



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220551815 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 01

(21) 申请号 202322306680.7

F21W 102/00 (2018.01)

(22) 申请日 2023.08.28

F21W 107/10 (2018.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 上海鸾鸣汽车科技有限公司

地址 201803 上海市嘉定区江桥镇沙河路
337号1_203室J1505

(72) 发明人 张健伟 李杰 徐长安 朱雪艳
饶凌峰

(74) 专利代理机构 上海世圆知识产权代理有限公司 31320

专利代理师 陈颖洁

(51) Int. Cl.

F21S 41/141 (2018.01)

F21S 41/30 (2018.01)

F21S 41/19 (2018.01)

F21S 41/20 (2018.01)

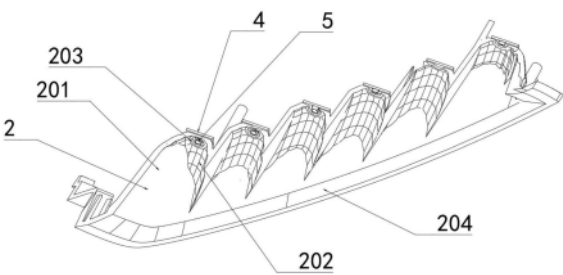
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种投射均匀的LED车灯结构

(57) 摘要

本实用新型涉及车灯技术领域,且公开了一种投射均匀的LED车灯结构,包括面罩,所述面罩的后侧设置有灯壳组件,所述灯壳组件的内侧设置有内配镜,所述灯壳组件的后侧设置有PCB板,所述PCB板的前侧固定安装有灯芯,所述灯壳组件包括有灯壳本体、反射碗、镜槽和灯孔,所述灯壳本体的内侧设置有反射碗。该投射均匀的LED车灯结构,通过灯壳本体中多个反射碗能够将各灯芯发散的光线均匀的投射控制在一定方向内,使其投射角度均匀,通过高透明磨砂的内配镜能够使得光线投射在内配镜上时,可以使光线在表面上扩散和散射,能够使得光线变得柔和且均匀,为车灯提供更加舒适的照明,防止光线射入其他驾驶员眼中时,易产生炫目,影响行车安全。



1. 一种投射均匀的LED车灯结构,包括面罩(1),其特征在于:所述面罩(1)的后侧设置有灯壳组件(2),所述灯壳组件(2)的内侧设置有内配镜(3),所述灯壳组件(2)的后侧设置有PCB板(4),所述PCB板(4)的前侧固定安装有灯芯(5);

所述灯壳组件(2)包括有灯壳本体(201)、反射碗(202)、镜槽(203)和灯孔(204),所述灯壳本体(201)的内侧设置有反射碗(202),所述灯壳本体(201)的前侧设置有镜槽(203),所述灯壳本体(201)的后侧开设有灯孔(204)。

2. 根据权利要求1所述的一种投射均匀的LED车灯结构,其特征在于:所述灯壳本体(201)的内侧设置有多个反射碗(202)且均匀分布,所述反射碗(202)的朝向一致。

3. 根据权利要求1所述的一种投射均匀的LED车灯结构,其特征在于:所述反射碗(202)的后侧均开设有灯孔(204),所述灯孔(204)与灯芯(5)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种投射均匀的LED车灯结构,其特征在于:所述内配镜(3)为高透明磨砂件,所述内配镜(3)与镜槽(203)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种投射均匀的LED车灯结构,其特征在于:所述反射碗(202)的后侧均设置有PCB板(4),所述PCB板(4)的前侧均固定安装有灯芯(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种投射均匀的LED车灯结构,其特征在于:所述面罩(1)与灯壳组件(2)为卡合安装,所述反射碗(202)为弧形。

一种投射均匀的LED车灯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车灯技术领域,具体为一种投射均匀的LED车灯结构。

背景技术

[0002] 车灯是汽车的重要组成部分,其能为汽车在光线不好、雾霾天气或者夜间等条件下行驶时提供照明。LED灯具有高亮度和优良的节能性,越来越多的被应用于车灯中,其发光效果直接影响着行车的安全性。

