



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210891455 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921856505.2

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 上海康耐司信号设备有限公司
地址 200120 上海市浦东新区合庆镇汇庆路286号

(72)发明人 程遥飞 潘方亮

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 俞涤炯

(51)Int.Cl.

F21S 43/20(2018.01)

F21S 43/31(2018.01)

F21S 43/33(2018.01)

F21S 43/40(2018.01)

F21W 103/35(2018.01)

F21W 107/10(2018.01)

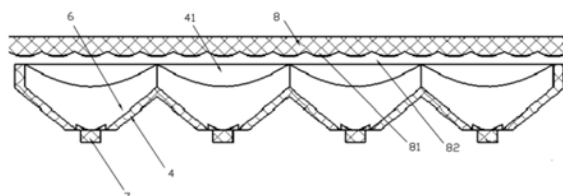
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种应用于汽车上发光均匀的高位制动灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,涉及汽车灯具。包括:光源组件,设置于汽车的后挡风玻璃上方,光源组件包括:安装板,设置有一安装槽;若干反光碗,依次排列设置于安装槽内,每个反光碗底部设置有一通孔,反光碗内壁上设置有一反光层;反光碗与安装槽的内壁相切并形成反光墙,相邻反光碗之间相切并形成一透光通道;灯体,设置于通孔内并向安装板方向伸出;配光透镜,配光透镜设置于光源组件上方,且配光透镜远离光源组件一侧为一平面;配光透镜靠近光源组件一侧设置有若干依次排列的凸透镜,凸透镜的凸面朝向灯体。具有以下有益效果:使高位制动灯的发光均匀且亮度明亮,提升了消费者的体验感。



1. 一种应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,包括:
光源组件,所述光源组件设置于所述汽车的后挡风玻璃上方,所述光源组件包括:
安装板,设置有一安装槽;
若干反光碗,依次排列设置于所述安装槽内,每个所述反光碗底部设置有一通孔,所述反光碗内壁上设置有一反光层;
所述反光碗与所述安装槽的内壁相切并形成反光墙,相邻两所述反光碗之间相切并形成一透光通道;
灯体,设置于所述通孔内并向所述安装板方向伸出;
配光透镜,所述配光透镜设置于所述光源组件上方,且所述配光透镜的远离所述光源组件一侧为一平面,所述配光透镜的靠近所述光源组件一侧设置有若干依次排列的凸透镜,所述凸透镜的凸面朝向所述灯体。
2. 根据权利要求1所述的应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,所述安装板和所述反光碗为一体成型。
3. 根据权利要求1所述的应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,所述配光透镜与所述光源组件之间设置有一间隙。
4. 根据权利要求1所述的应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,所述灯体为LED灯体。
5. 根据权利要求1所述的应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,所述反光碗为V形反光碗或U形反光碗。
6. 根据权利要求1所述的应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,所述反光碗为塑料制成。
7. 根据权利要求1所述的应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,所述反光层为高反光铝层。
8. 根据权利要求1所述的应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,所述反光层为高反光塑料层。
9. 根据权利要求1所述的应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,其特征在于,所述配光透镜为PMMA配光透镜。

一种应用于汽车上发光均匀的高位制动灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车灯具,尤其涉及一种应用于汽车上发光均匀的高位制动灯。

背景技术

[0002] 目前市场上大多数的车辆上装的高位制动灯都采用LED做为光源,且多数都采用数个LED排列同时点亮以满足法规规定的亮度,主要的光学结构为LED配合简单的聚光反光碗,使光从灯罩发出,但圆形的反光碗点亮后的在灯罩上的发光效果不理想,从远处看为可以隐约看到若干个圆形发光体在灯罩上发光,圆形之外的区域发光则比较暗淡;还有一种是在LED前方配备简单的光学透镜,光学透镜虽然让LED起到了一定的发散作用,但效果不是很明显,靠近LED光学透镜上透镜粒子发光亮,远离LED的透镜粒子发光暗,呈现出明显的亮度不同,上述两种的配光设计虽然都能满足法规亮度要求,但是点亮的后的外观效果不佳,容易导致眩光引起后方驾驶员的不适,随着消费者对车辆外观品味的升级,这种点亮后发光不连续的效果也容易影响消费者的产品体验感。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题,现提出一种应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,包括:

