



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105387413 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201510901761. 9

F21W 101/10(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 12. 05

F21W 101/12(2006. 01)

F21Y 115/10(2016. 01)

(71) 申请人 芜湖安瑞光电有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区  
凤鸣湖北路 11 号

(72) 发明人 侯立军 高莉 朱建明 范克超

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限  
公司 34107

代理人 张巧婵

(51) Int. Cl.

F21S 8/10(2006. 01)

F21V 8/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 15/02(2006. 01)

F21W 101/02(2006. 01)

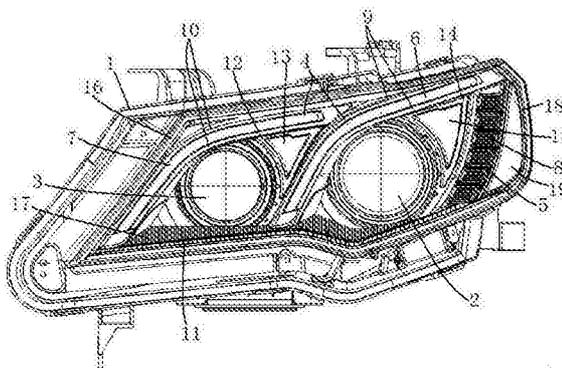
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种发光亮度高的汽车前照灯

(57) 摘要

本发明公开了一种发光亮度高的汽车前照灯,包括灯壳及安装在灯壳上的透明面罩构成的灯体,灯体内设有远/近光灯、辅助远光灯、昼行位置灯及转向灯;昼行位置灯由设于远/近光灯外围的第一导光条及设有辅助远光灯外围的第二导光条构成,第一导光条及第二导光条均由 LED 灯带和设于 LED 灯带外的透明导光外壳构成;转向灯设于远/近光灯的一侧上,转向灯包括两个以上的 LED 模块及安装 LED 模块的转向灯安装支架,转向灯安装支架安装在灯壳上;LED 模块包括安装在转向灯安装支架上的 LED 灯泡、设于 LED 灯泡外的转向灯面罩及位于转向灯面罩外侧的转向灯装饰框,转向灯面罩及转向灯装饰框安装在转向灯安装支架上;本发明发光亮度高,造型美观。



1. 一种发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:包括灯壳及安装在所述灯壳上的透明面罩构成的灯体,所述灯体内设有远/近光灯、辅助远光灯、昼行位置灯及转向灯;所述昼行位置灯由设于所述远/近光灯外围的第一导光条及设有所述辅助远光灯外围的第二导光条构成,所述第一导光条及第二导光条均由LED灯带和设于所述LED灯带外的透明导光外壳构成;所述转向灯设于所述远/近光灯的一侧上,所述转向灯包括两个以上的LED模块及安装所述LED模块的转向灯安装支架,所述转向灯安装支架安装在所述灯壳上;所述LED模块包括安装在所述转向灯安装支架上的LED灯泡、设于所述LED灯泡外的转向灯面罩及位于所述转向灯面罩外侧的转向灯装饰框,所述转向灯面罩及所述转向灯装饰框安装在所述转向灯安装支架上。

2. 如权利要求1所述的发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:所述透明导光外壳内壁均匀分布有环形凹槽。

3. 如权利要求2所述的发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:所述第一导光条通过第一导光条支架安装在所述灯壳上,所述第一导光条支架上设有安装所述第一导光条的第一凹槽,所述第一导光条支架为弧形镀铝件。

4. 如权利要求3所述的发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:所述第二导光条通过第二导光条支架安装在所述灯壳上,所述第二导光条支架上设有安装所述第二导光条的第二凹槽;所述第二导光条支架为弧形镀铝件。

5. 如权利要求4所述的发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:所述第二导光条支架一端端部和所述第一导光条支架中部相接,所述第二导光条支架的另一端端部靠近设于所述灯壳下端上的下镀铝装饰条一端端部,所述下镀铝装饰条设于所述辅助远光灯、远/近光灯及转向灯的下方,所述下镀铝装饰条的另一端端部延伸至所述灯壳的侧端下端部上;所述第一导光条支架的一端端部位于所述辅助近光灯的侧下方,所述第一导光条支架的另一端端部延伸至所述灯壳的侧端上端部上。

