



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210107272 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920772585.7

F21W 103/55(2018.01)

(22)申请日 2019.05.27

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 江苏中科朗恩斯车辆科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市江苏武进经济开发区祥云路5号

(72)发明人 孙辉 苏长青

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 刘松

(51)Int.Cl.

F21S 43/14(2018.01)

F21S 43/235(2018.01)

F21S 43/236(2018.01)

F21W 103/20(2018.01)

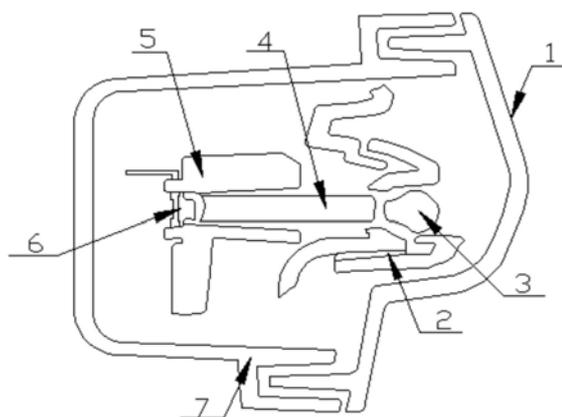
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种时序点亮转向灯的结构设计

(57)摘要

本实用新型公开了一种时序点亮转向灯的结构设计,包括外配光镜、装饰框、圆柱光导、厚壁光导、LED光源模组和灯体,所述外配光镜的一侧与灯体固定安装,所述外配光镜靠近灯体的一侧通过螺钉固定安装有装饰框,所述装饰框靠近外配光镜的一侧固定安装有圆柱光导,所述圆柱光导远离外配光镜一侧的灯体内部设置有厚壁光导,所述厚壁光导通过模组支架固定安装,所述厚壁光导远离圆柱光导一侧的模组支架上安装有LED光源模组,所述外配光镜、装饰框、圆柱光导、厚壁光导、模组支架、LED光源模组和灯体组成转向灯;本实用新型结构简单合理,实现时序点亮效果,是现有单一的圆柱光导结构所不能实现的,整体提升了灯具的视觉科技感。



1. 一种时序点亮转向灯的结构设计,其特征在于:包括外配光镜(1)、装饰框(2)、圆柱光导(3)、厚壁光导(4)、LED光源模组(6)和灯体(7),所述外配光镜(1)的一侧与灯体(7)固定安装,所述外配光镜(1)靠近灯体(7)的一侧通过螺钉(11)固定安装有装饰框(2),所述装饰框(2)靠近外配光镜(1)的一侧固定安装有圆柱光导(3),所述圆柱光导(3)远离外配光镜(1)的一侧的灯体(7)内部设置有厚壁光导(4),所述厚壁光导(4)通过模组支架(5)固定安装,所述厚壁光导(4)远离圆柱光导(3)一侧的模组支架(5)上安装有LED光源模组(6),所述外配光镜(1)、装饰框(2)、圆柱光导(3)、厚壁光导(4)、模组支架(5)、LED光源模组(6)和灯体(7)组成转向灯(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种时序点亮转向灯的结构设计,其特征在于:所述转向灯(8)的一侧安装有日行灯(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种时序点亮转向灯的结构设计,其特征在于:所述LED光源模组(6)和模组支架(5)之间通过铆钉(12)铆接固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种时序点亮转向灯的结构设计,其特征在于:所述圆柱光导(3)通过卡扣(10)与装饰框(2)之间卡接固定安装。

5. 根据权利要求1所述的一种时序点亮转向灯的结构设计,其特征在于:所述厚壁光导(4)和模组支架(5)之间通过螺钉(11)固定安装。

一种时序点亮转向灯的结构设计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车转向灯结构,特别涉及一种时序点亮转向灯的结构设计,属于车灯技术领域。

