



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222291887 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202420882006.5

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 浙江春风动力股份有限公司

地址 311199 浙江省杭州市临平区余杭经济开发区五洲路116号

(72) 发明人 何刚 袁晨旭 李亚红

(74) 专利代理机构 杭州铃韬知识产权代理事务
所(普通合伙) 33329

专利代理师 许红平

(51) Int. Cl.

B62J 6/055 (2020.01)

B62J 6/026 (2020.01)

B62K 11/00 (2006.01)

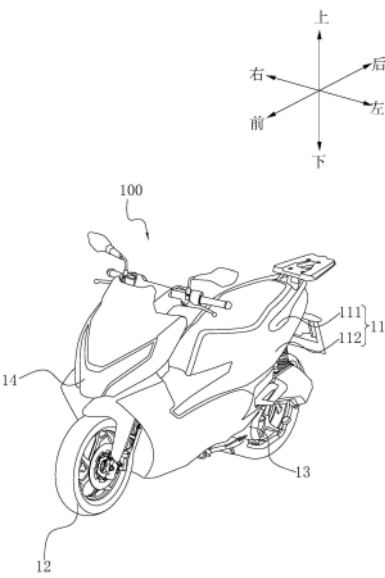
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54) 实用新型名称

摩托车

(57) 摘要

本申请公开了一种摩托车,该摩托车包括车架、行走组件、动力组件、照明组件,行走组件至少部分位于车架的下方;动力组件传动连接至行走组件;照明组件包括前照灯,前照灯设置在车架的前方并与车架固定连接;前照灯包括转向灯珠和前灯罩,前灯罩设置在转向灯珠的前方,前灯罩上设置有折射部,将转向灯珠的光线穿过折射部后在摩托车宽度方向上的最大照射范围的角度定义为最大照射角度,将沿摩托车宽度方向能直接观察到转向灯珠的角度范围定义为最大观察角度,最大照射角度大于最大观察角度。通过上述设置,能够提高光照在摩托车宽度方向的折射角度,使转向灯发出的光在摩托车宽度方向的辨识度更高,进而可以提高摩托车的安全性。



1. 一种摩托车, 包括:

车架;

行走组件, 所述行走组件至少部分位于所述车架的下方;

动力组件, 所述动力组件传动连接至所述行走组件;

照明组件, 所述照明组件包括前照灯, 所述前照灯设置在所述车架的前方并与所述车架固定连接;

其特征在于, 所述前照灯包括转向灯珠和前灯罩, 所述前灯罩设置在所述转向灯珠的前方, 所述前灯罩上设置有折射部, 将所述转向灯珠的光线穿过所述折射部后在所述摩托车宽度方向上的最大照射范围的角度定义为最大照射角度, 将沿所述摩托车宽度方向能直接观察到所述转向灯珠的角度范围定义为最大观察角度, 所述最大照射角度大于所述最大观察角度。

2. 根据权利要求1所述的摩托车, 其特征在于, 所述最大照射角度和所述最大观察角度之间的差值大于等于 15° 且小于等于 25° 。

3. 根据权利要求1所述的摩托车, 其特征在于, 所述前灯罩上还设置有照射部, 所述照射部和所述折射部设置在所述前灯罩的内侧, 沿所述摩托车的长度方向观察, 所述照射部和所述折射部至少部分重叠。

4. 根据权利要求1所述的摩托车, 其特征在于, 所述折射部靠近所述转向灯珠的表面呈弧面。

5. 根据权利要求2所述的摩托车, 其特征在于, 所述前照灯还包括前灯壳, 所述前灯罩和所述前灯壳固定连接并形成有前照灯容纳空间, 所述转向灯珠位于所述前照灯容纳空间内并与所述前灯壳固定连接。

6. 根据权利要求5所述的摩托车, 其特征在于, 所述前照灯还包括位于所述前照灯容纳空间内的位置灯珠, 所述位置灯珠和所述转向灯珠均与所述前灯壳形成固定连接。

7. 根据权利要求6所述的摩托车, 其特征在于, 在所述摩托车的宽度方向上, 所述转向灯珠至少部分设置在所述位置灯珠的两侧, 定义一个垂直于所述摩托车宽度方向且过所述摩托车宽度中心的纵向平面, 所述转向灯珠关于所述纵向平面对称, 所述纵向平面穿过所述位置灯珠且所述位置灯珠关于所述纵向平面对称。

8. 根据权利要求6所述的摩托车, 其特征在于, 所述前灯壳与所述车架固定连接, 所述车架包括位于前方的车头管, 所述前灯壳至少部分设置在所述车头管的前方并连接至所述车头管。

9. 根据权利要求8所述的摩托车, 其特征在于, 所述摩托车还包括用于连接电源的主线束以及与所述主线束电连接的分支线束, 所述主线束与所述车头管固定连接, 所述分支线束与所述前照灯电连接并至少部分设置在所述前灯壳上。

10. 根据权利要求9所述的摩托车, 其特征在于, 所述分支线束包括线束固定件, 所述分支线束通过所述线束固定件与所述前灯壳固定连接, 沿所述分支线束的延伸方向, 当所述线束固定件设置为至少两个时, 相邻两个所述线束固定件之间的最小距离大于等于0mm且小于等于100mm。

摩托车

技术领域

[0001] 本申请涉及车辆技术领域,尤其是指一种摩托车。

背景技术

[0002] 摩托车的转向灯主要用于为周围的其他行人和车辆指示摩托车的转向情况,转向灯的照射角度为前照灯照射范围的一种体现。在现有技术中,更大的照射范围意味着更大面积的灯珠,大面积的灯珠在灯具内能够从外部被直接观察,外观性的不足的同时直接照射到行人的实现范围内也容易导致炫目,增加道路行驶过程中的危险性。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术的不足,本申请的目的在于提供一种安全性较高的摩托车。

[0004] 为实现上述目的,本申请采用如下的技术方案:

[0005] 一种摩托车,该摩托车包括车架、行走组件、动力组件、照明组件,行走组件至少部分位于车架的下方;动力组件传动连接至行走组件;照明组件包括前照灯,前照灯设置在车架的前方并与车架固定连接;前照灯包括转向灯珠和前灯罩,前灯罩设置在转向灯珠的前方,前灯罩上设置有折射部,将转向灯珠的光线穿过折射部后在摩托车宽度方向上的最大照射范围的角度定义为最大照射角度,将沿摩托车宽度方向能直接观察到转向灯珠的角度范围定义为最大观察角度,最大照射角度大于最大观察角度。

[0006] 进一步地,最大照射角度和最大观察角度之间的差值大于等于 15° 且小于等于 25° 。

[0007] 进一步地,前灯罩上还设置有照射部,照射部和折射部设置在前灯罩的内侧,沿摩托车的长度方向观察,照射部和折射部至少部分重叠。

[0008] 进一步地,折射部靠近转向灯珠的表面呈弧面。

[0009] 进一步地,前照灯还包括前灯壳,前灯罩和前灯壳固定连接并形成有前照灯容纳空间,转向灯珠位于前照灯容纳空间内并与前灯壳固定连接。

[0010] 进一步地,前照灯还包括位于前照灯容纳空间内的位置灯珠,位置灯珠和转向灯珠均与前灯壳形成固定连接。

[0011] 进一步地,在摩托车的宽度方向上,转向灯珠至少部分设置在位置灯珠的两侧,定义一个垂直于摩托车宽度方向且过摩托车宽度中心的纵向平面,转向灯珠关于纵向平面对称,纵向平面穿过位置灯珠且位置灯珠关于纵向平面对称。

[0012] 进一步地,前灯壳与车架固定连接,车架包括位于前方的车头管,前灯壳至少部分设置在车头管的前方并连接至车头管。

[0013] 进一步地,摩托车还包括用于连接电源的主线束以及与主线束电连接的分支线束,主线束与车头管固定连接,分支线束与前照灯电连接并至少部分设置在前灯壳上。

[0014] 进一步地,分支线束包括线束固定件,分支线束通过线束固定件与前灯壳固定连接,沿分支线束的延伸方向,当线束固定件设置为至少两个时,相邻两个线束固定件之间的

最小距离大于等于0mm且小于等于100mm。

[0015] 上述摩托车通过在前灯罩上设置折射部,在减少灯珠可被直接观察到的角度的前提下,进一步提高光照在摩托车宽度方向的折射角度,使转向灯发出的光在摩托车宽度方向的辨识度更高,进而可以提高摩托车的安全性。

附图说明

- [0016] 图1为本申请实施例提供的摩托车的立体图;
- [0017] 图2为本申请实施例提供的摩托车的前照灯的前视图;
- [0018] 图3为图2中I-I方向的剖面图;
- [0019] 图4为本申请实施例提供的摩托车的前照灯的爆炸图;
- [0020] 图5为本申请实施例提供的摩托车的位置灯珠和折射片的结构示意图;
- [0021] 图6为本申请实施例提供的摩托车的前灯壳、车头管、主线束和分支线束的结构示意图;
- [0022] 图7为本申请实施例提供的摩托车的前灯壳、主线束和分支线束的结构示意图;
- [0023] 图8为本申请实施例提供的摩托车的后视图;
- [0024] 图9为本申请实施例提供的摩托车的后尾灯的爆炸图。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的人员更好地理解本申请的方案,下面将结合本申请实施方式中的附图,对本申请具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0026] 如1图示出了一种摩托车100,该摩托车100包括车体11、行走组件12、动力组件13和照明组件14。车体11包括车架111和车身塑料件112,车架111构成了摩托车100的基本框架,车架111用于支撑摩托车100的其他部件,车身塑料件112至少部分设置在车架111上,部分车身塑料件112在摩托车100的外侧形成车身覆盖件以保护摩托车100的内部零件,行走组件12至少部分设置在车架111的下方,行走组件12用于实现摩托车100的运动,动力组件13传动连接至行走组件12,动力组件13用于产生动力以控制行走组件12运动,照明组件14用于在光照条件较差的环境下为摩托车100提供照明效果。为了清楚说明本申请的技术方案,还定义了如图1所示的前侧、后侧、左侧、右侧、上侧和下侧。可以理解的,本申请实施例中的前后方向指摩托车100的长度方向,左右方向指摩托车100的宽度方向,上下方向指摩托车100的高度方向。

[0027] 如图2到图4所示,照明组件14包括位于摩托车100前方的前照灯141,前照灯141包括前灯壳1411和设置在前灯壳1411前方的前灯罩1412,前灯壳1411至少部分设置在车架111上并至少部分位于车架111的前方,前灯壳1411与车架111设置为固定连接。前灯壳1411和前灯罩1412固定连接且围绕形成有前照灯容纳空间1413,前照灯141还包括位于前照灯容纳空间1413内的位置灯珠1414和转向灯珠1415,位置灯珠1414用于在光照条件较差时提供摩托车100的位置轮廓信息,转向灯珠1415用于提示摩托车100的转向情况,位置灯珠1414和转向灯珠1415均设置在前灯壳1411上并与前灯壳1411形成固定连接,在摩托车100的宽度方向上,转向灯珠1415至少部分设置在位置灯珠1414的两侧。具体地,当位置灯珠1414发光时,位置灯珠1414的光线在前灯罩1412上形成一个照射区域,同样地,转向灯珠

1415发光时,转向灯珠1415的光线同样在前灯罩1412上形成有一个照射区域。前灯罩1412上设置有照射部1412a,照射部1412a设置在前灯罩1412内侧,沿摩托车100长度方向观察,照射部1412a和转向灯珠1415与位置灯珠1414的光线在前灯罩1412上的照射区域基本重叠,前述中“前灯罩1412内侧”指的是前灯罩1412位于前照灯容纳空间1413内部的一侧。可以理解地,位置灯珠1414和转向灯珠1415可以通过照射部1412a在前照灯141的照射区域内被观察到,即,当驾驶员或者其他人员站在前照灯141的照射区域内时,能直接观察到位置灯珠1414和转向灯珠1415。在本申请中,将摩托车100的宽度方向上,能直接通过照射部1412a观察到转向灯珠1415或者位置灯珠1414的角度范围定义为最大观察角度 β ;将转向灯珠1415或者位置灯珠1414的光线在摩托车100的宽度方向上的最大照射范围的角度定义为最大照射角度 α ,如前所述,在现有技术中,最大照射角度 α 与最大观察角度 β 基本一致,且最大照射范围与最大观察范围也基本重合。