6. 如权利要求5所述的发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:所述第二导光条支架、第一导光条支架及辅助近光灯之间设有安装在所述灯壳上的三角装饰框I,所述三角装饰框内设有安装在所述灯壳上的彩色装饰板I;所述第一导光条支架、远/近光灯和转向灯之间设有安装在所述灯壳上的三角装饰框II,所述三角装饰框II内设有安装在所述灯壳上的彩色装饰板II。

7. 如权利要求6所述的发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:所述灯壳上端上设有上镀铝装饰条,所述上镀铝装饰条位于所述第一导光条支架和第二导光条支架上方,所述上镀铝装饰条一端端部和所述下镀铝装饰条连接,所述上镀铝装饰条的另一端端部延伸至所述灯壳的侧端上端部上。

8. 如权利要求7所述的发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:所述灯壳上位于下镀铝装饰条上方、远/近光灯和辅助远光灯下方设有装饰板,所述装饰板上设有均匀分布的装饰纹路。

9. 如权利要求8所述的发光亮度高的汽车前照灯,其特征在于:所述灯壳侧端端部位于所述转向灯一侧设有转向灯装饰面罩,所述转向灯装饰面罩内设有安装在所述灯壳上的转向灯装饰镀铝面板。

## 一种发光亮度高的汽车前照灯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车车灯,具体涉及一种发光亮度高的汽车前照灯。

### 背景技术

[0002] 汽车前照灯作为汽车的眼睛,是保证安全行车的重要部件之一,汽车前照灯的亮度直接影响汽车的行车安全性。同时,汽车前照灯在汽车前脸部分占据重要的位置,汽车前照灯的造型,不仅关系到汽车前部的美观性,还关系到整车的造型美观性,直接影响汽车的市场占用率。目前,市场上的前照灯造型各种各样,但前照灯的亮度和造型不能满足用户需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供发光亮度高,造型美观的汽车前照灯。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0005] 该种发光亮度高的汽车前照灯,包括灯壳及安装在所述灯壳上的透明面罩构成的灯体,所述灯体内设有远/近光灯、辅助远光灯、昼行位置灯及转向灯;所述昼行位置灯由设于所述远/近光灯外围的第一导光条及设有所述辅助远光灯外围的第二导光条构成,所述第一导光条及第二导光条均由 LED 灯带和设于所述 LED 灯带外的透明导光外壳构成;所述转向灯设于所述远/近光灯的一侧上,所述转向灯包括两个以上的 LED 模块及安装所述 LED 模块的转向灯安装支架,所述转向灯安装支架安装在所述灯壳上;所述 LED 模块包括安装在所述转向灯安装支架上的 LED 灯泡、设于所述 LED 灯泡外的转向灯面罩及位于所述转向灯面罩外侧的转向灯装饰框,所述转向灯面罩及所述转向灯装饰框安装在所述转向灯安装支架上。

[0006] 所述透明导光外壳内壁均匀分布有环形凹槽。

[0007] 所述第一导光条通过第一导光条支架安装在所述灯壳上,所述第一导光条支架上设有安装所述第一导光条的第一凹槽,所述第一导光条支架为弧形镀铝件。

[0008] 所述第二导光条通过第二导光条支架安装在所述灯壳上,所述第二导光条支架上设有安装所述第二导光条的第二凹槽;所述第二导光条支架为弧形镀铝件。

[0009] 所述第二导光条支架一端端部和所述第一导光条支架中部相接,所述第二导光条支架的另一端端部靠近设于所述灯壳下端上的下镀铝装饰条一端端部,所述下镀铝装饰条设于所述辅助远光灯、远/近光灯及转向灯的下方,所述下镀铝装饰条的另一端端部延伸至所述灯壳的侧端下端部上;所述第一导光条支架的一端端部位于所述辅助近光灯的侧下方,所述第一导光条支架的另一端端部延伸至所述灯壳的侧端上端部上。

