



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222597468 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420944214.3

F21W 103/15 (2018.01)

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 浙江极氪智能科技有限公司

地址 315899 浙江省宁波市北仑区新碶街
道岷山路1388号商务大厦1幢1031室

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 常宇阳 何云清 齐峰 陈超军
杨乾坤

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所(普通
合伙) 31219

专利代理师 刘博

(51) Int. Cl.

F21S 43/20 (2018.01)

F21W 107/10 (2018.01)

F21W 103/10 (2018.01)

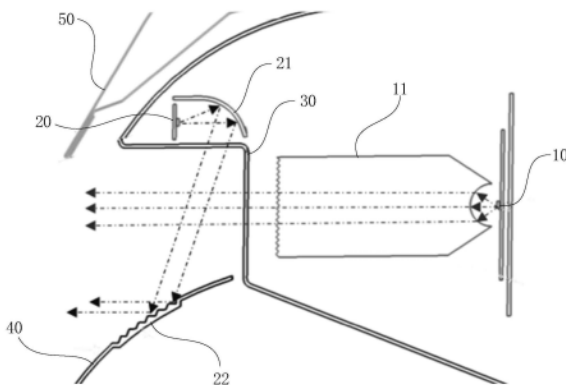
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种位置灯及车辆

(57) 摘要

本实用新型属于汽车技术领域,具体涉及一种位置灯及车辆,位置灯包括:第一灯光模块,所述第一灯光模块包括第一光源,所述第一灯光模块被配置为所述第一光源发出的直射光能够从车辆外部被观察;第二灯光模块,所述第二灯光模块包括第二光源和散射面,所述第二灯光模块被配置为所述第二光源发出的直射光能够从车辆外部被遮蔽,所述散射面能够从车辆外部被观察,且所述第二光源发出的光束能够投射于所述散射面。第一灯光模块能够提供醒目的灯光效果,以满足相关法规对位置灯的要求,第二灯光模块能够产生更加柔和的散热光,散射光的存在可以增加物体的立体感和纹理感,提高车辆外观设计自由度。



1. 一种位置灯,其特征在于,包括:

第一灯光模块,所述第一灯光模块包括第一光源,所述第一灯光模块被配置为所述第一光源发出的直射光能够从车辆外部被观察;

第二灯光模块,所述第二灯光模块包括第二光源和散射面,所述第二灯光模块被配置为所述第二光源发出的直射光能够从车辆外部被遮蔽,所述散射面能够从车辆外部被观察,且所述第二光源发出的光束能够投射于所述散射面。

2. 根据权利要求1所述的位置灯,其特征在于,所述第一灯光模块至少设置在车辆前端的两侧或车辆后端的两侧。

3. 根据权利要求1所述的位置灯,其特征在于,所述第二灯光模块设置在车辆的前端或后端,且所述第二灯光模块贯穿车辆的前端或后端设置。

4. 根据权利要求1所述的位置灯,其特征在于,所述第一灯光模块还包括导光件,所述导光件安装于所述第一光源的外侧,所述导光件被配置为能够将所述第一光源发出的发散光整形为平行光。

5. 根据权利要求1所述的位置灯,其特征在于,所述第二光源的光束出射方向朝向车辆内侧,所述第二灯光模块还包括设置在所述第二光源内侧的反射镜,所述反射镜被配置为能够将所述第二光源发出的光束反射至所述散射面。

6. 根据权利要求1所述的位置灯,其特征在于,所述散射面位于车辆前保险杠或后保险杠的外表面。

7. 根据权利要求1所述的位置灯,其特征在于,还包括位置灯面罩,所述第一光源和所述第二光源位于所述位置灯面罩的内侧,所述散射面位于所述位置灯面罩的外侧。

8. 根据权利要求1所述的位置灯,其特征在于,所述散射面设有反光花纹。

9. 根据权利要求5所述的位置灯,其特征在于,所述第二光源和所述反射镜位于车辆前舱盖前端的后侧。

10. 一种车辆,其特征在于,包括权利要求1-9任意一项所述的位置灯。

一种位置灯及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车技术领域,具体涉及一种位置灯及车辆。

背景技术

[0002] 汽车的位置灯也被称为行车灯,通常用于提供车辆的侧方和尾部的可视信号,以增加其他车辆和行人对正在行驶的车辆注意力。位置灯通常安装在车辆的前部和后部,前部位置灯通常安装在车辆前部的两侧,一般在头灯的旁边,后部位置灯通常安装在车辆后部的两侧,一般在尾灯的旁边。现有位置灯一般采用直射式灯光,灯光外观设计具有一定的局限性,无法满足现阶段用户日益增长的个性化需求。

