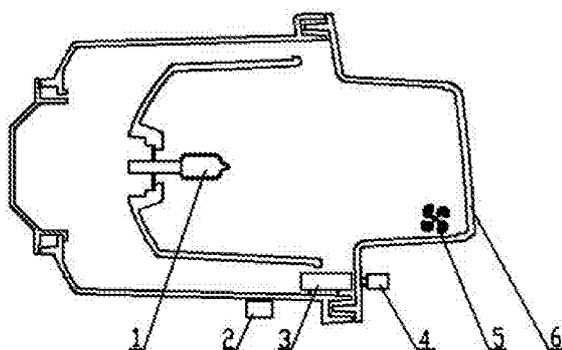
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

散热除雾灯具

(57)摘要

本实用新型公开了散热除雾灯具,包括:灯壳、布置在灯壳内部的反光镜、安装在反光镜面上的灯泡、与灯壳卡装固定的配光镜以及一个布置在配光镜内侧下方的风扇。风扇能够吹散配光镜内侧的雾气,并且由于灯具内部的热气是向上扩散,会形成下部的配管镜温度低于上方的情况,因此雾气更多聚集在配光镜内侧下方,故将风扇布置在下方可提高雾气吹散效率。



1. 散热除雾灯具,包括:
灯壳(7);
反光镜(8),布置在灯壳内部;
灯泡(1),通过灯座安装固定在反光镜底部的安装孔中;
配光镜(6),依光线出射方向布置并与灯壳卡装固定;
其特征在于:一个风扇(5)布置在配光镜内侧的下方。
2. 如权利要求1所述的散热除雾灯具,其特征在于:还包括用于判断除雾时机,控制风扇启动、停止的监控系统。
3. 如权利要求2所述的散热除雾灯具,其特征在于:所述监控系统包括,
灯内温度传感器(3),布置在灯壳内;
灯外温度传感器(4),布置在灯壳外;
控制器(2),分别与灯泡、灯内温度传感器及灯外温度传感器电连接。

散热除雾灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车照明系统,具体涉及散热除雾灯具。

背景技术

[0002] 汽车灯具是提供汽车夜晚照明和车辆信号重要的汽车零件,其经历了煤油灯、乙炔灯、白炽灯、卤素灯、氙气灯灯等发展阶段。灯光性能逐渐增强,造型也更加的美观。灯具逐渐从单纯的功能性零件向外观件变化,并且有外观重要性大于其功能性的趋势。但是灯具起雾问题一直困扰着灯具的发展,起雾不仅影响灯具的外观,也会对其配光性产生影响。

[0003] 目前解决灯具起雾的主要方法为在灯具表面上增加防雾涂层,但防雾涂层只是将配光镜表面的水珠摊开,使其不易看见,并不能彻底消除起雾。如果严重起雾,还会在灯具表面形成流露现象,反而影响美观。防雾涂层增加了灯具成本,并且其超过有效期限后就会失效。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开的散热除雾灯具,能够判断雾气产生时间并针对性消除灯具内部雾气,灯具成本增加不多,可长期使用。

[0005] 本实用新型公开的散热除雾灯具,包括:

[0006] 灯壳;

[0007] 反光镜,布置在灯壳内部;

[0008] 灯泡,通过灯座安装固定在反光镜底部的安装孔中;

[0009] 配光镜,依光线出射方向布置并与灯壳卡装固定;

[0010] 一个风扇布置在配光镜内侧的下方。

[0011] 进一步地,还包括用于判断除雾时机,控制风扇启动、停止的监控系统。

[0012] 进一步地,所述监控系统包括,

[0013] 灯内温度传感器,布置在灯壳内;

[0014] 灯外温度传感器,布置在灯壳外;

[0015] 控制器,分别与灯泡、灯内温度传感器及灯外温度传感器电连接。

[0016] 本实用新型有益技术效果为:

[0017] 1)在配光镜内侧下方设置风扇,风扇能够吹散配光镜内侧的雾气,由于灯具内部的热气是向上扩散,会形成下部的配光镜温度低于上方的情况,因此雾气更多聚集在配光镜内侧下方,故将风扇布置在下方可提高雾气吹散效率。

[0018] 2)通过一个控制器控制灯内温度传感器、灯外温度传感器以及灯泡实施灯内外温度采集判断,以及灯泡的开、关,可以在灯壳内外温差较大情况下(容易产生雾气的时候),控制风扇的有效动作。

附图说明

[0019] 图1为散热除雾灯具的结构图；

[0020] 图2为监控系统连接图。

具体实施方式

[0021] 参见图1,灯具起雾的原因为:当点亮灯泡1后,由于灯泡1散发的热量逐渐让灯具内部的空气加热,如果此时环境中的湿气较大,就会在灯具内部形成湿热空气。当配光镜6内侧湿热空气遇到较冷的配光镜6外表面后,由于内外的温差就会在配光镜6内侧表面发生凝露现象,产生起雾。这和冬天乘车在车窗玻璃上的水珠相似。

[0022] 参见图1、图2,散热除雾灯具,包括:灯壳7;反光镜8,布置在灯壳内部;灯泡1,通过灯座安装固定在反光镜底部的安装孔中;配光镜6,依光线出射方向布置并与灯壳7卡装固定;一个风扇5布置在配光镜6内侧的下方。

[0023] 还包括用于判断除雾时机,控制风扇启动、停止的监控系统2。

[0024] 监控系统2包括:灯内温度传感器3,布置在灯壳内;灯外温度传感器4,布置在灯壳外;