[0028] 如图2和图3所示,前灯罩1412内侧还设置有折射部1412b,折射部1412b基本位于转向灯珠1415的光线在前灯罩1412上的照射区域内,即沿摩托车100的长度方向观察,照射部1412a和折射部1412b至少部分重叠,且折射部1412b的设置范围小于照射部1412a的设置范围。转向灯珠的1415至少部分设置在位置灯珠1414的外侧,对应地,折射部1412b设置在前灯罩1412上且基本位于前灯罩1412的最外侧,此处需要解释的是,定义一个垂直于摩托车100宽度方向且过摩托车100宽度中心的纵向平面101,此处所述“外侧”是指沿摩托车100宽度方向远离纵向平面101的一侧,且转向灯珠1415关于纵向平面101基本对称。折射部1412b靠近转向灯珠1415的表面基本呈圆弧面,从而可以提高折射角度,使转向灯珠1415的光线在摩托车100宽度方向上的照射范围进一步扩大,因此导致转向灯珠1415的最大照射角度 α 大于转向灯珠1415的最大观察角度 β 。本申请中转向灯珠1415的最大照射角度为 α ,转向灯珠1415的最大观察角度为 β , α 大于 β 且 α 与 β 之间的差值为大于等于 15° 且小于等于 25° 。进一步地,由于折射部1412b的表面为非平滑形状,因此位于前灯罩1412上的折射部1412b不能平滑的透过光线,即,转向灯珠1415无法通过折射部1412b被直接观察到,因此,在本申请中的实施方式中,最大观察角度 β 具体为能直接通过照射部1412a且非折射部1412b的区域,直接观察到转向灯珠1415或者位置灯珠1414的角度范围。这种方式能够有效的进一步减小转向灯珠1415的最大观察角度 β 。因此,在本申请中 α 与 β 之间的差值还能够达到大于等于 18° 且小于等于 22° 。具体地, α 与 β 之间的差值为 20° 。上述设置方式能够尽可能减少转向灯珠1415的直接观察范围,有效的提升前照灯141的外观性的同时还可以提高光照在摩托车100宽度方向上的折射角度,使转向灯珠1415在摩托车100宽度方向的辨识度更高,进而可以提高摩托车100的安全性。

[0029] 如图4和图5所示,纵向平面101穿过位置灯珠1414且在摩托车100的宽度方向上关于纵向平面101基本对称,前照灯141还包括设置在前照灯容纳空间1413内的折射片1416,折射片1416至少部分设置在前灯罩1412和位置灯珠1414之间,折射片1416用于对位置灯珠1414发出的光线进行折射,从而扩大位置灯珠1414的照射角度。在本申请中,将至少部分地前灯壳1411、前灯罩1412、位置灯珠1414以及折射片1416等实现位置信号功能的部分称为位置灯,其共同实现对于摩托车100的位置信号功能。可以理解地,位置灯作为摩托车100在道路上最重要的信号提示器,其出光均匀度很大程度影响其信号功能的实现。作为一种可以选择的实施方式,本申请中的折射片1416设置在位置灯珠1414的前方,具体地,折射片

1416包含一个内表面1416a和外表面1416b,折射片1416朝向位置灯珠1414一侧的表面为内表面1416a,折射片1416远离位置灯珠1414一侧的表面为外表面1416b。可以理解地,位置灯珠1414的光线从内表面1416a进入折射片1416并由外表面1416b从折射片1416中射出。具体地,折射片1416的内表面1416a设置为一个向所述外表面1416b凹陷的球面,该球面的直径设置为大于等于3mm且小于等于5mm,如图5所示,经过球面的中心点做一个垂直于摩托车100高度方向的剖面102,位置灯珠1414在剖面102上形成有一个基本平行于摩托车100宽度方向的照射平面1414a。折射片1416的外表面1416b设置为一个腰形圆结构,具体地,外表面1416b包括一个与照射平面1414a基本平行的平面1416c和位于平面1416c外周并逐渐平滑过渡的过渡面1416d,在本申请中,过渡面1416d为一个非球面结构。将照射平面1414a在上述剖面102上的长度定义为照射长度H1,将内表面1416a的两端在剖面102上的距离定义为内折射距离H2。作为一种具体的实施方式,内折射距离H2与照射长度H1的比值为大于等于1且小于等于1.2。进一步地,将折射片1416的外表面1416b的平面1416c在剖面102上的长度定义为纵向长度H3,纵向长度H3与照射长度H1的比值为大于等于0.7且小于等于1;作为一种最优的实施方案,过渡面1416d在剖面102上呈现的曲线Y与照射长度H1之间的关系满足方程 $Y = -0.026X^6 + 0.2897X^5 - 1.2141X^4 + 2.3257X^3 - 2.0426X^2 + 0.5542X - 0.0061$ 。上述设置方式能够最大限度使位置灯珠1414的光线在过渡面1416d可能保持亮度,能够有效的提高位置灯的照射均匀度。

[0030] 进一步地,合理的设置距离能够进一步提升位置灯珠1414的出光均匀度,将位置灯珠1414与内表面1416a之间的最大距离定义为扩散距离H4,扩散距离H4与照射长度H1的比值设置为大于等于0.6且小于等于1.2。更具体地,本申请中的设置方案能够使位置灯珠1414的分布密度减少50%的情况下,仍然保持同等的出光均匀度。通过这种设置方式能够极大减少了位置灯珠1414的材料成本以及相关电路的工艺成本,从而可以降低位置灯珠1414的能耗。作为一种优选的实施方式,本申请中位置灯珠1414的照射长度H1为大于等于2.0mm且小于等于5.0mm,因此,对应地,折射片1416的内表面1416a的内折射距离H2为大于等于2.0mm且小于等于6.0mm,折射片1416的外表面1416b的平面1416c在剖面102上的纵向长度H3为大于等于1.5mm且小于等于5.0mm,位置灯珠1414与内表面1416a之间的扩散距离H4为大于等于1.2mm且小于等于6.0mm。其中,位置灯珠1414可以设置为LED(light-emitting diode,发光二极管)。