实用新型内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种能够兼具功能性和观赏性的位置灯及车辆。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种位置灯,包括:

[0005] 第一灯光模块,所述第一灯光模块包括第一光源,所述第一灯光模块被配置为所述第一光源发出的直射光能够从车辆外部被观察;

[0006] 第二灯光模块,所述第二灯光模块包括第二光源和散射面,所述第二灯光模块被配置为所述第二光源发出的直射光能够从车辆外部被遮蔽,所述散射面能够从车辆外部被观察,且所述第二光源发出的光束能够投射于所述散射面。

[0007] 在本实用新型的一可选实施例中,所述第一灯光模块至少设置在车辆前端的两侧或车辆后端的两侧。

[0008] 在本实用新型的一可选实施例中,所述第二灯光模块设置在车辆的前端或后端,且所述第二灯光模块贯穿车辆的前端或后端设置。

[0009] 在本实用新型的一可选实施例中,所述第一灯光模块还包括导光件,所述导光件安装于所述第一光源的外侧,所述导光件被配置为能够将所述第一光源发出的发散光整形为平行光。

[0010] 在本实用新型的一可选实施例中,所述第二光源的光束出射方向朝向车辆内侧,所述第二灯光模块还包括设置在所述第二光源内侧的反射镜,所述反射镜被配置为能够将所述第二光源发出的光束反射至所述散射面。

[0011] 在本实用新型的一可选实施例中,所述散射面位于车辆前保险杠或后保险杠的外表面。

[0012] 在本实用新型的一可选实施例中,还包括位置灯面罩,所述第一光源和所述第二光源位于所述位置灯面罩的内侧,所述散射面位于所述位置灯面罩的外侧。

[0013] 在本实用新型的一可选实施例中,所述散热面设有反光花纹。

[0014] 在本实用新型的一可选实施例中,所述第二光源和所述反射镜位于车辆前舱盖前端的后侧。

[0015] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型还提供一种车辆,包括所述的位置灯。

[0016] 本实用新型的技术效果在于:第一灯光模块能够提供醒目的灯光效果,以满足相关法规对位置灯的要求,第二灯光模块能够产生更加柔和的散热光,散射光可以使光线均匀地扩散到周围环境中,避免了光线过于集中在一个特定区域的情况,它可以减少刺眼的反射和阴影,并提供更加柔和的光线效果;散射光可以减轻或避免眩光的问题,眩光是由于强烈的直射光线进入眼睛而引起的不适感和干扰视觉的现象,通过增加散射光的存在,光线会更均匀地分布在环境中,减少直射光线进入眼睛的机会,从而降低眩光的影响;散射光可以增加物体在环境中的可见性,当光线经过散射后,会照亮周围的物体,并扩散到更广的区域,这意味着我们能够更清晰地看到周围的物体和环境细节,而不仅仅是集中在一个特定的区域;散射光的存在可以增加物体的立体感和纹理感,散射光会照亮物体的表面,并产生微小的反射和折射,使物体看起来更加真实和具有质感,可以营造出更加富有层次感和细腻度的效果,这对于车辆外观设计尤为重要。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的实施例所提供的位置灯的效果图;

[0018] 图2是本实用新型的实施例所提供的位置灯的原理图;