背景技术

[0002] 随着汽车设计领域的技术更新,对于汽车的外饰灯具的要求也越来越高,造型设计越来越前卫,对于灯光的要求也越来越高。要求高不单单体现在造型新颖上,同时也体现在实现方式上。特别是转向灯的实现方式,光源上由传统灯具的卤素光源到现在的LED光源,造型上由传统的反射式到现在圆柱光导、厚壁光导,视觉上由常规的点灭到现在较为技术前沿的时序点亮(俗称流水点亮)。针对时序点亮的转向灯的设计,光源上采用LED多颗点光源实现,光学设计上多采用反射式和厚壁光导的方式。如今更多的主机厂的造型更多倾向圆柱光导的造型,感觉圆柱光导的造型更为时尚。但是圆柱光导的造型对于实现时序点亮的转向灯的设计就有其不利的一面:1)、圆柱光导的光源布置通常是在光导的两端,只能实现常规的点灭点亮,无法实现多颗光源时序点亮;2)、圆柱光导的造型无法实现多功能的局部复用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种时序点亮转向灯的结构设计。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种时序点亮转向灯的结构设计,包括外配光镜、装饰框、圆柱光导、厚壁光导、LED光源模组和灯体,所述外配光镜的一侧与灯体固定安装,所述外配光镜靠近灯体的一侧通过螺钉固定安装有装饰框,所述装饰框靠近外配光镜的一侧固定安装有圆柱光导,所述圆柱光导远离外配光镜一侧的灯体内部设置有厚壁光导,所述厚壁光导通过模组支架固定安装,所述厚壁光导远离圆柱光导一侧的模组支架上安装有LED光源模组,所述外配光镜、装饰框、圆柱光导、厚壁光导、模组支架、LED光源模组和灯体组成转向灯。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转向灯的一侧安装有日行灯。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述LED光源模组和模组支架之间通过铆钉铆接固定安装。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆柱光导通过卡扣与装饰框之间卡接固定安装。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述厚壁光导和模组支架之间通过螺钉固定安装。

[0010] 本实用新型提供了一种时序点亮转向灯的结构设计。与现有技术比具备以下有益效果:

[0011] 1、该时序点亮转向灯的结构设计,通过将灯具的LED光源模组同厚壁光导安装在

装饰框上,圆柱光导安装在装饰框上,并且位于厚壁光导前方,外配光镜与灯体采用常规的密封方式固定,这样通过控制厚壁光导的多颗LED光源,实现时序点亮效果,是现有单一的圆柱光导结构所不能实现的,发光效果再通过前方的圆柱光导传递到人们,这样给人们的感官如同圆柱光导实现时序动态点亮效果一样,整体提升了灯具的视觉科技感。

[0012] 2、该时序点亮转向灯的结构设计,通过日行灯和转向灯的结合,实现圆柱光导的局部实现时序动态点亮效果的转向(圆柱光导端部布置光源实现日行灯)机能的复用,通过控制厚壁光导的长度以及占用圆柱光导的比例实现局部的复用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的LED光源模组的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的圆柱光导的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的装饰框的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的转向灯的结构示意图。

[0019] 图中:1、外配光镜;2、装饰框;3、圆柱光导;4、厚壁光导;5、模组支架;6、LED光源模组;7、灯体;8、转向灯;9、日行灯;10、卡扣;11、螺钉;12、铆钉。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例

[0022] 如图1-5所示,一种时序点亮转向灯的结构设计,包括外配光镜1、装饰框2、圆柱光导3、厚壁光导4、LED光源模组6和灯体7,所述外配光镜1的一侧与灯体7固定安装,所述外配光镜1靠近灯体7的一侧通过螺钉11固定安装有装饰框2,所述装饰框2靠近外配光镜1的一侧固定安装有圆柱光导3,所述圆柱光导3远离外配光镜1的一侧的灯体7内部设置有厚壁光导4,所述厚壁光导4通过模组支架5固定安装,所述厚壁光导4远离圆柱光导3一侧的模组支架5上安装有LED光源模组6,所述外配光镜1、装饰框2、圆柱光导3、厚壁光导4、模组支架5、LED光源模组6和灯体7组成转向灯8。

[0023] 所述转向灯8的一侧安装有日行灯9,所述LED光源模组6和模组支架5之间通过铆钉12铆接固定安装,所述圆柱光导3通过卡扣10与装饰框2之间卡接固定安装,所述厚壁光导4和模组支架5之间通过螺钉11固定安装,安装方便且牢固。

[0024] 工作原理:本实用新型在使用时,灯具静态外观只能看出圆柱光导3的造型特征,转向灯8启动,由LED光源模组6发出的光经过厚壁光导4的后部抛物面,经过光的折射,光线从厚壁光导4的前端传到圆柱光导3,从而点亮圆柱光导3,实现转向灯8的功能,由于圆柱光导3本身不发光,是依靠圆柱光导3后方的厚壁光导4的发光来实现转向功能的,那么通过控制LED光源模组6,实现时序动态点亮的效果,这样就使得灯具感官上,时序动态的效果像是由圆柱光导3产生的一样,这样就弥补了常规的单一圆柱光导3结构不能实现时序动态点灯

