



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218468977 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202222601403.4

F21W 102/13 (2018.01)

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 重庆万虎机电有限责任公司

地址 402283 重庆市江津区珞璜工业园B区

(72) 发明人 李平 谢志良 陈宝珠 李南东  
朱贵

(74) 专利代理机构 重庆弘旭专利代理有限责任  
公司 50209

专利代理师 周韶红

(51) Int. Cl.

F21S 41/10 (2018.01)

F21S 41/36 (2018.01)

F21S 41/40 (2018.01)

F21S 41/663 (2018.01)

F21W 107/17 (2018.01)

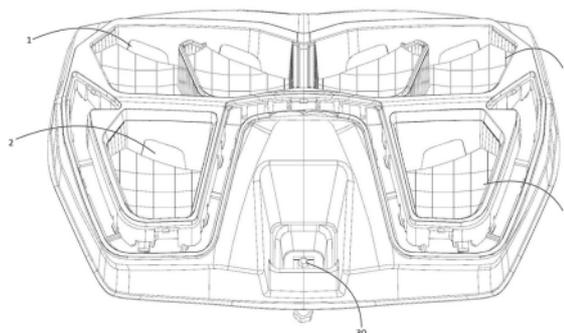
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

摩托车前照灯

(57) 摘要

一种摩托车前照灯包括聚光灯罩、第一遮光电路板、第二遮光电路板、第一光源、第二光源、第三光源、第一反射面、第二反射面以及后盖；聚光灯罩半包围的设置设置有第一遮光电路板、第二遮光电路板、第一光源、第二光源、第三光源、第一反射面与第二反射面，并与后盖扣合；其中第一光源设置于第二光源之上，第一遮光电路板设置于第一光源上方，第二遮光电路板设置于第一光源与第二光源之间，第三光源上方；第一反射面设置于第一光源下方，第二反射面设置于第二光源下方。通过上述设置，保证了较低的发热量，增加了可靠性与耐用性。



1. 一种摩托车前照灯,其特征是:包括聚光灯罩、第一遮光电路板、第二遮光电路板、第一光源、第二光源、第三光源、第一反射面、第二反射面以及后盖;

聚光灯罩半包围的设置有一第一遮光电路板、第二遮光电路板、第一光源、第二光源、第三光源、第一反射面与第二反射面,并与后盖扣合;其中第一光源设置于第二光源之上,第一遮光电路板设置于第一光源上方,第二遮光电路板设置于第一光源与第二光源之间,第三光源上方;第一反射面设置于第一光源下方,第二反射面设置于第二光源下方。

2. 根据权利要求1所述的一种摩托车前照灯,其特征是:第一光源为分布式结构,沿聚光灯罩中心对称分布于两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种摩托车前照灯,其特征是:第二光源为分布式结构,沿聚光灯罩中心对称分布于两侧。

4. 根据权利要求2或3任意一项所述的一种摩托车前照灯,其特征是:第一光源与第二光源成发光体数量2:1比例设置。

5. 根据权利要求4所述的一种摩托车前照灯,其特征是:第三光源成U形对称紧贴设置于聚光灯罩下方,并半包围第二光源。

6. 根据权利要求5所述的一种摩托车前照灯,其特征是:第三光源在靠近聚光灯罩水平中心处呈类直线相接。

7. 根据权利要求6所述的一种摩托车前照灯,其特征是:聚光灯罩在其距离第三光源最远的面的中心侧低于外侧,呈带弧度的渐陷状至中心。

8. 根据权利要求7所述的一种摩托车前照灯,其特征是:聚光灯罩有两个相等面积的侧面。

9. 根据权利要求8所述的一种摩托车前照灯,其特征是:第一反射面与第二反射面均有弧度。

10. 根据权利要求9所述的一种摩托车前照灯,其特征是:还设置有光源高度调节螺栓。

## 摩托车前照灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于摩托车照明装置领域,尤其涉及一种采用侧反射的摩托车前照灯。

### 背景技术

[0002] 目前,摩托车的前照灯多采用一个或二个发光源进行照明,并通过反射罩的位置变化调整远光和近光模式。为了使摩托车驾驶员能安全驾驶,需保证前照灯的亮度,因此前照灯功率随之调高,伴随着功率的调高,会产生大量的热量。而高热量是加速灯罩以及前照灯其他部件加速老化的关键因素,会带来诸如聚光灯罩老化泛黄,光源寿命降低等诸多问题。

