



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209622691 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920516933.4

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 浙江吉利汽车研究院有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市城东闸
头

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72)发明人 王焘 汤小生

(74)专利代理机构 台州市方圆专利事务所(普
通合伙) 33107

代理人 蔡正保

(51)Int.Cl.

F21S 43/236(2018.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21W 103/10(2018.01)

F21W 107/10(2018.01)

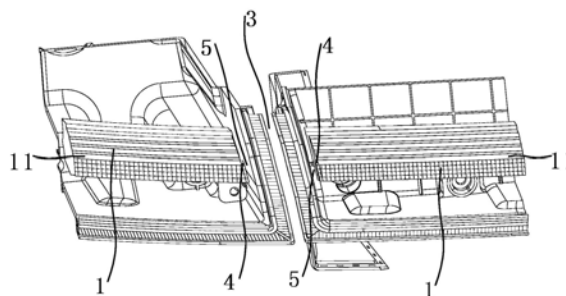
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

汽车尾灯

(57)摘要

本实用新型提供了一种汽车尾灯,属于车灯技术领域。它解决了现有汽车尾灯光照暗区较大等技术问题。本汽车尾灯包括左右间隔设置的两个厚壁光导块与两个光源,两个所述光源分别位于两个厚壁光导块的内侧,两个所述厚壁光导块上分别罩设有灯罩且两个灯罩之间具有间隙一,每一所述厚壁光导块朝向另一厚壁光导块的侧壁上均设有透明的凸块,且所述凸块靠近对应厚壁光导块的外侧面设置。本实用新型减小汽车尾灯的光照暗区,改善客户的视觉感官。



1. 一种汽车尾灯,包括左右间隔设置的两个厚壁光导块(1)与两个光源,两个所述光源分别位于两个厚壁光导块(1)的内侧,两个所述厚壁光导块(1)上分别罩设有灯罩(2)且两个灯罩(2)之间具有间隙一(3),其特征在于,每一所述厚壁光导块(1)朝向另一厚壁光导块(1)的侧壁上均设有透明的凸块(4),且所述凸块(4)靠近对应厚壁光导块(1)的外侧面设置。

2. 根据权利要求1所述的汽车尾灯,其特征在于,所述凸块(4)的外侧面与对应厚壁光导块(1)的外侧面平齐。

3. 根据权利要求2所述的汽车尾灯,其特征在于,所述凸块(4)的外侧面为花纹面。

4. 根据权利要求1所述的汽车尾灯,其特征在于,所述厚壁光导块(1)的上表面为多层台阶面,所述厚壁光导块(1)的上表面具有位于其下端的水平部(11),所述水平部(11)与对应厚壁光导块(1)的外侧面相连。

5. 根据权利要求4所述的汽车尾灯,其特征在于,所述凸块(4)的上表面与对应的水平部(11)平齐。

6. 根据权利要求1所述的汽车尾灯,其特征在于,所述凸块(4)呈方形,且每一所述凸块(4)与对应灯罩(2)朝向另一灯罩(2)的侧壁之间具有间隙二(5)。

7. 根据权利要求1至6任意一项所述的汽车尾灯,其特征在于,所述凸块(4)与对应的厚壁光导块(1)一体成型设置。

汽车尾灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于车灯技术领域,具体涉及一种汽车尾灯。

背景技术

[0002] 汽车尾灯通常安装在车身尾部,用于夜间照明以提醒后方车辆保持安全距离。为保障汽车尾灯的照明效果,现有汽车尾灯普遍采用LED光源,然而由于LED光源自身朗伯型的发光特性,会造成靠近LED中心的位置亮度较高,而远离LED灯的位置会产生暗区,导致点灯不均匀,影响点灯效果。

[0003] 为解决这一问题,部分汽车厂商将LED光源安装在厚壁光导结构上,如我国专利申请文献(申请号:201711238987.0)中公开了一种带有光幕凌动效果的汽车尾灯,包括厚壁光导结构以及安装在厚壁光导结构内侧的LED光源。由于厚壁光导的尾端设有反射面微结构,可根据LED的发光角度特性对中心区域的光进行一定角度的扩散、对两侧区域的光进行准直,使厚壁光导的发光区域有均匀的入射光,实现光线在厚壁件内的均匀传播,提高点灯效果。

