(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219198970 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202320256218.8
(22)申请日 2023.02.20
(73)专利权人 东莞市连隆光电技术有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇村头社区团结路58号三楼
(72)发明人 李海华 曾艳
(74)专利代理机构 广东东莞市中晶知识产权代理事务所(普通合伙) 44661
专利代理师 姚美叶
(51)Int.Cl.
*F21S 41/25*(2018.01)
*F21S 41/32*(2018.01)
*F21S 41/40*(2018.01)
*F21V 5/04*(2006.01)
*F21V 7/04*(2006.01)
*F21W 102/13*(2018.01)
*F21W 107/10*(2018.01)

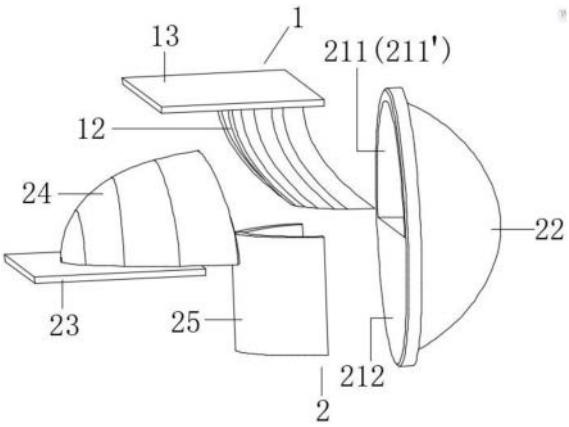
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型紧凑型远近光灯集成模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型紧凑型远近光灯集成模组,包括:一远光灯组件,其包括一远光光源、及设置于远光光源后侧的一反光杯;一近光灯组件,其包括一近光光源、及设置于近光光源与反光杯正前方的一近光透镜;其中,该近光透镜上半部分由靠近反光杯一侧向内挖空形成一弧形镜片,该近光透镜下半部分位于近光光源正前方,该反光杯向下延伸并位于弧形镜片正后方。本实用新型公开的新型紧凑型远近光灯集成模组,既不会影响近光灯的出光光路与远光灯的出光光路,也不会影响近光光型与远光光型;同时,还实现了将远光灯组件与近光灯组件集成于一体,获得新型紧凑型远近光灯集成模组,减少整体体积,则减少占用空间。




CN 219198970 U

1.一种新型紧凑型远近光灯集成模组,其特征在于,包括:

一远光灯组件,其包括一远光光源、及设置于远光光源后侧的一反光杯;

一近光灯组件,其包括一近光光源、及设置于近光光源与反光杯正前方的一近光透镜;

其中,该近光透镜上半部分由靠近反光杯一侧向内挖空形成一弧形镜片,该近光透镜下半部分位于近光光源正前方,该反光杯向下延伸并位于弧形镜片正后方。

2.根据权利要求1所述的新型紧凑型远近光灯集成模组,其特征在于,所述弧形镜片的厚度为2.5mm。

3.根据权利要求1所述的新型紧凑型远近光灯集成模组,其特征在于,所述近光灯组件还包括一近光基板、设置于近光光源上方的一近光反光碗、设置于近光光源与近光透镜下半部分之间的一Z字型挡片,其中,该近光光源设置于近光基板上,该反光杯向下延伸至近光反光碗与弧形镜片之间。

4.根据权利要求1所述的新型紧凑型远近光灯集成模组,其特征在于,所述远光光源与反光杯分别设置于一远光基板下端面。

5.根据权利要求1至4中任一所述的新型紧凑型远近光灯集成模组,其特征在于,所述近光光源与远光光源均为LED光源。

# 一种新型紧凑型远近光灯集成模组

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车远近光灯领域，尤其涉及一种新型紧凑型远近光灯集成模组。

## 背景技术

[0002] 目前市面上通用的汽车远近光灯方案，通常是远光灯和近光灯为两个彼此独立的灯具，不能集成在一起，所以占空间比较大。

[0003] 同时，对于近光灯，其光路有一个特点，就是在出光光路中，近光透镜的上半部分是基本没有光路的，因此，只利用到了近光透镜的一半部件，另外一半无作用，还占用空间。

## 实用新型内容

[0004] 针对上述不足，本实用新型的目的在于提供一种新型紧凑型远近光灯集成模组，既不会影响近光灯的出光光路与远光灯的出光光路，也不会影响近光光型与远光光型；同时，还实现了将远光灯组件与近光灯组件集成于一体，获得新型紧凑型远近光灯集成模组，减少整体体积，则减少占用空间。