[0003] 中国实用新型专利公告号:CN217031063U,公开了:一种投射均匀的LED车灯结构,能够将LED灯体发散的LED光收聚后控制在一定的方向内,通过内配把光线更均匀的投射到外配光镜处,各个角度亮度更加均匀,提高了使用体验。该投射均匀的LED车灯结构,其灯光发光时看上去仍然是一个个亮点,灯光不够柔和。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种投射均匀的LED车灯结构,以解决上述背景中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种投射均匀的LED车灯结构,包括面罩,所述面罩的后侧设置有灯壳组件,所述灯壳组件的内侧设置有内配镜,所述灯壳组件的后侧设置有PCB板,所述PCB板的前侧固定安装有灯芯;

[0008] 所述灯壳组件包括有灯壳本体、反射碗、镜槽和灯孔,所述灯壳本体的内侧设置有反射碗,所述灯壳本体的前侧设置有镜槽,所述灯壳本体的后侧开设有灯孔。

[0009] 优选的,所述灯壳本体的内侧设置有多个反射碗且均匀分布,所述反射碗的朝向一致。

[0010] 通过上述技术方案,通过灯壳本体中多个反射碗能够将各灯芯发散的光线均匀的投射控制在一定方向内,使其投射角度均匀。

[0011] 优选的,所述反射碗的后侧均开设有灯孔,所述灯孔与灯芯相适配。

[0012] 通过上述技术方案,灯孔与灯芯相适配能够便于灯芯安装在反射碗上。

[0013] 优选的,所述内配镜为透明磨砂件,所述内配镜与镜槽相适配。

[0014] 通过上述技术方案,通过高透明磨砂的内配镜能够使得光线投射在内配镜上时,可以使光线在表面上扩散和散射,能够使得光线变得柔和且均匀,为车灯提供更加舒适的照明,防止光线射入其他驾驶员眼中时,易产生炫目,影响行车安全。

[0015] 优选的,所述反射碗的后侧均设置有PCB板,所述PCB板的前侧均固定安装有灯芯。

[0016] 通过上述技术方案,反射碗后侧的PCB板和灯芯能够提供光源。

[0017] 优选的,所述面罩与灯壳组件为卡合安装,所述反射碗为弧形。

[0018] 通过上述技术方案,面罩与灯壳组件为卡合安装能够便于组装。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种投射均匀的LED车灯结构,具备以下有益效果:该投射均匀的LED车灯结构,通过灯壳本体中多个反射碗能够将各灯芯发散的光线均匀的投射控制在一定方向内,使其投射角度均匀,通过高透明磨砂的内配镜能够使得光线投射在内配镜上时,可以使光线在表面上扩散和散射,能够使得光线变得柔和且均匀,为车灯提供更加舒适的照明,防止光线射入其他驾驶员眼中时,易产生炫目,影响行车安全。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型拆分结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型灯壳组件和内配镜安装结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型灯壳组件剖面结构示意图一;

[0024] 图5为本实用新型灯壳组件剖面结构示意图二。

[0025] 其中:1、面罩;2、灯壳组件;201、灯壳本体;202、反射碗;203、镜槽;204、灯孔;3、内配镜;4、PCB板;5、灯芯。

具体实施方式

[0026] 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做出创造性劳动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。

[0027] 实施例一:

[0028] 如图1-5所示,本实用新型提供一种投射均匀的LED车灯结构,包括面罩1,面罩1的后侧设置有灯壳组件2,灯壳组件2的内侧设置有内配镜3,灯壳组件2的后侧设置有PCB板4,PCB板4的前侧固定安装有灯芯5;

[0029] 灯壳组件2包括有灯壳本体201、反射碗202、镜槽203和灯孔204,灯壳本体201的内侧设置有反射碗202,灯壳本体201的前侧设置有镜槽203,灯壳本体201的后侧开设有灯孔204。