[0031] 如图6和图7所示,摩托车100还包括线束组件15,线束组件15包括用于连接用电器和电源的主线束151,主线束151基本沿摩托车100长度方向延伸,线束组件15还包括与主线束151电连接的分支线束152,主线束151还包括位于主线束151和分支线束152连接处的线束连接件1511,分支线束152一端通过线束连接件1511和主线束151连接,分支线束152的另一端和各个用电器件连接,从而使得各个用电器件均通过分支线束152连接主线束151的方式实现通电,进而可以减少摩托车100的线束长度,以便于摩托车100的线束布置,提高摩托车100的线束的装配性能。本申请中,分支线束152还用于将前照灯141与主线束151之间形成电连接。

[0032] 车架111包括位于车架111前方的车头管1111,前照灯141至少部分设置在车头管1111前方并与车架111固定连接。具体地,前照灯141通过前灯壳1411与车架111形成固定连接。如前所述,主线束151基本沿着摩托车100的长度方向延伸,具体的,主线束151的前端延

伸至车头管1111并与车头管1111固定连接。作为一种可以选择的实施方式,将主线束151与车头管1111之间固定点处定义为主线束固定点1512,分支线束152与主线束151之间通过线束连接件1511电连接,将分支线束152与主线束151的连接点所在的区域定义为连接区域,线束连接件1511设置在连接区域内,该连接区域基本设置在线束固定点1512处,具体地,线束连接件1511至少部分位于主线束固定点1512的前方。这种连接方式使主线束151尽可能的靠近前照灯141并在与前照灯141最近处引出分支线束152,能够有效的减少分支线束152的分布长度。具体地,分支线束152设置为三条,三条分支线束152分别连接位置灯珠1414和位于位置灯珠1414两侧的转向灯珠1415,三段分支线束152可以连接为一整条线束后通过线束连接件1511与主线束151连接,从而可以减少分支线束152与主线束151的连接点,仅需通过一个线束连接件1511即可实现分支线束152和主线束151的连接,提高分支线束152和主线束151的装配效率;三段分支线束152也可以分别通过线束连接件1511与主线束151电连接,从而在其中一段分支线束152发生故障时,其他部分的分支线束152仍可以正常工作,且维修过程中仅需更换或维修故障部分,提高了分支线束152的可靠性,且将主线束151与车头管1111固定能够很好的均衡向左右延伸的分支线束152的数量以及分支线束152的长度。分支线束152的一端与主线束151电连接,分支线束152的另一端分别根据上述需求向各个部件延伸设置。分支线束152在延伸过程中与前灯壳1411固定连接,分支线束152还包括线束固定件1521,分支线束152通过线束固定件1521与前灯壳1411固定连接,从而相较于现有技术中的分支线束152固定在车架111上,分支线束152与前灯壳1411固定连接使得线束固定件1521的设置位置更加灵活,从而使得分支线束152的布置不会影响摩托车100的其他部件,也可以减少分支线束152的布置长度。在本实施方式中,沿分支线束152的延伸方向,相邻两个线束固定件1521之间的最小距离H5大于等于0mm且小于等于100mm,从而可以避免分支线束152在摩托车100行驶过程中发生窜动,进而可以避免分支线束152与主线束151之间脱落。其中,分支线束152的固定方式可以设置为卡夹或线夹等,线束固定件1521可以设置为具有多个接口的接插件。通过上述设置,在简化线束的布置的同时,中部的走线布局能够有效减少与整车其他部件的干涉,从而避免侧方布线导致与整车其他部件的磨损,并且能够通过拆卸前照灯141对分支线束152进行维修和插接,从而可以提高分支线束152的维修性能。此外,分支线束152固定在前灯壳1411上,使得前照灯141安装过程中不必考虑分支线束152的布置需求,有利于提高照明组件14与分支线束152之间平台化的借用,使前照灯141对于整车的车架111和其他部件设置位置的依赖性较小。

[0033] 可以理解地,分支线束152的数量可以根据需要连接的电器件的数量设置为两端、四段或者其他数量,只要能够实现与电器件的电连接均落入本申请的保护范围内。

[0034] 如图8和图9所示,照明组件14还包括设置在摩托车100后端的后尾灯142,后尾灯142与主线束142电连接。后尾灯142还包括后灯壳1421和设置在后灯壳1421后方的后灯罩1422,后灯壳1421和后灯罩1422之间固定连接且形成有后尾灯容纳空间1423,后尾灯142还包括设置在后尾灯容纳空间1423内的灯珠1424和线路板1425,灯珠1424设置在线路板1425上并通过线路板1425实现与主线束151的电连接,进一步地,灯珠1424还通过线路板1425与后灯壳1421固定连接。作为一种可以选择的实施方式,灯珠1424包括第一灯珠1424a、第二灯珠1424b和第三灯珠1424c,且第一灯珠1424a和第三灯珠1424c基本设置在后尾灯142的中部,第二灯珠1424b分为两个设置区域且第二灯珠1424b分别设置在第一灯珠1424a和第