[0004] 上述技术方案中,位于汽车尾部左侧和右侧的尾灯通常均包括两个左右排列且中间具有间隙的灯罩,每一灯罩内设置有厚壁光导块和LED光源,厚壁光导块将位于其内侧的LED光源发出的光线传播至外侧,然而在两个灯罩的间隙处以及每一厚壁光导块与其对应的灯罩朝向另一灯罩的侧壁之间均存在较大的暗区,直接影响客户的视觉感官,导致客户抱怨问题,亟待改进。

发明内容

[0005] 本实用新型针对现有的技术存在的上述问题,提供一种汽车尾灯,本实用新型所要解决的技术问题是:如何减小汽车尾灯的光照暗区。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种汽车尾灯,包括左右间隔设置的两个厚壁光导块与两个光源,两个所述光源分别位于两个厚壁光导块的内侧,两个所述厚壁光导块上分别罩设有灯罩且两个灯罩之间具有间隙,每一所述厚壁光导块朝向另一厚壁光导块的侧壁上均设有透明的凸块,且所述凸块靠近对应厚壁光导块的外侧面设置。

[0008] 光源位于厚壁光导块的内侧,使厚壁光导块的外侧面为出光面。在厚壁光导块朝向另一厚壁光导块的侧壁上设置透明的凸块,使得厚壁光导块中的光线可经过凸块,增大了厚壁光导块的发光面积,并且凸块靠近对应厚壁光导块的外侧面设置,使光线可通过透明凸块的折射作用,传播至厚壁光导块与对应灯罩朝向另一灯罩的侧壁之间的区域,相比与现有技术中厚壁光导块的侧壁无凸块的结构,本专利有效减小汽车尾灯的光照暗区,改善客户的视觉感官。

[0009] 在上述的汽车尾灯中,所述凸块的外侧面与对应厚壁光导块的外侧面平齐。可保障凸块的出光面与厚壁光导块的出光面平齐,提升点亮的流线效果,提高客户视觉感官。

[0010] 在上述的汽车尾灯中,所述凸块的外侧外侧面为花纹面。花纹面可增强光的折射作用,增大光线的照射范围,有利于进一步减小光照暗区。优选地,花纹面具有菱形或方形花纹,便于模具设计和制备。

[0011] 在上述的汽车尾灯中,所述厚壁光导块的上表面为多层台阶面,所述厚壁光导块的上表面具有位于其下端的水平部,所述水平部与对应厚壁光导块的外侧面相连。上表面为多层台阶面的设置,可增大上表面的面积,且可提高上表面透光的均匀性,提高点灯效果和客户视觉感受。水平部与对应厚壁光导块的外侧面相连,使厚壁光导块的上表面呈从内侧朝外侧向下倾斜设置,保障尾灯的发光面积,提高客户视觉感官。

[0012] 在上述的汽车尾灯中,所述凸块的上表面与对应的水平部平齐。有利于提升点亮的流线效果,提高客户视觉感官。

[0013] 在上述的汽车尾灯中,所述凸块呈方形,且每一所述凸块与对应灯罩朝向另一灯罩的侧壁之间具有间隙二。凸块呈方形,便于模具设计和制备,且可保障凸块的发光面面积。间隙二便于在灯罩中的安装厚壁光导块,且可避免凸块与灯罩接触发生光线干涉,保障凸块的点亮效果,从而有利于减小光照暗区。

[0014] 在上述的汽车尾灯中,所述凸块与对应的厚壁光导块一体成型设置。可保障凸块的安装稳固性,同时便于模具设计和制备,有利于降低生产成本。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:在厚壁光导块的外侧朝向另一厚壁光导块的侧壁上设置透明的凸块,使得厚壁光导块中的光线可经过凸块,增大了厚光导块的发光面积,并且凸块靠近对应厚壁光导块的外侧面设置,光线可通过透明凸块的折射作用,传播至厚壁光导块与对应灯罩朝向另一灯罩的侧壁之间的区域,有效减小汽车尾灯的光照暗区,改善客户的视觉感官。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型实施例去掉部分壳体后的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型实施例的厚壁光导块的结构示意图。