[0003] CN210568148U公开了一种可调节及具有超温保护功能的单光源摩托车LED远近灯,但是其采用了超温保护原件,这无形之中对于厂家增加了成本。同时,鉴于全球气候变暖已成事实,且未来我国还有几率出现极端高温的情况,如2022年夏季,我国西南地区出现的极端炎热气候,采用超温保护装置难以在夜间气温仍超35℃,且单一发光源高功率的情况下,提供有效的散热措施。

[0004] 因此,市场上需要一种从源头上发热量低的摩托车前照灯,延长摩托车前照灯使用寿命的同时,保证在未来可能出现的极端气候中仍能稳定运行,保证驾驶员安全的摩托车大灯。

### 实用新型内容

[0005] 基于背景技术中所述的问题,本实用新型提供了一种采用多光源侧反射,通过低温运行,提高长期稳定运行可靠性的摩托车前照灯,包括聚光灯罩、第一遮光电路板、第二遮光电路板、第一光源、第二光源、第三光源、第一反射面、第二反射面以及后盖。

[0006] 聚光灯罩半包围的设置第一遮光电路板、第二遮光电路板、第一光源、第二光源、第三光源、第一反射面与第二反射面,并与后盖扣合;其中第一光源设置于第二光源之上,第一遮光电路板设置于第一光源上方,第二遮光电路板设置于第一光源与第二光源之间,第三光源上方。将电路板涂刷成深色,可以有效的阻挡光源的散射,同时固定光源与遮光,第一反射面设置于第一光源下方,第二反射面设置于第二光源下方。在近光模式时,第一光源开启;远光模式时,第一光源与第二光源同时开启。

[0007] 第一光源与第二光源为分布式结构,沿聚光灯罩中心对称分布于两侧。在采用侧反射模式时,光源的位置可以根据需要灵活分配位置,通过其下方的反射面进行光束矫正,使光束射向需要的方向。通过遮光板与反射面的结合,本实用新型所述的摩托车前照灯大部分的光源都照射向前方,从而有效的避免了因发光体较小而光照度不足的问题。

[0008] 第一光源与第二光源成2:1比例设置。近光模式属于常亮状态,在灯光开启状态中,第一光源保持常亮。因此第一光源采用更多的发光体有助于热量分散。

[0009] 第三光源成U形对称紧贴设置于聚光灯罩下方,并半包围第二发光源。第三光源主

要作用为位置灯,起辅助行驶的作用。

[0010] 聚光灯罩在其距离第三光源最远的面的中心侧低于外侧,呈带弧度的渐陷状至中心。

[0011] 第一反射面与第二反射面均有弧度。通过将反射面制作为曲面,增加光束的集中度,使得光波能聚及而集中照明驾驶员前方。还设置有光源高度调节螺栓,已确保长期使用后能够,因避免因热量产生的形变后无法调节光源射出方向,从而影响安全性需要更换的情况。

[0012] 通过上述设置,本实用新型所述的摩托车前照灯因其较低的发热量,即使在我国西南地区极端高温的条件下,也能稳定运行,降低了故障率,同时在不需要特殊散热模块支持其正常运作的情况下,省去了成本,成为一种可靠性高,适应性广的摩托车行驶照明工具。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的爆炸结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例的光源位置结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 一种摩托车前照灯,包括聚光灯罩10、第一遮光电路板4、第二遮光电路板5、第一光源1、第二光源2、第三光源3、第一反射面6、第二反射面7以及后盖20。优选地第一光源1为常亮光源,无论是远光模式还是近光模式,第一光源1均为开启状态。优选地第二光源2为远光开启光源,仅在驾驶员开启远光模式下开启。优选地第三光源3为位置光源,起示廓作用,次优选地,第三光源3同时作为位置光源与日行常亮光源,随驾驶员发动摩托车而启动。日间行车灯是为了有效避免在隧道、车库等光线较暗的场所其他人难以发现而设置的。