[0019] 附图标记说明:10、第一光源;11、导光件;20、第二光源;21、反射镜;22、散射面;30、位置灯面罩;40、前保险杠;50、前舱盖。

具体实施方式

[0020] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本实用新型的基本构想,遂图示中仅显示与本实用新型中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变,且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0022] 汽车位置灯通常被安装在车辆的前部和尾部,用于指示车辆的位置和存在。汽车位置灯一般包括光源、透镜、灯罩等部件;光源使用常见的灯泡或者车辆普遍采用的LED光源,LED更耐用,能够提供更高亮度的光照;透镜和灯罩用来扩散和聚焦灯光,形状通常是圆形或方形;汽车位置灯主要用于提供车辆的位置信息,让其他车辆和行人能够正确判断车辆所处的位置,在夜间或低能见度条件下,它们能够辅助其他驾驶员注意到并避免与你的车辆发生碰撞。位置灯向前发出白色光,向后发出红色光,使其他车辆和行人能够更容易地看到,并在需要时采取适当的行动。

[0023] 根据相关法规要求,位置灯需要提供足够的亮度,让其他车辆和行人能够清楚地看到车辆,亮度要符合国家或地区的法规标准,以确保在不同的环境条件下都能达到适当

的可见性;前置位置灯通常采用白色灯光,后置位置灯通常采用红色灯光,这些颜色在大部分国家和地区中都是普遍接受的,因为它们提供了良好的对比度和可辨识度;位置灯通常安装在车辆的前部和尾部,位置需要符合相应的法规规定,例如,前置位置灯通常位于车辆正面最边缘的位置,后置位置灯通常位于车辆尾部的两侧;位置灯需要具有良好的耐用性和可靠性,以确保其长时间稳定地工作,它们应该能够抵抗恶劣的天气条件,如雨水、灰尘和高温。

[0024] 上述对位置灯的一系列硬性要求导致位置灯的外观设计受限,无法满足用户对车辆外观的个性化需求,为此本实用新型在现有位置灯基础上增加一套具有散射效果的位置灯,该位置灯能够在满足相关法规的前提下,为车灯的外观提供更加丰富的设计维度,以满足用户对位置灯观赏性的需求。

[0025] 请参阅图1、2所示,以下结合具体实施例对本实用新型的技术方案进行详细说明:

[0026] 请参阅图1所示,本实用新型的实施例提供的位置灯包括第一灯光模块和第二灯光模块;所述第一灯光模块包括第一光源10,所述第一灯光模块被配置为所述第一光源10发出的直射光能够从车辆外部被观察;所述第二灯光模块包括第二光源20和散射面22,所述第二灯光模块被配置为所述第二光源20发出的直射光能够从车辆外部被遮蔽,所述散射面22能够从车辆外部被观察,且所述第二光源20发出的光束能够投射于所述散射面22。

[0027] 第一灯光模块能够提供醒目的灯光效果,以满足相关法规对位置灯的要求,第二灯光模块能够产生更加柔和的散热光,散射光是指光线在遇到障碍物或介质时发生的随机反射和折射现象,相比于直线传播的光线,散射光在外观和实用性方面有以下几个好处:散射光可以使光线均匀地扩散到周围环境中,避免了光线过于集中在一个特定区域的情况,它可以减少刺眼的反射和阴影,并提供更加柔和的光线效果;散射光可以减轻或避免眩光的问题,眩光是由于强烈的直射光线进入眼睛而引起的不适感和干扰视觉的现象,通过增加散射光的存在,光线会更均匀地分布在环境中,减少直射光线进入眼睛的机会,从而降低眩光的影响;散射光可以增加物体在环境中的可见性,当光线经过散射后,会照亮周围的物体,并扩散到更广的区域,这意味着我们能够更清晰地看到周围的物体和环境细节,而不仅仅是集中在一个特定的区域;散射光的存在可以增加物体的立体感和纹理感,散射光会照亮物体的表面,并产生微小的反射和折射,使物体看起来更加真实和具有质感,可以营造出更加富有层次感和细腻度的效果,这对于车辆外观设计尤为重要。总的来说,散射光的好处是它能够提供均匀、柔和、减少眩光的照明效果,同时增强物体的可见性、立体感和纹理感,这使得车辆外观设计的自由度有所提升,能够满足多元化的市场需求。