三灯珠1424c的两侧。定义一个垂直于摩托车100宽度方向且过摩托车100宽度中心的纵向平面101,后尾灯142的后灯罩1422沿摩托车100宽度方向基本关于纵向平面101左右对称。具体地,纵向平面101穿过第一灯珠1424a和第三灯珠1424c且第一灯珠1424a和第三灯珠1424c均沿摩托车100宽度方向基本关于纵向平面101左右对称,且第二灯珠1424b的两个区域也沿摩托车100宽度方向关于该纵向平面101左右基本对称。其中第一灯珠1424a和第二灯珠1424b的出光方向均为基本朝向摩托车100的后方,第一灯珠1424a至少部分位于第三灯珠1424c的上方,第三灯珠1424c的出光方向基本朝向摩托车100的下方。可选地,后灯罩1422上设置有导光口1422a,第三灯珠1424c和导光口1422a至少部分位于后尾灯142的下方,导光口1422a基本设置在第三灯珠1424c的后方,用于将第三灯珠1424c发出的光的引导至预定位置。如图8所示,摩托车100还包括一个牌照支架19,牌照支架19用于安装摩托车100的牌照,牌照支架19基本位于后尾灯142的下方且至少部分地设置在行走组件12的后方。在本申请中,导光口1422a设置为朝向牌照支架19,当第三灯珠1424c发光时,第三灯珠1424c发出的光经过导光口1422a照射至牌照支架19上,从而将第三灯珠1424c的光线引导至牌照支架19,以保证行驶过程中牌照始终处于清晰可见的状态。即基本位于第三灯珠1424c后方的部分后灯壳1421、第三灯珠1424c设置区域的线路板1425、位于第三灯珠1424c后方的部分后灯罩1422、设置在后灯罩1422上的导光口1422a和第三灯珠1424c共同实现了对于牌照支架19的照明功能,为了便于称呼,在本申请中将上述部件定义为牌照照明模块1428,牌照照明模块1428至少部分设置在后尾灯142的下方。与此对应地,第二灯珠1424b基本设置在后尾灯142远离纵向平面101的部分,通过对设置在右边区域和左边区域的灯珠进行闪烁的方式实现对于摩托车100转向信号的传递,同样地,至少部分地后灯壳1421、至少部分地后灯罩1422、用于设置第二灯珠1424b的线路板1425区域以及第二灯珠1424b共同实现转向信号的传递,在本申请中,将上述实现转向功能的部件定义为后尾灯142的第一信号模块1426,即,第一信号模块1426用于传递摩托车100的转向信号,第一信号模块1426沿摩托车100宽度方向关于纵向平面101基本左右对称。

[0035] 作为一种具体地实施方式,后尾灯142还包括第二信号模块1427,具体地,第二信号模块1427包括至少部分地第一灯珠1424a、至少部分地后灯壳1421、至少部分地后灯罩1422以及用于设置第一灯珠1424a的线路板1425区域,上述部件共同实现第二信号模块1427的信息传递。具体地,第二信号模块1427可以用于传递两种车辆运行信息,第一灯珠1424a设置为包括两种级别的亮度,两种级别的亮度之间具有明显的区别,能够对于摩托车100的后方起到警示作用。第一灯珠1424a通过线路板1425分别与摩托车100的控制器或者制动模块电连接,当摩托车100处于正常行驶状态时,第一灯珠1424a显示第一级别的亮度,用于向后方车辆提示摩托车100的位置信息,当摩托车100处于制动状态时,第一灯珠1424a显示第二级别的亮度,第二级别的亮度明显大于第一级别的亮度,此时,第一灯珠1424a用于向后方车辆传递摩托车100的制动信息。通过上述设置,第二信号模块1427可以向摩托车100的后方同时输出车辆的位置信号和车辆的制动信号。本申请的后尾灯142在适配同一后灯壳1421、后灯罩1422以及线路板1425的情况下,能够同时实现一个牌照的照明功能以及仅需设置两个信号模块即可实现三种车辆信息的传递功能,这种高度集成化的设置能够极大的减少摩托车100尾部的线束布置数量和线束布线空间,减少整车装配步骤以及装配成本,提升后尾灯142的美观度。此外,在摩托车100维修过程中,仅需将后尾灯142拆除,即可

对其中的故障模块进行维修,提高了摩托车100的维修性能。

[0036] 可以理解地,后尾灯142的还可以根据实际运行需求对相关的信号模块进行区分,在本申请中,第二信号模块1427只有一片照射区域,并通过该照射区域同时实现制动信号和位置信号的传输,根据不同车辆对制动信号和位置信号的需求,第二信号模块1427也可以设置两块不同的照射区域用于分别实现制动信号和位置信号的传输,只要能实现上述信号传输功能,均落入本申请的保护范围内。

[0037] 作为一种可以选择的实施方式,后灯壳1421上设置有通线孔1421a,后尾灯142中的各个模块可以通过分支线束152实现电连接,并通过通线孔1421a与主线束142电连接。通过上述设置,不同模块共用线路可以减少分支线束152的布置,使得仅通过一根分支线束152即可实现后尾灯142与摩托车100的电连接,从而在后尾灯142的安装过程中,仅需进行一处电连接,进而提高后尾灯142的装配性能。可选地,后灯壳1421上也可以设置多个通线孔1421a,以供不同模块可以通过单独的分支线束152从通线孔1421a与主线束142连接,从而避免单个模块出现故障时影响其他模块的正常工作。

[0038] 应当理解的是,对于本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本申请所附权利要求的保护范围。