[0016] 聚光灯罩10半包围的设置设置有第一遮光电路板4、第二遮光电路板5、第一光源1、第二光源2、第三光源3、第一反射面6与第二反射面7,并与后盖20扣合。优选地聚光灯罩10采用普通透明塑料,在降低了光源的发热量的情况下,可以有效降低聚光灯罩10的材料成本。其中第一光源1设置于第二光源2之上,第一遮光电路板4设置于第一光源1上方。优选地,第一遮光电路板4,提升本实用新型所述的摩托车前照灯的前方照明效果。第二遮光电路板5设置于第一光源1与第二光源2之间,第三光源3上方,将电路板涂刷成深色,可以有效的阻挡光源的散射,同时固定发光体与遮光,提升本实用新型所述的摩托车前照灯的前方照明效果。第一反射面6设置于第一光源1下方,第二反射面7设置于第二光源2下方。通过遮光板与反射面的结合,本实用新型所述的摩托车前照灯大部分的光源都照射向前方,从而有效的避免了因发光体较小而光照度不足的问题。在近光模式时,第一光源1开启;远光模式时,第一光源1与第二光源2同时开启。优选地,采用LED作为光源发光体,再优选地,采用OLED作为光源发光体。OLED相比LED,可以做到更小的体积,更精细的加工出需要的尺寸及大小。

[0017] 第一光源1与第二光源2为分布式结构,沿聚光灯罩10中心对称分布于两侧。在采用侧反射模式时,光源的位置可以根据需要灵活分配位置,通过其下方的反射面进行光束矫正,使光束射向需要的方向。

[0018] 第一光源1与第二光源2成2:1比例设置。近光模式属于常亮状态,在灯光开启状态

中,第一光源1保持常亮。因此第一光源1采用更多的发光体有助于热量分散。因近光模式为常亮,故其发热量需要更精准的控制,因此,优选地,第一光源1设置4个发光体,而第二光源2设置2个发光体。次优选地,第一光源1设置2个发光体,第二光源2设置一个发光体。

[0019] 第三光源3成U形对称紧贴设置于聚光灯罩10下方,并半包围第二光源2。第三光源3主要作用为位置灯,起辅助行驶的作用。优选地第三光源3为条形发光源,等距设置LED发光的小灯珠,次优选地,等距设置OLED发光的小灯珠,以分布式的布置降低光源带来的热量问题。位置灯虽然作为常亮光源,但是其亮度并不需要如第一光源1与第二光源2严格,因此,优选地采用低亮度多发光体的结构,在有效避免积热的同时保证有效的光照亮度,从而易被其他人察觉。

[0020] 聚光灯罩10在其距离第三光源3最远的面的中心侧低于外侧,呈带弧度的渐陷状至中心。

[0021] 第一反射面6与第二反射面7均有弧度。通过将反射面制作为曲面,增加光束的集中度,使得光波能聚及而集中照明驾驶员前方。还设置有光源高度调节螺栓30,以确保长期使用后,因热量产生或其他抖动的形变或位移后无法调节光源射出方向,从而影响安全性需要更换的情况。