[0019] 图中,1、厚壁光导块;11、水平部;2、灯罩;3、间隙一;4、凸块;5、间隙二。

具体实施方式

[0020] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0021] 如图1至图3所示,本实用新型实施例包括左右间隔设置的两个厚壁光导块1与两个光源,两个光源分别位于两个厚壁光导块1的内侧,使厚壁光导块1的外侧面为出光面。两个厚壁光导块1上分别罩设有灯罩2且两个灯罩2之间具有间隙一3,每一厚壁光导块1朝向另一厚壁光导块1的侧壁上均设有透明的凸块4,使厚壁光导块1中的光线可经过凸块4,增大了厚壁光导块1的发光面积。凸块4靠近对应厚壁光导块1的外侧面设置,光线可通过透明凸块4的折射作用,传播至厚壁光导块1与对应灯罩2朝向另一灯罩2的侧壁之间的区域,有效减小汽车尾灯的光照暗区,改善客户的视觉感官。

[0022] 具体的,两个凸块4均呈方形,可保障凸块4的发光面面积。且每一凸块4与对应灯

罩2朝向另一灯罩2的侧壁之间具有间隙二5。可避免凸块4与灯罩2接触发生光线干涉,保障凸块4的点亮效果,从而有利于减小光照暗区。

[0023] 凸块4的外侧面与对应厚壁光导块1的外侧面平齐,凸块4的上表面与对应的水平部11平齐,平齐设置均有利于提升点亮的流线效果,提高客户视觉感官。凸块4的外侧面为花纹面,厚壁光导块1的外侧面也为花纹面,且凸块4的外侧面与厚壁光导块1的外侧面具有相同的花纹,可增强光的折射作用,增大光线的照射范围,有利于进一步减小光照暗区。

[0024] 厚壁光导块1的上表面为多层台阶面,可增大上表面的面积,提高上表面透光的均匀性,提高点灯效果和客户视觉感受。厚壁光导块1的上表面具有位于其下端的水平部11,水平部11与对应厚壁光导块1的外侧面相连,使厚壁光导块1的上表面呈从内侧朝外侧向下倾斜设置,保障尾灯的发光面积,提高客户视觉感官。

[0025] 凸块4与对应的厚壁光导块1一体成型设置,保障凸块4的安装稳固性,同时便于模具设计和制备,有利于降低生产成本。

[0026] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0027] 尽管本文较多地使用了1、厚壁光导块;11、水平部;2、灯罩;3、间隙一;4、凸块;5、间隙二等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