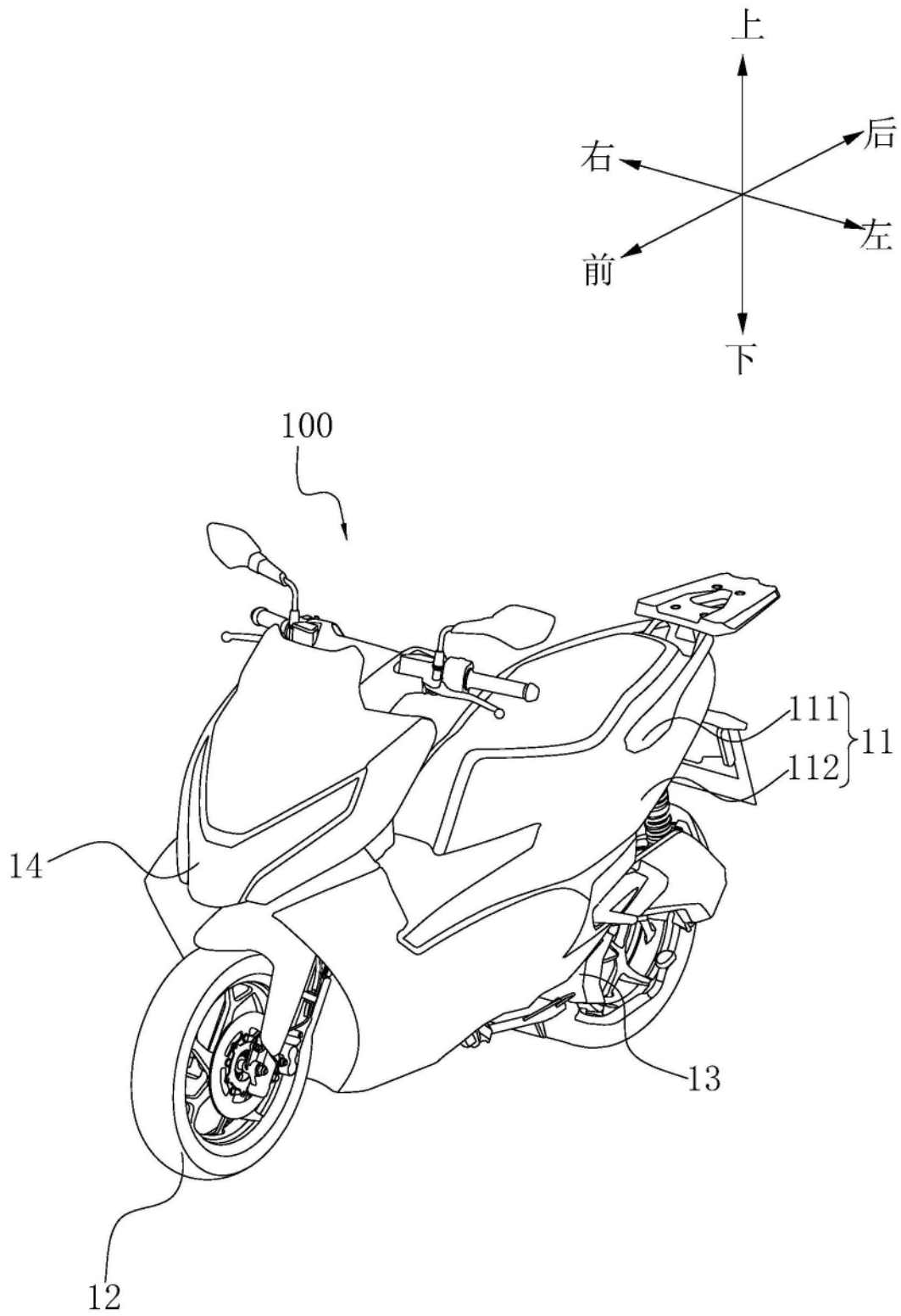


图1

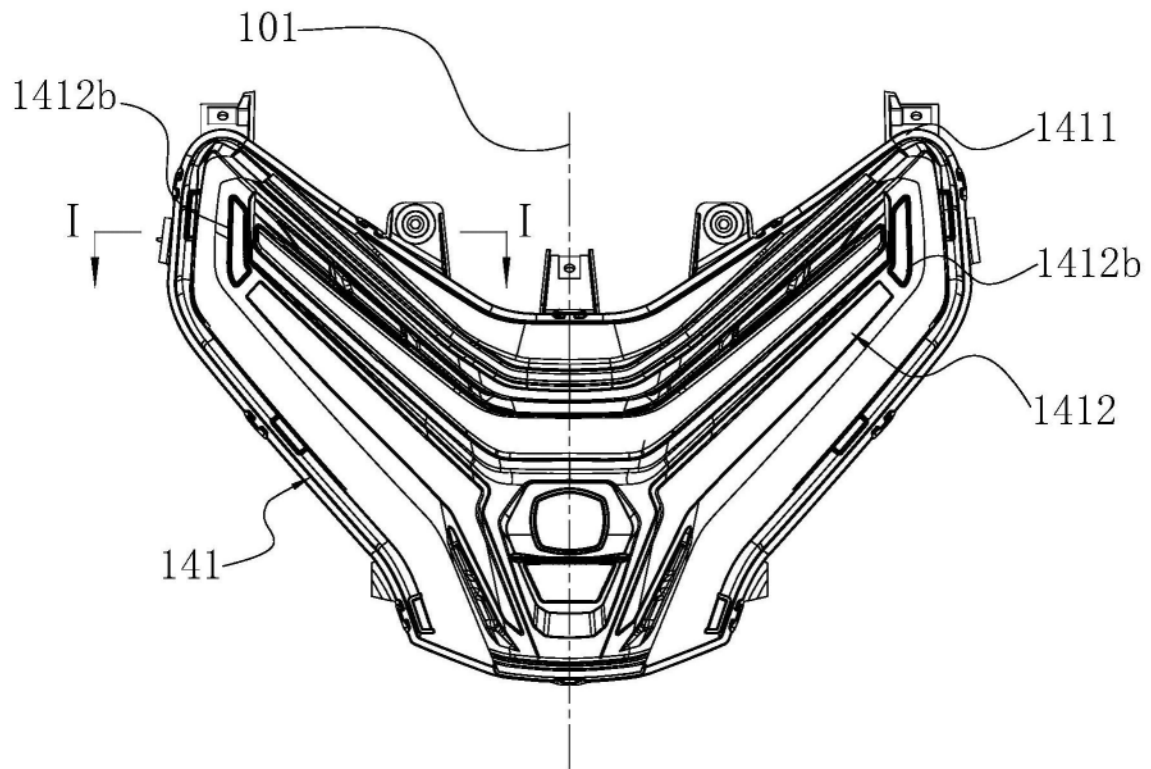
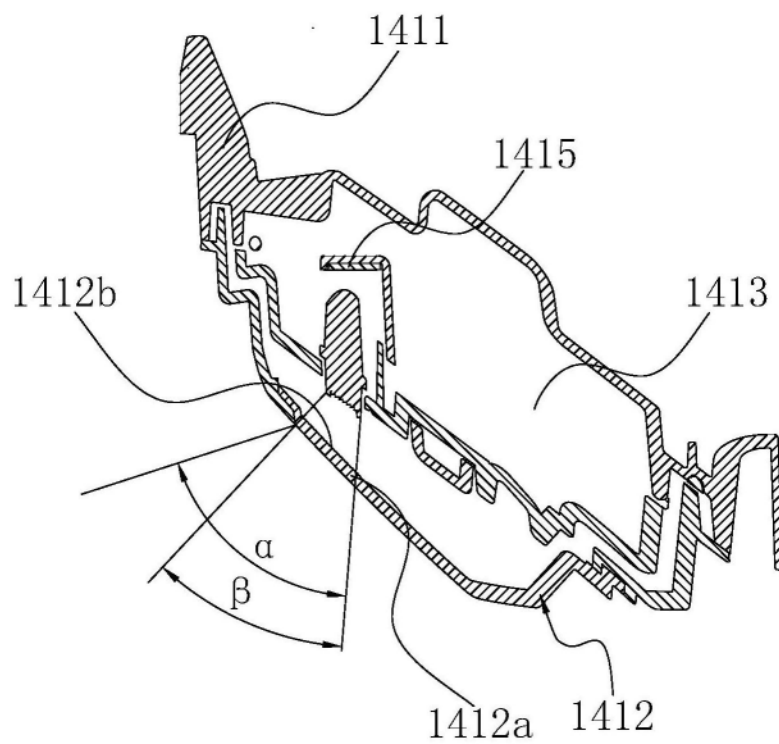