[0005] 本实用新型为达到上述目的所采用的技术方案是：

[0006] 一种新型紧凑型远近光灯集成模组，其特征在于，包括：

[0007] 一远光灯组件，其包括一远光光源、及设置于远光光源后侧的一反光杯；

[0008] 一近光灯组件，其包括一近光光源、及设置于近光光源与反光杯正前方的一近光透镜；

[0009] 其中，该近光透镜上半部分由靠近反光杯一侧向内挖空形成一弧形镜片，该近光透镜下半部分位于近光光源正前方，该反光杯向下延伸并位于弧形镜片正后方。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述弧形镜片的厚度为2.5mm。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述近光灯组件还包括一近光基板、设置于近光光源上方的一近光反光碗、设置于近光光源与近光透镜下半部分之间的一Z字型挡片，其中，该近光光源设置于近光基板上，该反光杯向下延伸至近光反光碗与弧形镜片之间。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进，所述远光光源与反光杯分别设置于一远光基板下端面。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进，所述近光光源与远光光源均为LED光源。

[0014] 本实用新型的有益效果为：通过将近光透镜上半部分挖空形成弧形镜片，将远光灯组件的反光杯向下延伸并位于弧形镜片正后方，由此，近光光源发出的光线只经过近光透镜下半部分，远光光源发出的光线只经过弧形镜片，因此，既不会影响近光灯的出光光路与远光灯的出光光路，也不会影响近光光型与远光光型；同时，还实现了将远光灯组件与近光灯组件集成于一体，获得新型紧凑型远近光灯集成模组，减少整体体积，则减少占用空间。

[0015] 上述是实用新型技术方案的概述，以下结合附图与具体实施方式，对本实用新型

做进一步说明。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中近光透镜的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的光路图；

[0019] 图4为本实用新型的光型图。

## 具体实施方式

[0020] 为更进一步阐述本实用新型为达到预定目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对本实用新型的具体实施方式详细说明。

[0021] 请参照图1与图2，本实用新型实施例提供一种新型紧凑型远近光灯集成模组，其特征在于，包括：

[0022] 一远光灯组件1，其包括一远光光源11、及设置于远光光源11后侧的一反光杯12，其中，远光光源11为LED光源；

[0023] 一近光灯组件2，其包括一近光光源21、及设置于近光光源21与反光杯12正前方的一近光透镜22，其中，近光光源21为LED光源；

[0024] 其中，该近光透镜22上半部分211由靠近反光杯12一侧向内挖空形成一弧形镜片211’，该近光透镜22下半部分212位于近光光源21正前方，该反光杯12向下延伸并位于弧形镜片211’正后方，反光杯12的位置不会挡住近光的出光光束。

[0025] 通过将近光透镜22上半部分211挖空形成弧形镜片211’，将远光灯组件1的反光杯12向下延伸并位于弧形镜片211’正后方，由此，近光光源21发出的光线只经过近光透镜22下半部分212，远光光源11发出的光线只经过弧形镜片211’，因此，既不会影响近光灯的出光光路B与远光灯的出光光路A，如图3所示，也不会影响近光光型与远光光型，如图4所示；同时，还实现了将远光灯组件1与近光灯组件2集成于一体，获得新型紧凑型远近光灯集成模组，减少整体体积，则减少占用空间。

[0026] 具体的，由于在近光灯的出光光路中，近光透镜的上半部分是基本没有光路的，因此，把近光透镜上半部分挖空形成弧形镜片211’，再将远光灯组件1集成进来。这样在实现远近光功能的前提下，让整灯非常紧凑，实现远近光灯集成化，减少占用空间。

[0027] 在本实施例中，所述弧形镜片211’的厚度为2.5mm，且弧形镜片211’为均匀壁厚，由此，不影响远光出光光型。

[0028] 在本实施例中，所述近光灯组件2还包括一近光基板23、设置于近光光源21上方的一近光反光碗24、设置于近光光源21与近光透镜22下半部分之间的一Z字型挡片25，其中，该近光光源21设置于近光基板23上，该反光杯12向下延伸至近光反光碗24与弧形镜片211’之间。同时，所述远光光源11与反光杯12分别设置于一远光基板13下端面。

[0029] 在具体装配时，只要将上述各部件通过相应的连接片与螺丝固定到相应的壳体上即可。

[0030] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作任何限制，故采用与本实用新型上述实施例相同或近似的技术特征，而得到的其他结构，均