[0030] 具体的,灯壳本体201的内侧设置有多个反射碗202且均匀分布,反射碗202的朝向一致,优点是,通过灯壳本体201中多个反射碗202能够将各灯芯5发散的光线均匀的投射控制在一定方向内,使其投射角度均匀。

[0031] 具体的,反射碗202的后侧均开设有灯孔204,灯孔204与灯芯5相适配,优点是,灯孔204与灯芯5相适配能够便于灯芯5安装在反射碗202上。

[0032] 具体的,内配镜3为透明磨砂件,内配镜3与镜槽203相适配,优点是,通过高透明磨砂的内配镜3能够使得光线投射在内配镜3上时,可以使光线在表面上扩散和散射,能够使得光线变得柔和且均匀,为车灯提供更加舒适的照明,防止光线射入其他驾驶员眼中时,易产生炫目,影响行车安全。

[0033] 实施例二:

[0034] 如图2-5所示,作为对上一个实施例的改进。具体的,反射碗202的后侧均设置有PCB板4,PCB板4的前侧均固定安装有灯芯5,优点是,反射碗202后侧的PCB板4和灯芯5能够

提供光源。

[0035] 具体的,面罩1与灯壳组件2为卡合安装,反射碗202为弧形,优点是,面罩1与灯壳组件2为卡合安装能够便于组装。

[0036] 工作原理:在使用时,通过灯壳本体201中多个反射碗202能够将各灯芯5发散的光线均匀的投射控制在一定方向内,使其投射角度均匀,通过高透明磨砂的内配镜3能够使得光线投射在内配镜3上时,可以使光线在表面上扩散和散射,能够使得光线变得柔和且均匀,为车灯提供更加舒适的照明,防止光线射入其他驾驶员眼中时,易产生炫目,影响行车安全。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