图2



I - I

图3

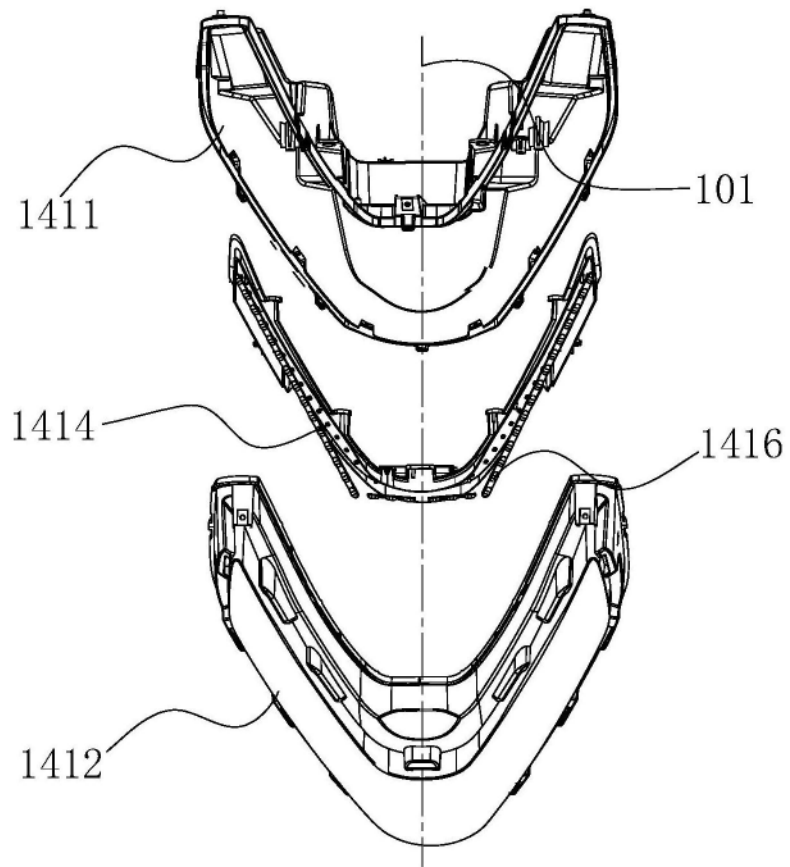


图4

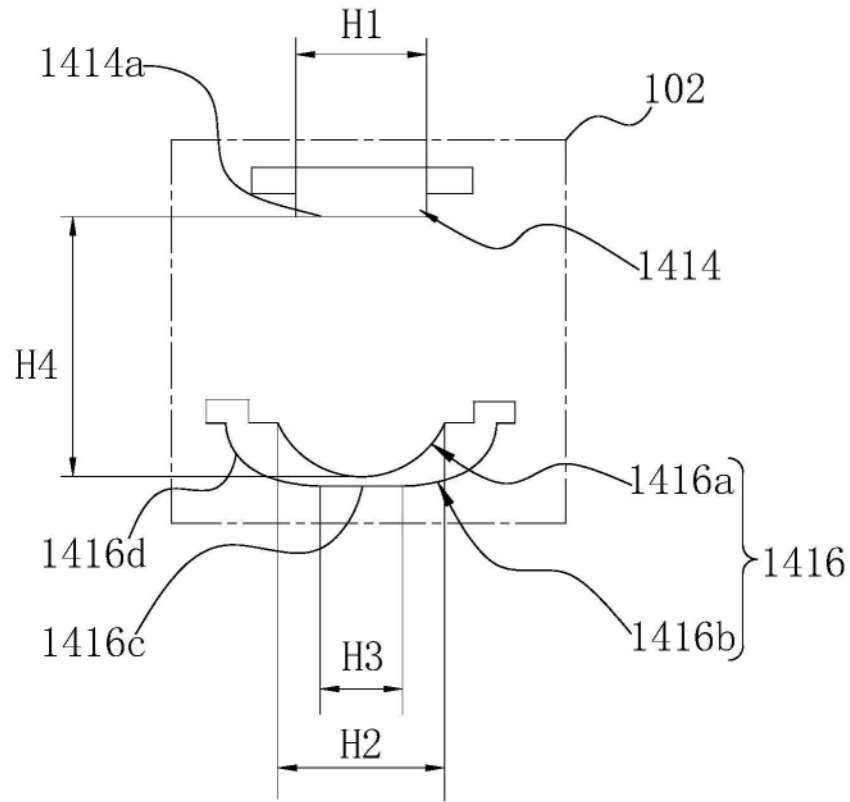


图5

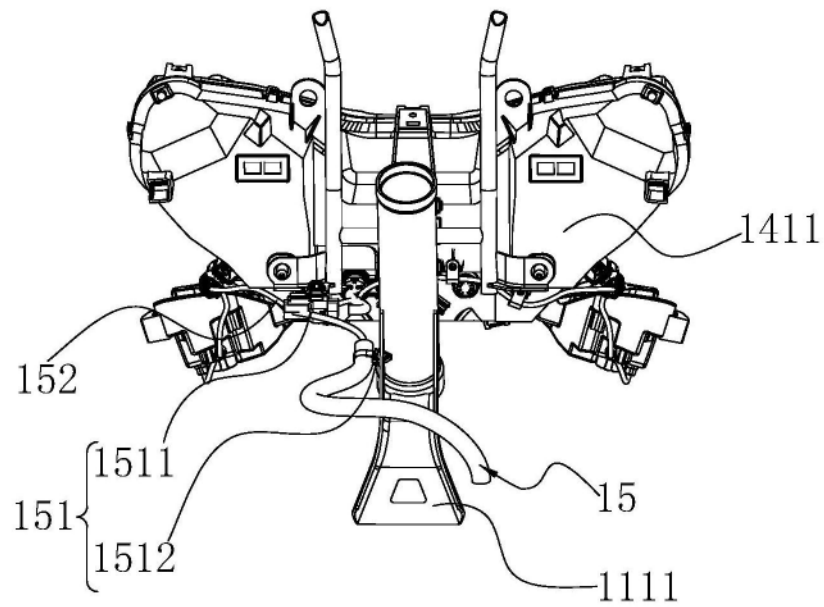