[0028] 请参阅图1所示,在本实用新型的一可选实施例中,所述第一灯光模块至少设置在车辆前端的两侧或车辆后端的两侧。应当理解,第一灯光模块起到主要的警示作用,将第一灯光模块设置在车辆前端或后端的两侧可以清楚展示出车辆的尺寸,以便其它行人或车辆进行避让。

[0029] 请参阅图1所示,在本实用新型的一可选实施例中,所述第二灯光模块设置在车辆的前端或后端,且所述第二灯光模块贯穿车辆的前端或后端设置。第二灯光模块能够在车辆的前端或后端形成大面积的发光面,方便其它行人或车辆看清本身的外观细节,进一步提高安全性,同时发光面的形状和轮廓可以进行多维度的自由设计,适应用户需求。应当理解,第二灯光模块的分布区域并不是唯一的,例如在其它一些实施例中,第二灯光模块也可

以仅设置在车辆前端或后端的两侧,或者设置在车辆前端或后端的中部,又或者沿车辆宽度方向间断式设置。

[0030] 请参阅图2所示,在本实用新型的一可选实施例中,所述第一灯光模块还包括导光件11,所述导光件11安装于所述第一光源10的外侧,所述导光件11被配置为能够将所述第一光源10发出的发散光整形为平行光。在进一步具体实施例中,导光件11例如可以是透明或半透明的光学元件,导光件11可以通过折射、反射等方式将第一光源10发出的发散光聚拢为平行光,以使第一灯光模块发出的灯光更加醒目。导光件11的出光面可以设置一些花纹,这些花纹一方面能够提升灯光的均匀度,另一方面也能够使灯光展现出特定的外观效果。

[0031] 请参阅图2所示,在本实用新型的一可选实施例中,所述第二光源20的光束出射方向朝向车辆内侧,所述第二灯光模块还包括设置在所述第二光源20内侧的反射镜21,所述反射镜21被配置为能够将所述第二光源20发出的光束反射至所述散射面22。第二光源20可以是LED灯珠,应当理解,LED灯珠为点光源,因此为了使第二光源20发出的光束能够尽可能多的被利用,反射镜21可以是曲面反射镜21,曲面反射镜21能够将发散光反射为平行光,进而使光束能够更容易的透射到散射面22的指定区域,进一步的,例如可以将反射镜21设置为抛物面镜,将第二光源20设置在抛物面镜的焦点处。本实用新型将第二光源20隐藏在从车辆外部不可见的区域,能够消除第二光源20对散射光的干扰,进一步提升散射光的外观效果。

[0032] 请参阅图2所示,在本实用新型的一可选实施例中,所述散射面22位于车辆前保险杠40或后保险杠的外表面。保险杠是车辆外观设计中的一个重要元素,保险杠通常位于车辆的前部和后部,可以为车辆提供一定的防护功能,当车辆发生碰撞或撞击时,保险杠可以吸收部分冲击能量,减轻事故造成的损坏程度,并保护车辆的其他部件;保险杠是车辆外观设计中的重要元素之一,它的形状、线条和材质可以对车辆的整体外观产生重要影响,设计精美的保险杠能够使车辆更加动感、流线型,并与车身形成和谐的外观比例,保险杠在车辆的外观设计中扮演着重要角色,它不仅能为车辆提供防护功能,还能使车辆更具美感、品牌识别度和个性化定制的特色;本实用新型将散射面22设置在车辆的保险杠上,能够显著提升车辆的安全性和观赏性。

[0033] 请参阅图2所示,在本实用新型的一可选实施例中,还包括位置灯面罩30,所述第一光源10和所述第二光源20位于所述位置灯面罩30的内侧,所述散射面22位于所述位置灯面罩30的外侧。位置灯面罩30能够对光源及光学元件进行防护,避免外部湿气、灰尘等对灯具造成损害,另外,位置灯面罩30能够设置成不同的颜色,例如车辆后端的位置灯面罩30可以设置成红色,车辆前端的位置灯面罩30可以设置为透明色。