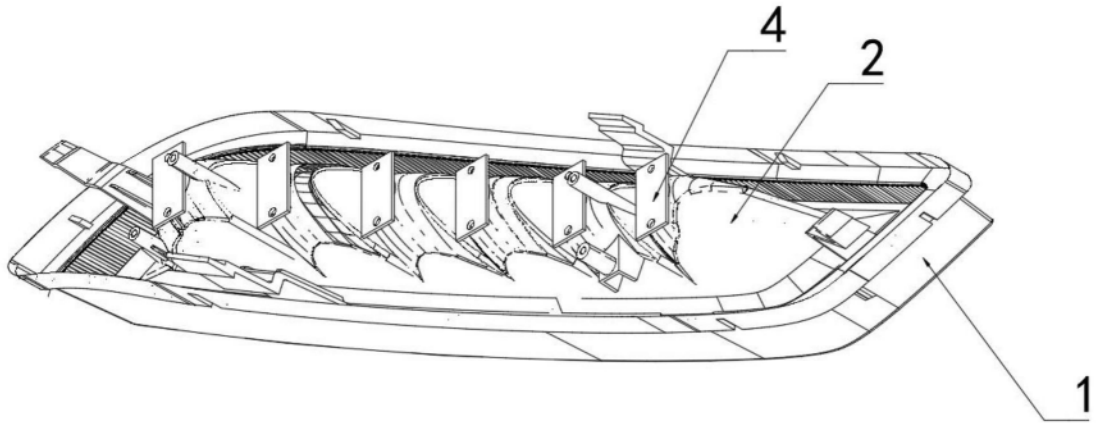


图1

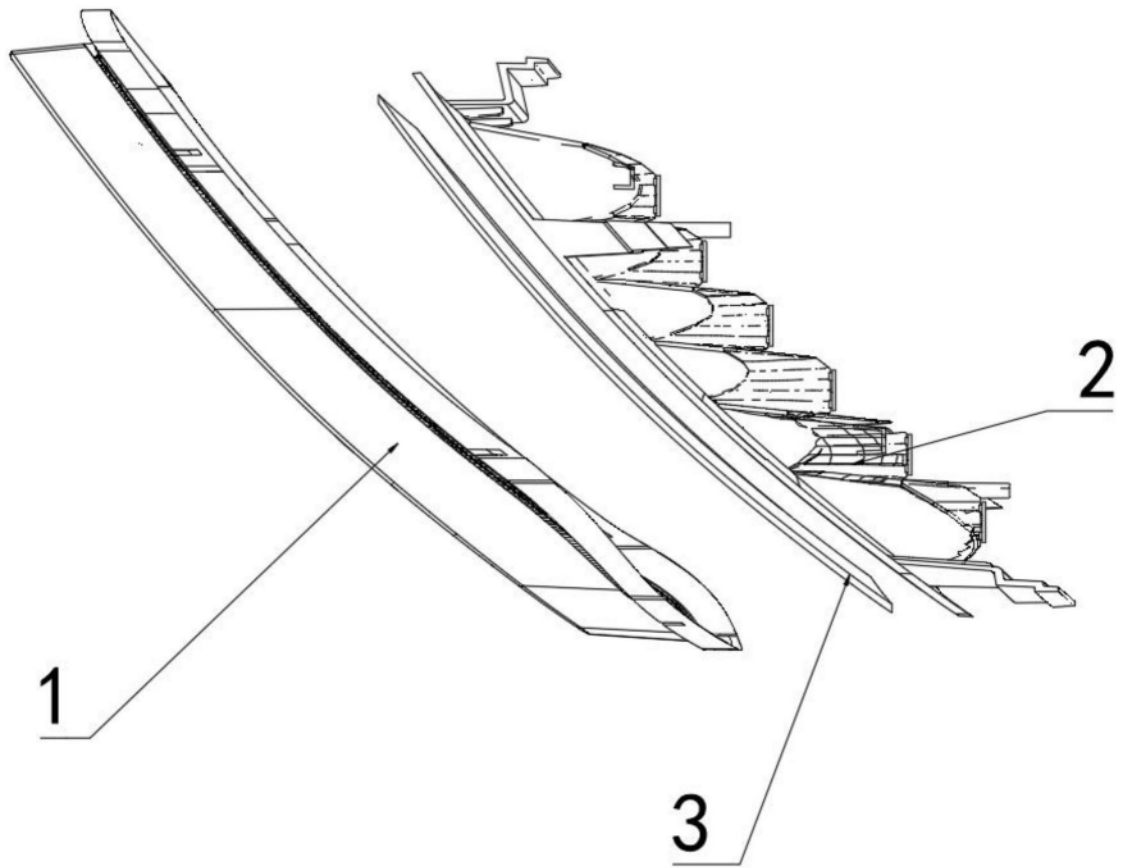