图6

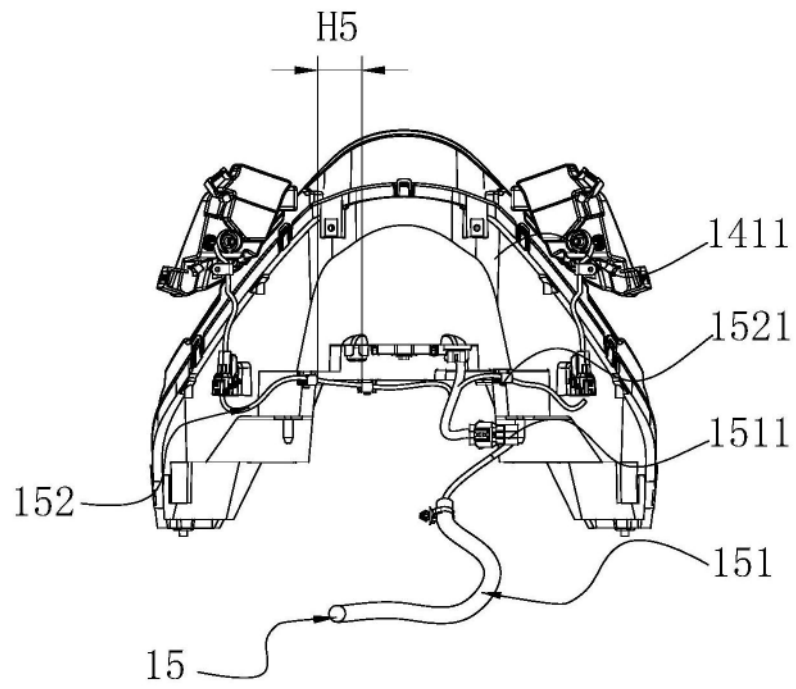


图7

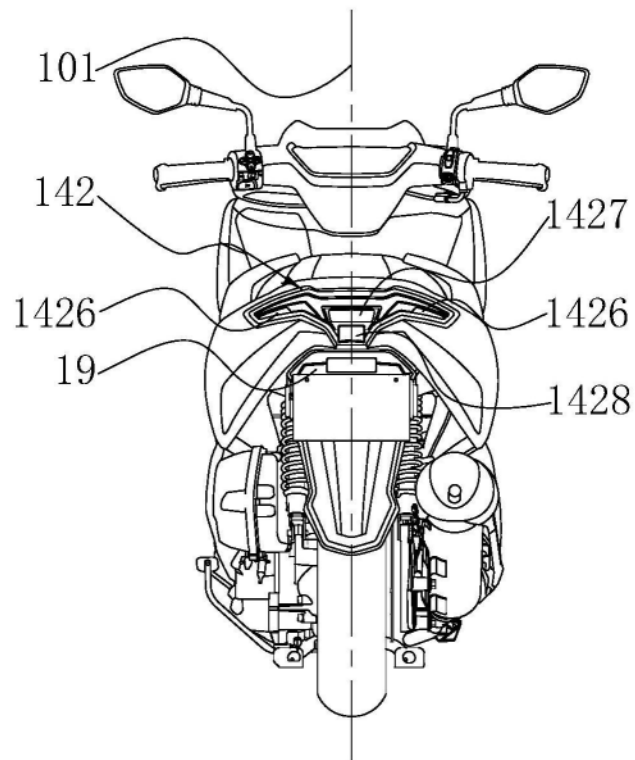


图8

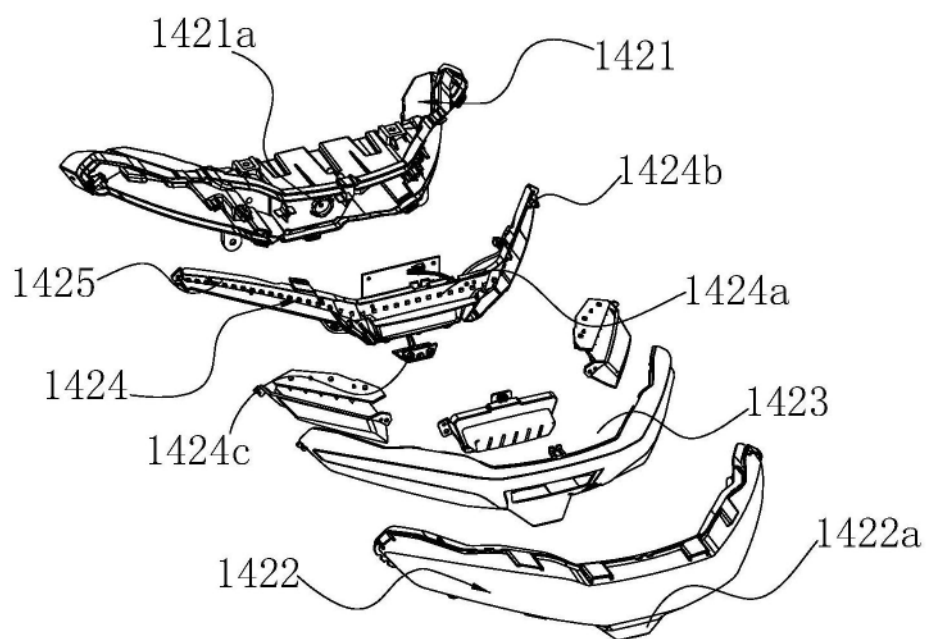


图9