[0034] 请参阅图2所示,在本实用新型的一可选实施例中,所述散热面设有反光花纹,反光花纹能够进一步提升散射面22的反射质感,呈现出醒目的外观样式,提高安全性。

[0035] 请参阅图2所示,在本实用新型的一可选实施例中,所述第二光源20和所述反射镜21位于车辆前舱盖50前端的后侧。应当理解,车辆前舱盖一般由钣金制成,能够完全遮蔽光线,本实用新型将第二光源20设置在前舱盖50后侧,能够彻底解决第二光源20的漏光问题。

[0036] 基于上述位置灯,本实用新型还要求保护一种包含上述位置灯的车辆。

[0037] 综上所述,第一灯光模块能够提供醒目的灯光效果,以满足相关法规对位置灯的

要求,第二灯光模块能够产生更加柔和的散热光,散射光可以使光线均匀地扩散到周围环境中,避免了光线过于集中在一个特定区域的情况,它可以减少刺眼的反射和阴影,并提供更加柔和的光线效果;散射光可以减轻或避免眩光的问题,眩光是由于强烈的直射光线进入眼睛而引起的不适感和干扰视觉的现象,通过增加散射光的存在,光线会更均匀地分布在环境中,减少直射光线进入眼睛的机会,从而降低眩光的影响;散射光可以增加物体在环境中的可见性,当光线经过散射后,会照亮周围的物体,并扩散到更广的区域,这意味着我们能够更清晰地看到周围的物体和环境细节,而不仅仅是集中在一个特定的区域;散射光的存在可以增加物体的立体感和纹理感,散射光会照亮物体的表面,并产生微小的反射和折射,使物体看起来更加真实和具有质感,可以营造出更加富有层次感和细腻度的效果,这对于车辆外观设计尤为重要。总的来说,散射光的好处是它能够提供均匀、柔和、减少眩光的照明效果,同时增强物体的可见性、立体感和纹理感,这使得车辆外观设计的自由度有所提升,能够满足多元化的市场需求;本实用新型将散射面22设置在车辆的保险杠上,能够显著提升车辆的安全性和观赏性;本实用新型将第二光源20设置在前舱盖50后侧,能够彻底解决第二光源20的漏光问题。

[0038] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

[0039] 在本文的描述中,提供了许多特定细节,诸如部件和/或方法的实例,以提供对本实用新型实施例的完全理解。然而,本领域技术人员将认识到可以在没有一项或多项具体细节的情况下或通过其他设备、系统、组件、方法、部件、材料、零件等等来实践本实用新型的实施例。在其他情况下,未具体示出或详细描述公知的结构、材料或操作,以避免使本实用新型实施例的方面变模糊。