[0010] 所述第二导光条支架、第一导光条支架及辅助近光灯之间设有安装在所述灯壳上的三角装饰框 I,所述三角装饰框内设有安装在所述灯壳上的彩色装饰板 I;所述第一导光条支架、远/近光灯和转向灯之间设有安装在所述灯壳上的三角装饰框 II,所述三角装

饰框 II 内设有安装在所述灯壳上的彩色装饰板 II。

[0011] 所述灯壳上端上设有上镀铝装饰条,所述上镀铝装饰条位于所述第一导光条支架和第二导光条支架上方,所述上镀铝装饰条一端端部和所述下镀铝装饰条连接,所述上镀铝装饰条的另一端端部延伸至所述灯壳的侧端上端部上。

[0012] 所述灯壳上位于下镀铝装饰条上方、远 / 近光灯和辅助远光灯下方设有装饰板,所述装饰板上设有均匀分布的装饰纹路。

[0013] 所述灯壳侧端端部位于所述转向灯一侧设有转向灯装饰面罩,所述转向灯装饰面罩内设有安装在所述灯壳上的转向灯装饰镀铝面板。

[0014] 本发明的优点在于:该种发光亮度高的汽车前照灯,远 / 近光灯具有远光灯和近光灯的功能,在远光灯工作状态和近光灯工作状态间轮换,辅助远光灯在远 / 近光灯的远光灯工作状态时可以打开,提供辅助远光灯照明作用,提高前照灯的远光灯亮度,提高夜间行车安全性。

[0015] 第一导光条及第二导光条构成的昼行灯,在日间行车时自动打开,夜间行车打开远光灯时关闭;不仅造型美观,且亮度高,能够提高日间行车安全性。

[0016] 转向灯包括两个以上的 LED 模块,转向灯的亮度高,能够提高行车转向的安全性,同时转向灯造型美观。

[0017] 远 / 近光灯、辅助远光灯、昼行灯和转向灯不仅安全性高,且远 / 近光灯、辅助远光灯、昼行灯、转向灯及灯壳造型美观,能够满足用户的需求。

## 附图说明

[0018] 下面对本发明说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0019] 图 1 为本发明发光亮度高的汽车前照灯的结构示意图。

[0020] 上述图中的标记均为:

[0021] 1、灯体,2、远 / 近光灯,3、辅助远光灯,4、昼行位置灯,5、转向灯,6、第一导光条,7、第二导光条,8、LED 模块,9、第一导光条支架,10、第二导光条支架,11、下镀铝装饰条,12、三角装饰框 I,13、彩色装饰板 I,14、三角装饰框 II,15、彩色装饰板 II,16、上镀铝装饰条,17、装饰板,18、转向灯装饰面罩,19、转向灯镀铝装饰面板。

## 具体实施方式

[0022] 下面对照附图,通过对最优实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0023] 如图 1 所示,该种发光亮度高的汽车前照灯,包括灯壳及安装在灯壳上的透明面罩构成的灯体 1,灯体 1 内设有远 / 近光灯 2、辅助远光灯 3、昼行位置灯 4 及转向灯 5;昼行位置灯 4 由设于远 / 近光灯 2 外围的第一导光条 6 及设于辅助远光灯 3 外围的第二导光条 7 构成,第一导光条 6 及第二导光条 7 均由 LED 灯带和设于 LED 灯带外的透明导光外壳构成;转向灯 5 设于远 / 近光灯 2 的一侧上,转向灯 5 包括两个以上的 LED 模块 8 及安装 LED 模块 8 的转向灯安装支架,转向灯安装支架安装在灯壳上;LED 模块 8 包括安装在转向灯安装支架上的 LED 灯泡、设于 LED 灯泡外的转向灯面罩 43 及位于转向灯面罩 43 外侧的转向灯装饰框 44,转向灯面罩 43 及转向灯装饰框 44 安装在转向灯安装支架上。LED 灯泡亮度