[0004] 光源组件,所述光源组件设置于所述汽车的后挡风玻璃上方,所述光源组件包括:

[0005] 安装板,设置有一安装槽;

[0006] 若干反光碗,依次排列设置于所述安装槽内,每个所述反光碗底部设置有一通孔,所述反光碗内壁上设置有一反光层;

[0007] 所述反光碗与所述安装槽的内壁相切并形成反光墙,相邻两所述反光碗之间相切并形成一透光通道;

[0008] 灯体,设置于所述通孔内并向所述安装板方向伸出;

[0009] 配光透镜,所述配光透镜设置于所述光源组件上方,且所述配光透镜的远离所述光源组件一侧为一平面,

[0010] 所述配光透镜的靠近所述光源组件一侧设置有若干依次排列的凸透镜,所述凸透镜的凸面朝向所述灯体。

[0011] 优选的,所述安装板和所述反光碗为一体成型。

[0012] 优选的,所述配光透镜与所述光源组件之间设置有一间隙。

[0013] 优选的,所述灯体为LED灯体。

[0014] 优选的,所述反光碗为V形反光碗或U形反光碗。

[0015] 优选的,所述反光碗为塑料制成。

[0016] 优选的,所述反光层为高反光铝层。

[0017] 优选的,所述反光层为高反光塑料层。

[0018] 优选的,所述配光透镜为PMMA配光透镜。

[0019] 具有以下有益效果:

[0020] 该应用于汽车上发光均匀的高位制动灯使高位制动灯的发光更均匀且亮度更明亮,提升了消费者的体验感。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型较佳的实施例中,一种应用于汽车上发光均匀的高位制动灯的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型较佳的实施例中,光源组件的结构示意图。

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作出创造性劳动的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] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0026] 本实用新型为了解决上述问题,现提出一种应用于汽车上发光均匀的高位制动灯,如图1至2所示,包括:

[0027] 光源组件,光源组件设置于汽车的后挡风玻璃上方,光源组件包括:

[0028] 安装板2,设置有一安装槽3;

[0029] 若干反光碗4,依次排列设置于安装槽3内,每个反光碗底部设置有一通孔5,反光碗内壁上设置有一反光层6;

[0030] 反光碗4与安装槽3的内壁相切并形成反光墙41,相邻两反光碗之间相切并形成一透光通道42;

[0031] 灯体7,设置于通孔5内并向安装板2方向伸出;

[0032] 配光透镜8,配光透镜8设置于光源组件上方,且配光透镜8的远离光源组件一侧为一平面,

[0033] 配光透镜8的靠近光源组件一侧设置有若干依次排列的凸透镜81,凸透镜81的凸面朝向灯体7。

[0034] 具体地,本实施例中,反光碗4依次排列并设置在安装槽3内,并与安装槽3相切形成反光墙41,在反光碗4与反光碗4相切的地方则形成一透光通道42,透光通道42可以允许反光碗4之间的光线互通,起到光线均匀的作用,优选的,反光碗上相切的大小一致,从配光透镜8向灯体方向俯视该反光碗4为一被切去四边的正方形反光碗;灯体7作为发射光源一部分直接通过配光透镜8上的凸透镜81发散出去,一部分通过反光碗进行二次反射通过配光透镜8发出,两者都通过了配光透镜8上的凸透镜81,使发射出来的光更均匀;进一步,还有一部分光在相邻的反光碗之间设置透光通道42,使反光碗4之间的光线可以互相通过,起

到平衡亮度的作用,使反光碗4之间的亮度更均匀;进一步,反光墙41的设置增加了反光碗4内光线的利用率,提升亮度;最终通过配光透镜8上发射出均匀、明亮的光,提升了产品的品质,且给人一种整体舒适感,提升消费者的体验感。