的效果。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

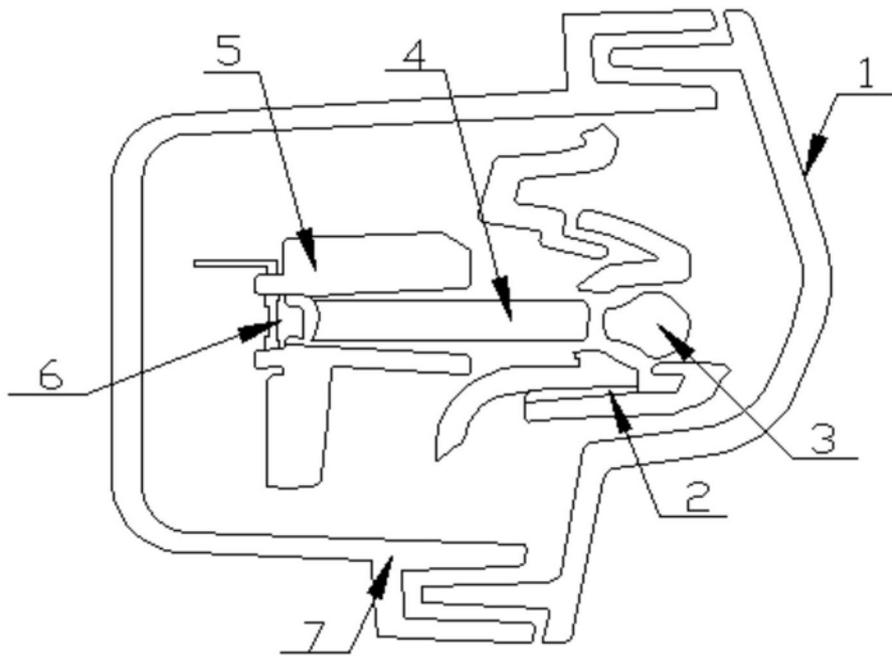


图1

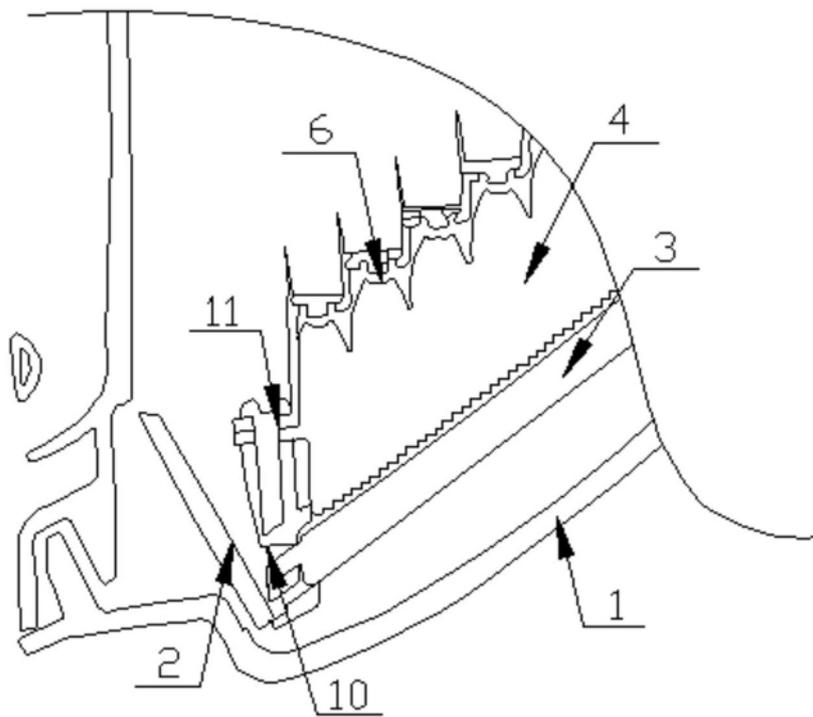