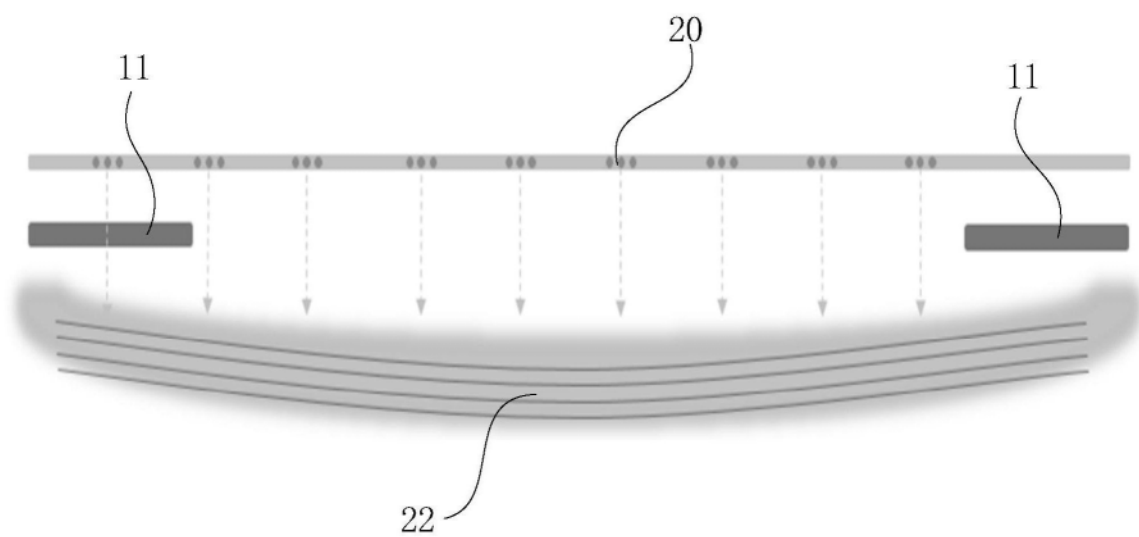


图1

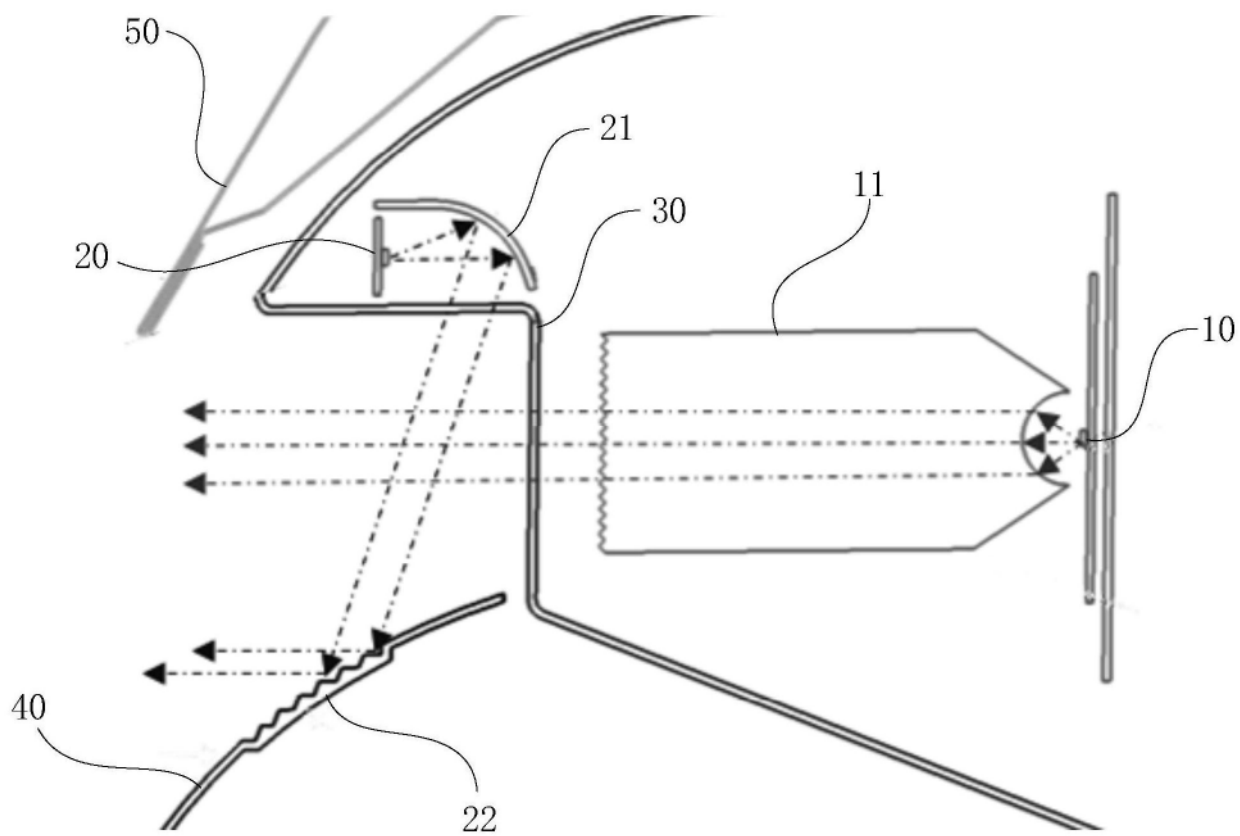


图2