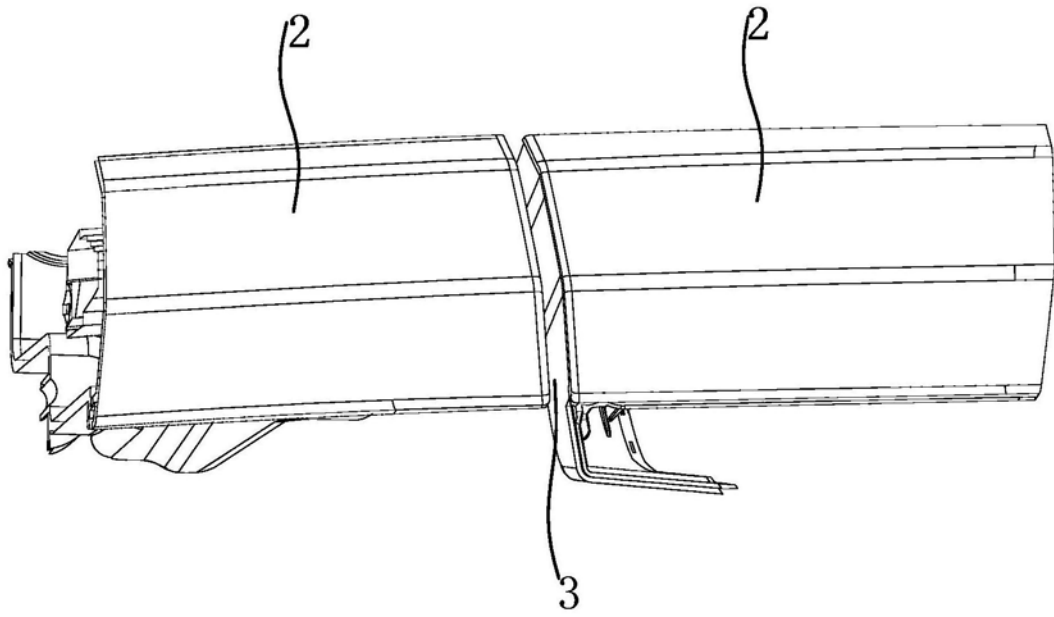


图1

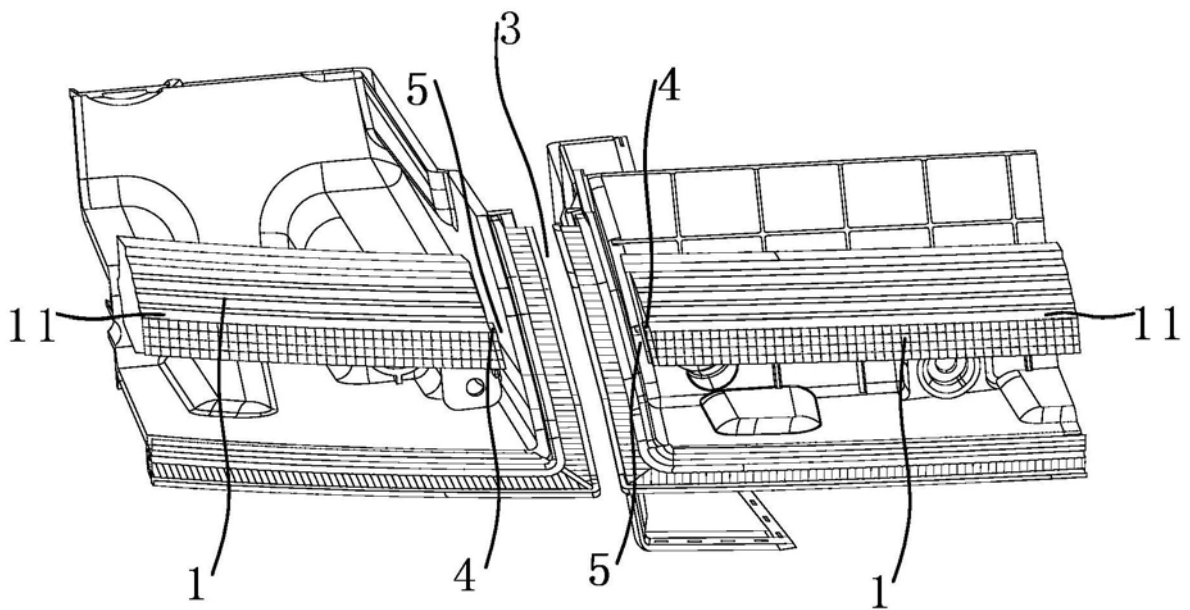


图2

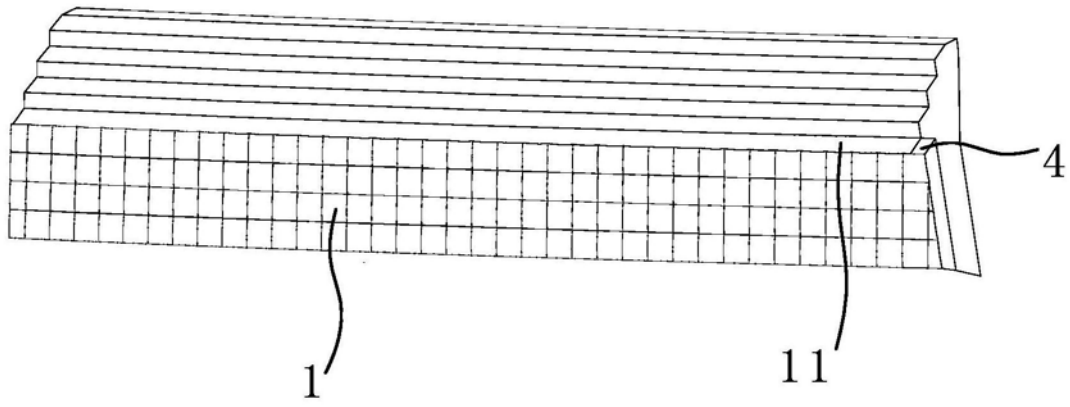


图3