高,转向灯面罩 43 及转向灯装饰框 44 造型美观,能够提高整个前照灯的造型美观性。

[0024] 转向灯 5 包括两个以上的 LED 模块 8,LED 模块 8 能够根据需要选择为 2 个、3 个、4 个或者更多个,LED 模块 8 相互间相接触,两个以上的 LED 模块 8 呈弧形分布在灯壳上。LED 模块 8 间造型美观,能够提高整个前照灯的造型美观性。

[0025] 辅助远光灯 3 和远 / 近光灯 2 结构相同,不同的为辅助远光灯 3 的灯泡只有远光灯灯光的功能。远 / 近光灯 2 具有远光灯和近光灯的功能,在远光灯工作状态和近光灯工作状态间轮换,辅助远光灯 3 在远 / 近光灯 2 的远光灯工作状态时可以打开,提供辅助远光照明作用,提高前照灯的远光灯亮度,提高夜间行车安全性。

[0026] 第一导光条 6 及第二导光条 7 构成的昼行灯,在日间行车时自动打开,夜间行车打开远光灯时关闭;不仅造型美观,且亮度高,能够提高日间行车安全性。

[0027] 转向灯 5 包括两个以上的 LED 模块 8,转向灯 5 的亮度高,能够提高行车转向的安全性,同时转向灯 5 造型美观。

[0028] 透明导光外壳内壁均匀分布有环形凹槽;第一导光条 6 及第二导光条 7 造型奇特、美观,亮度高,安全性好。

[0029] 第一导光条 6 通过第一导光条支架 9 安装在灯壳上,第一导光条支架 9 上设有安装第一导光条 6 的第一凹槽,第一导光条支架 9 为弧形镀铝件。第一导光条支架 9 在提供可靠的安装固定作用之时,具有好的散热作用,且造型美观,能够提高整个前照灯的散热性能和外形美观性。

[0030] 第二导光条 7 通过第二导光条支架 10 安装在灯壳上,第二导光条支架 10 上设有安装第二导光条 7 的第二凹槽;第二导光条支架 10 为弧形镀铝件。第二导光条支架 10 在提供可靠的安装固定作用之时,具有好的散热作用,且造型美观,能够提高整个前照灯的散热性能和外形美观性。

[0031] 第二导光条支架 10 一端端部和第一导光条支架 9 中部相接,第二导光条支架 10 的另一端端部靠近设于灯壳下端上的下镀铝装饰条 11 一端端部,下镀铝装饰条 11 设于辅助远光灯 3、远 / 近光灯 2 及转向灯 5 的下方,下镀铝装饰条 11 的另一端端部延伸至灯壳的侧端下端部上;第一导光条支架 9 的一端端部位于辅助远光灯 3 的侧下方,第一导光条支架 9 的另一端端部延伸至灯壳的侧端上端部上。

[0032] 第二导光条支架 10、第一导光条支架 9 及下镀铝装饰条 11 包围住辅助远光灯 3、远 / 近光灯 2 及转向灯 5,能够提高整个前照灯的造型美观性。

[0033] 第二导光条支架 10、第一导光条支架 9 及辅助远光灯 3 之间设有安装在灯壳上的三角装饰框 I 12,三角装饰框 I 12 内设有安装在灯壳上的彩色装饰板 I 13;第一导光条支架 9、远 / 近光灯 2 和转向灯 5 之间设有安装在灯壳上的三角装饰框 II 14,三角装饰框 II 14 内设有安装在灯壳上的彩色装饰板 II 15。

[0034] 三角装饰框 I 12、彩色装饰板 I 13、三角装饰框 II 14 及彩色装饰板 II 15 造型美观,设置位置独特,能够提高整个前照灯的造型美观性。

[0035] 灯壳上端上设有上镀铝装饰条 16,上镀铝装饰条 16 位于第一导光条支架 9 和第二导光条支架 10 上方,上镀铝装饰条 16 一端端部和下镀铝装饰条 11 连接,上镀铝装饰条 16 的另一端端部延伸至灯壳的侧端上端部上。优选上镀铝装饰条 16 和下镀铝装饰条 11 为一体式结构。上镀铝装饰条 16、第一导光条支架 9、第二导光条支架 10 及下镀铝装饰条 11 造