[0025] 控制器2,分别与灯泡1、灯内温度传感器3及灯外温度传感器4电连接。

[0026] 控制器2不断获取灯泡1开关状态、后去通过以下方案对风扇5进行控制,实现雾气的吹散时机判断和控制。

[0027] 1)灯泡点亮阶段

[0028] 控制器收到灯泡点亮信号,控制器控制风扇运转。

[0029] 由于灯泡被点亮,灯具内温度升高,湿热空气形成,起雾的条件也形成。风扇的运转带动灯具内部空气流通,基于配光镜上下温度的不同产生的雾气多集聚在其内侧表面下段,风扇配置在配光镜内侧表面下端更容易吹走雾气,使其起雾不易发生。

[0030] 2)灯泡熄灭阶段

[0031] 此时灯泡熄灭,但是灯具内部空气仍然较热,起雾的条件并没有完全消除。

[0032] 当控制器收到灯泡熄灭的信号后,控制器从灯内温度传感器、灯外温度传感器获取温度信号,并对比出灯内、外温差。如果灯内温度大于灯外温度时,控制器控制风扇继续运转,当灯内和灯外的温度达到一致时,不具备起雾条件,控制器控制风扇关闭。

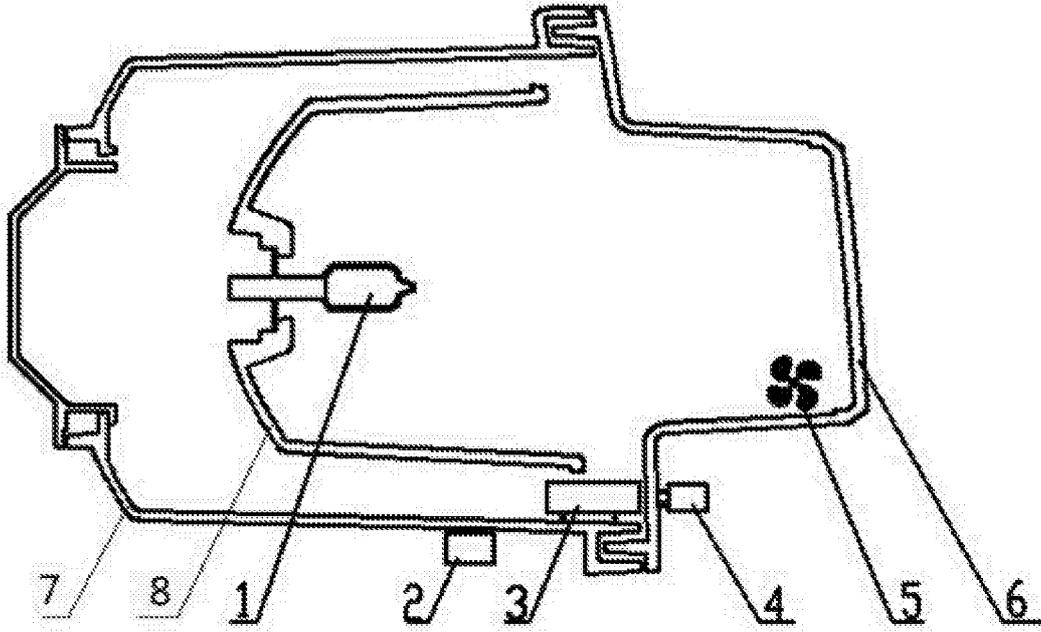


图1

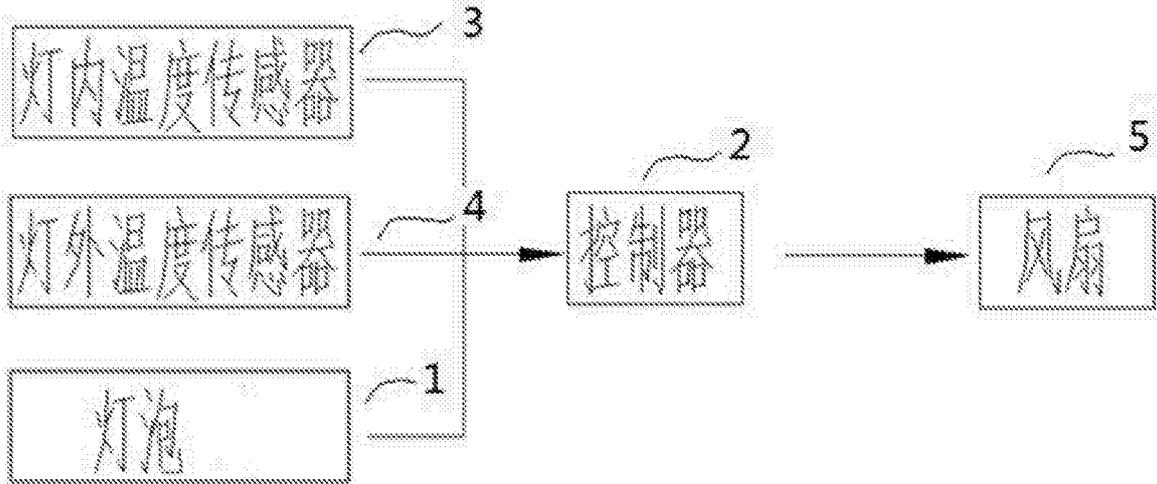


图2