图2

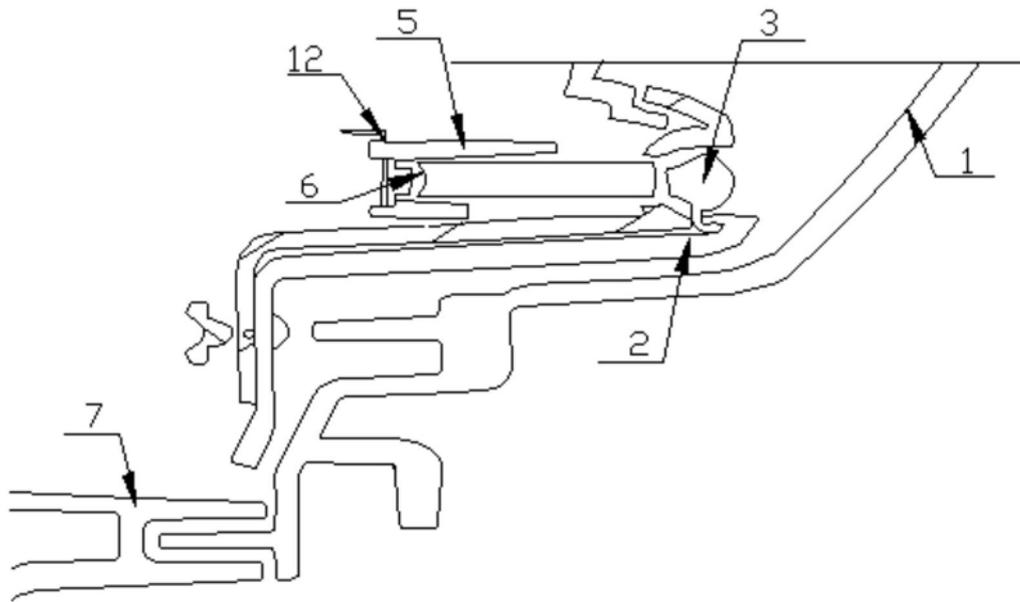


图3

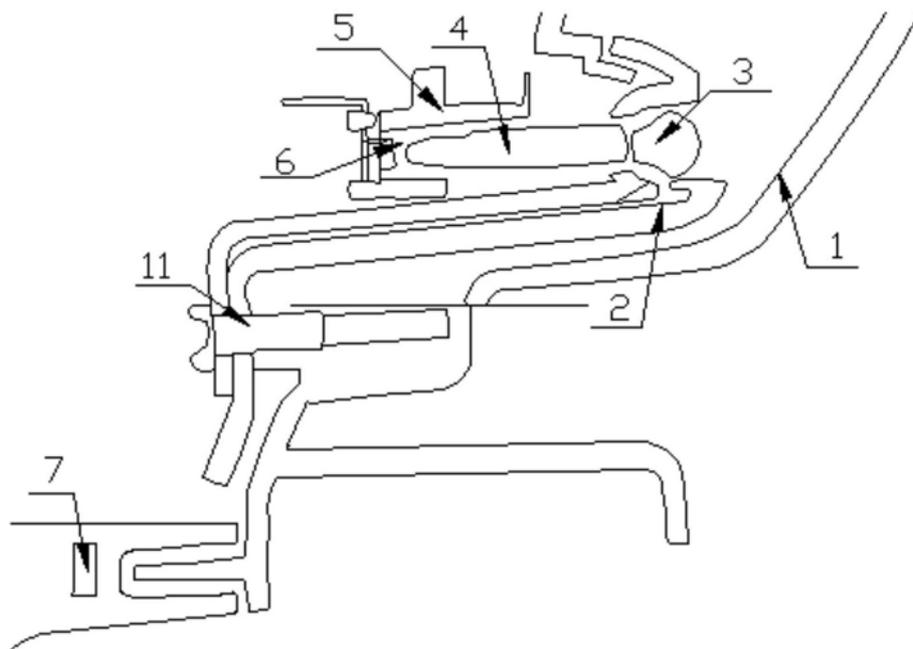


图4

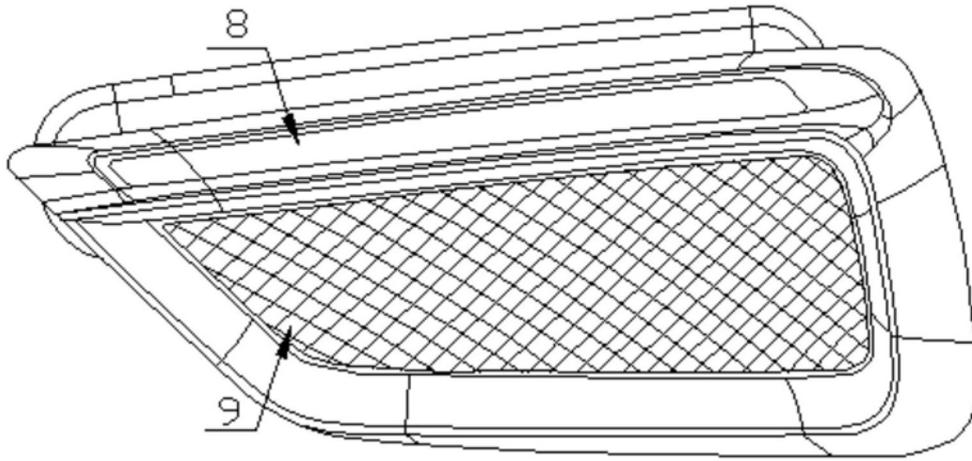


图5