型美观,设置位置独特,能够提高整个前照灯的造型美观性。

[0036] 灯壳上位于下镀铝装饰条 11 上方、远 / 近光灯 2 和辅助远光灯 3 下方设有装饰板 17,装饰板 17 上设有均匀分布的装饰纹路;装饰板 17 造型美观,设置位置独特,能够提高整个前照灯的造型美观性。

[0037] 灯壳上于转向灯 5 一侧设有转向灯装饰面罩 18,转向灯装饰面罩 18 内设有安装在灯壳上的转向灯镀铝装饰面板 19。转向灯装饰面罩 18 及转向灯镀铝装饰面板 19 为月牙形,造型独特、美观。

[0038] 显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,均在本发明的保护范围之内。

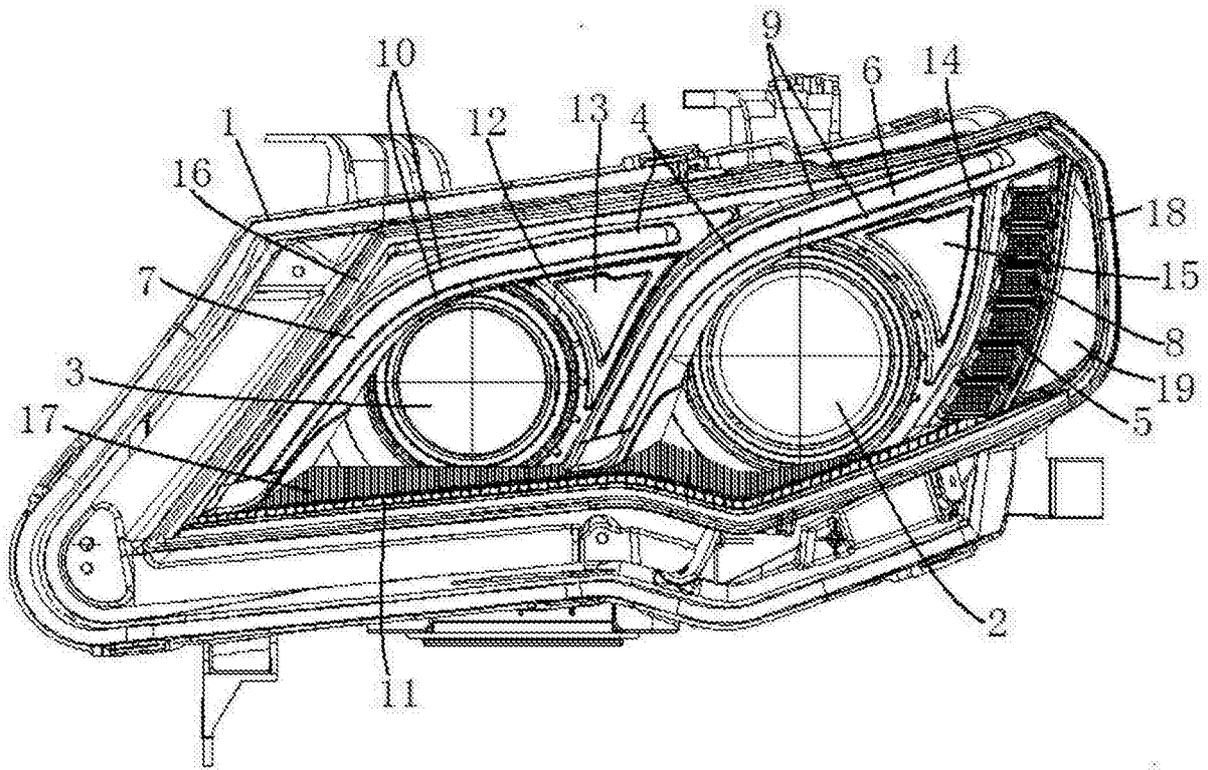


图 1