[0035] 本实用新型较佳的实施例中,安装板2和反光碗4为一体成型。

[0036] 具体地,本实施例中,安装板2和反光碗4设计成一体成型方便快捷制造,还能降低制造成本。

[0037] 本实用新型较佳的实施例中,配光透镜8与光源组件之间设置有一间隙82。

[0038] 具体地,本实施例中,在配光透镜8和光源组件之间设置一间隙82,该间隙82可以使配光透镜8上发出的光更均匀。

[0039] 本实用新型较佳的实施例中,灯体7为LED灯体。

[0040] 本实用新型较佳的实施例中,反光碗4为V形反光碗或U形反光碗。

[0041] 本实用新型较佳的实施例中,反光碗4为塑料制成。

[0042] 本实用新型较佳的实施例中,反光层6为高反光铝层。

[0043] 本实用新型较佳的实施例中,反光层6为高反光塑料层。

[0044] 本实用新型较佳的实施例中,配光透镜8为PMMA配光透镜。

[0045] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

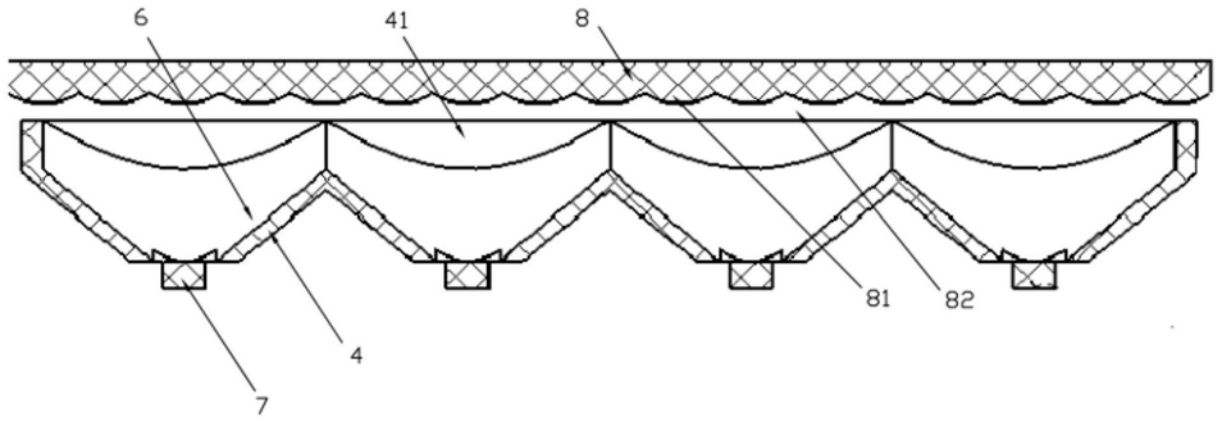


图1

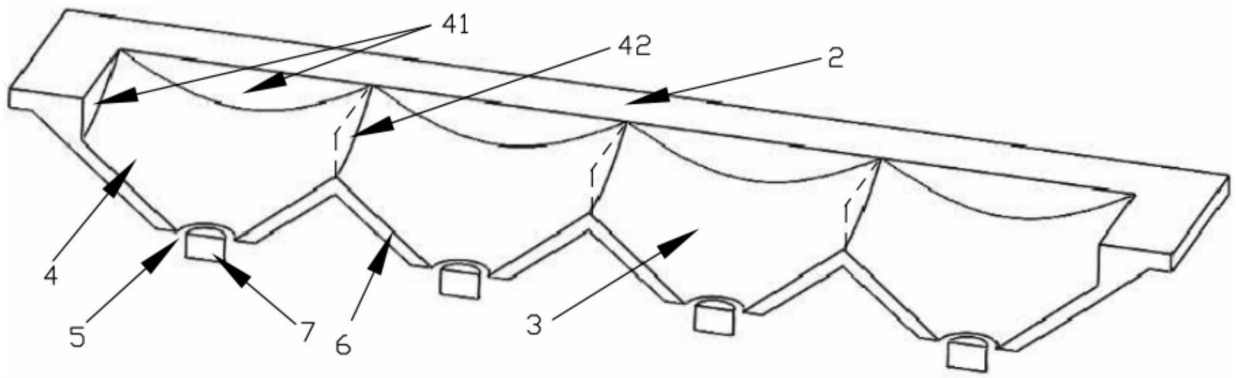


图2