图2

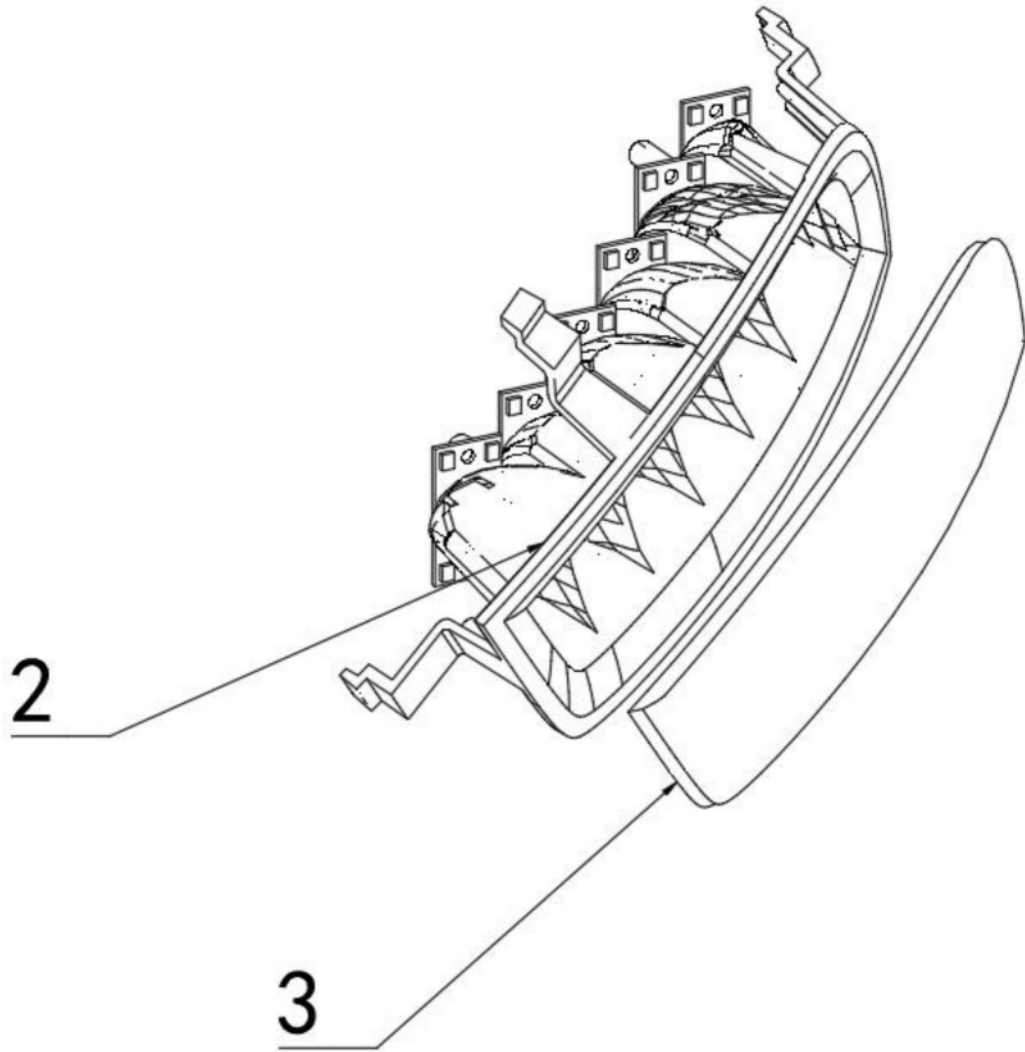


图3