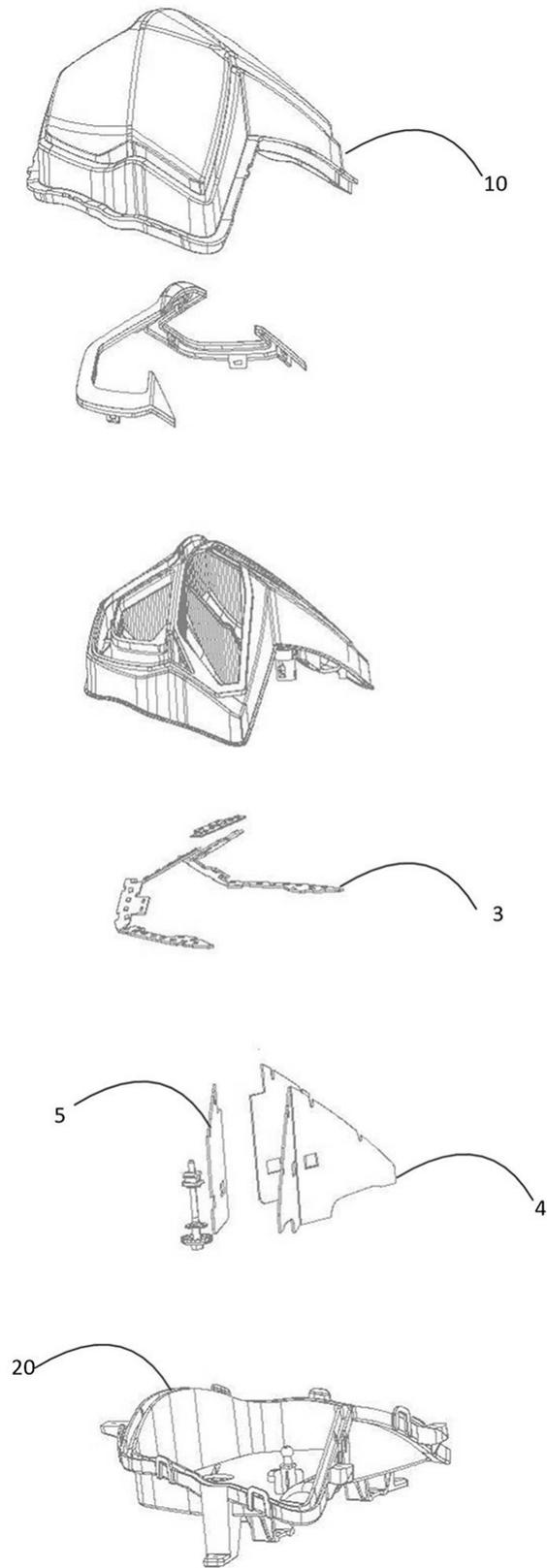


图1

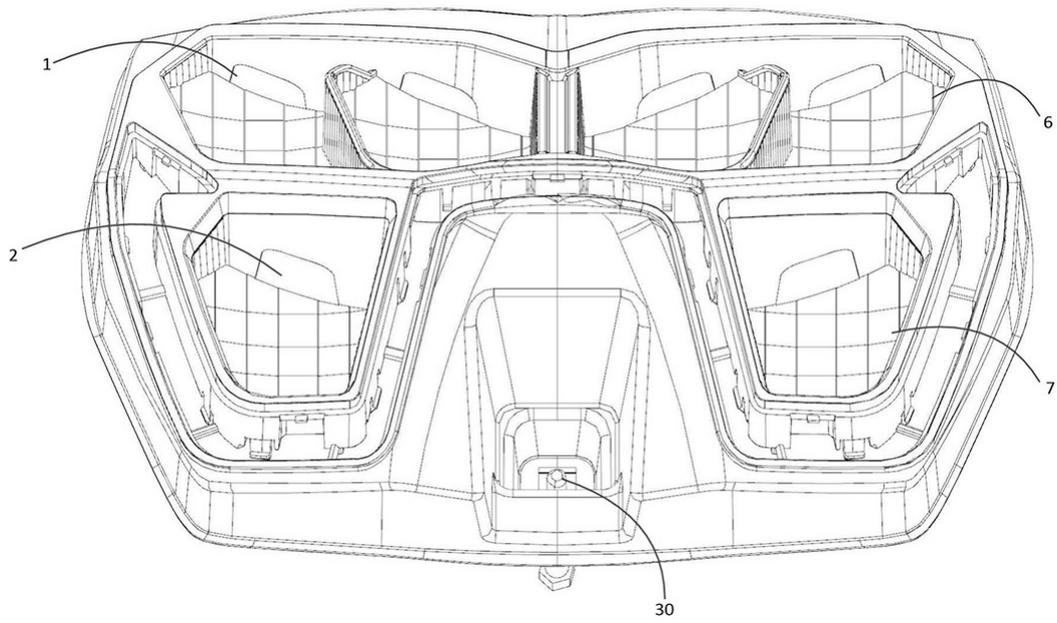


图2