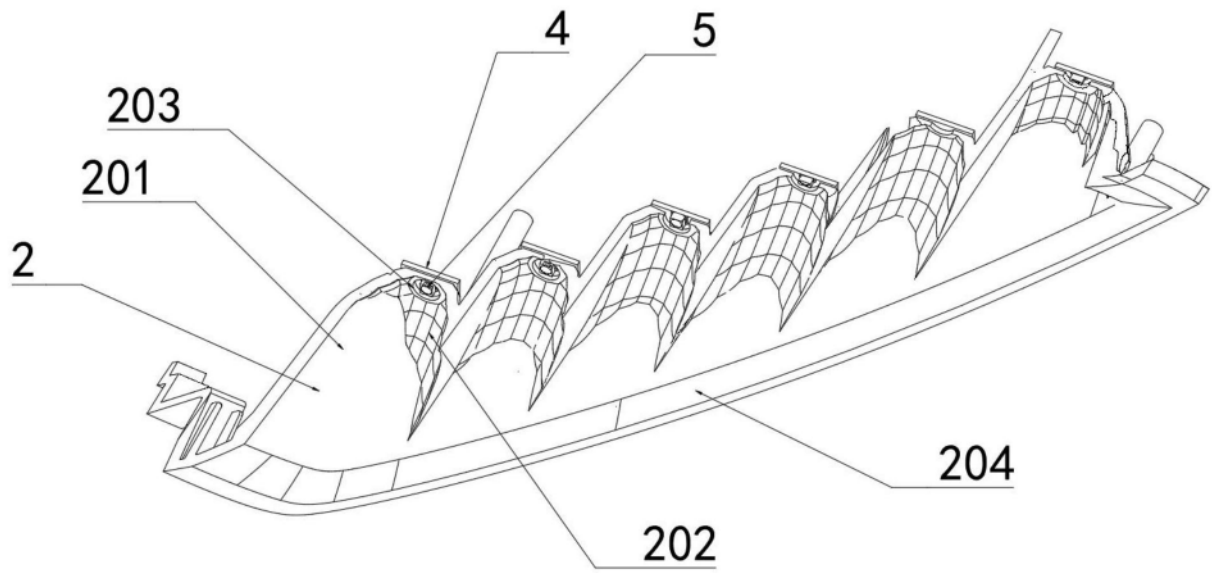


图4

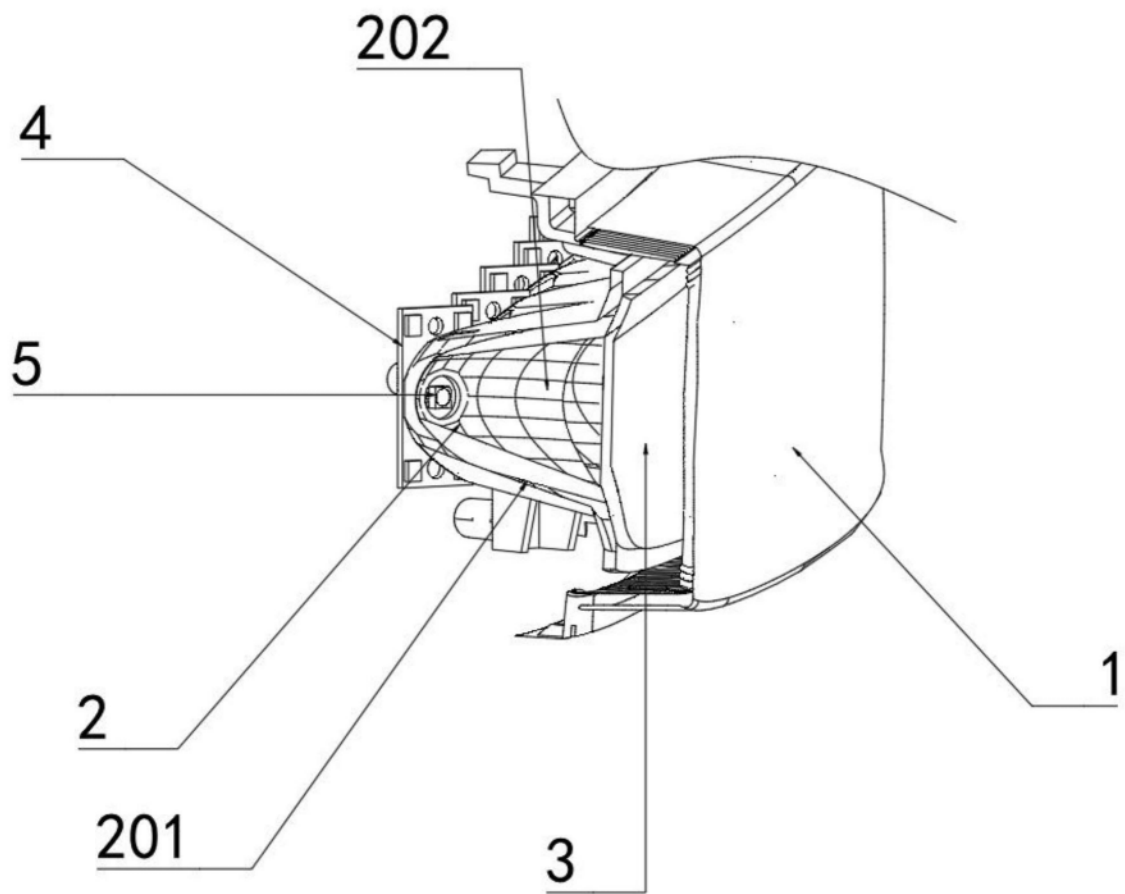


图5