在本实用新型的保护范围之内。

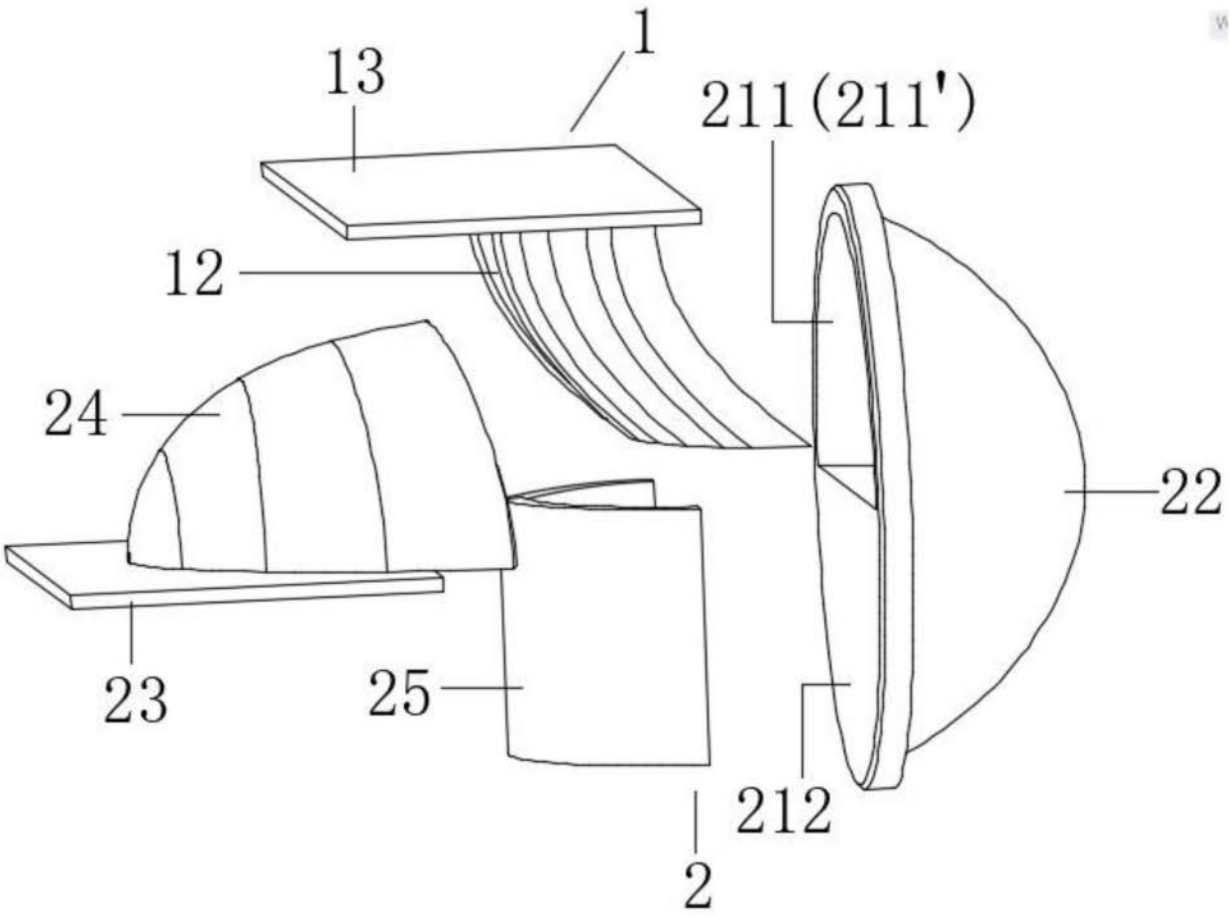



图1

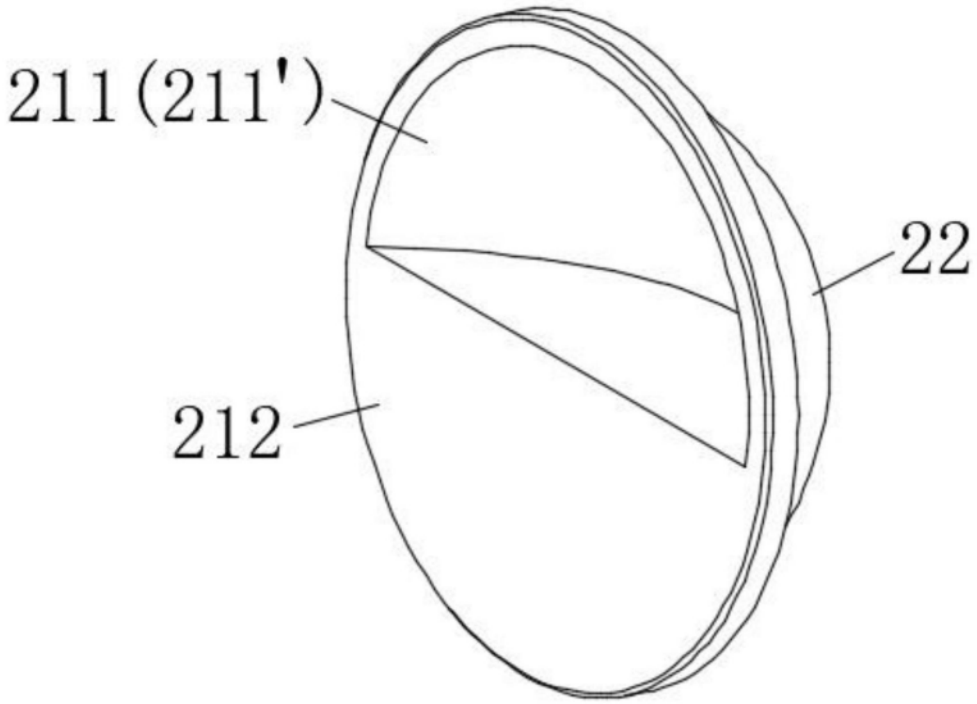



图2

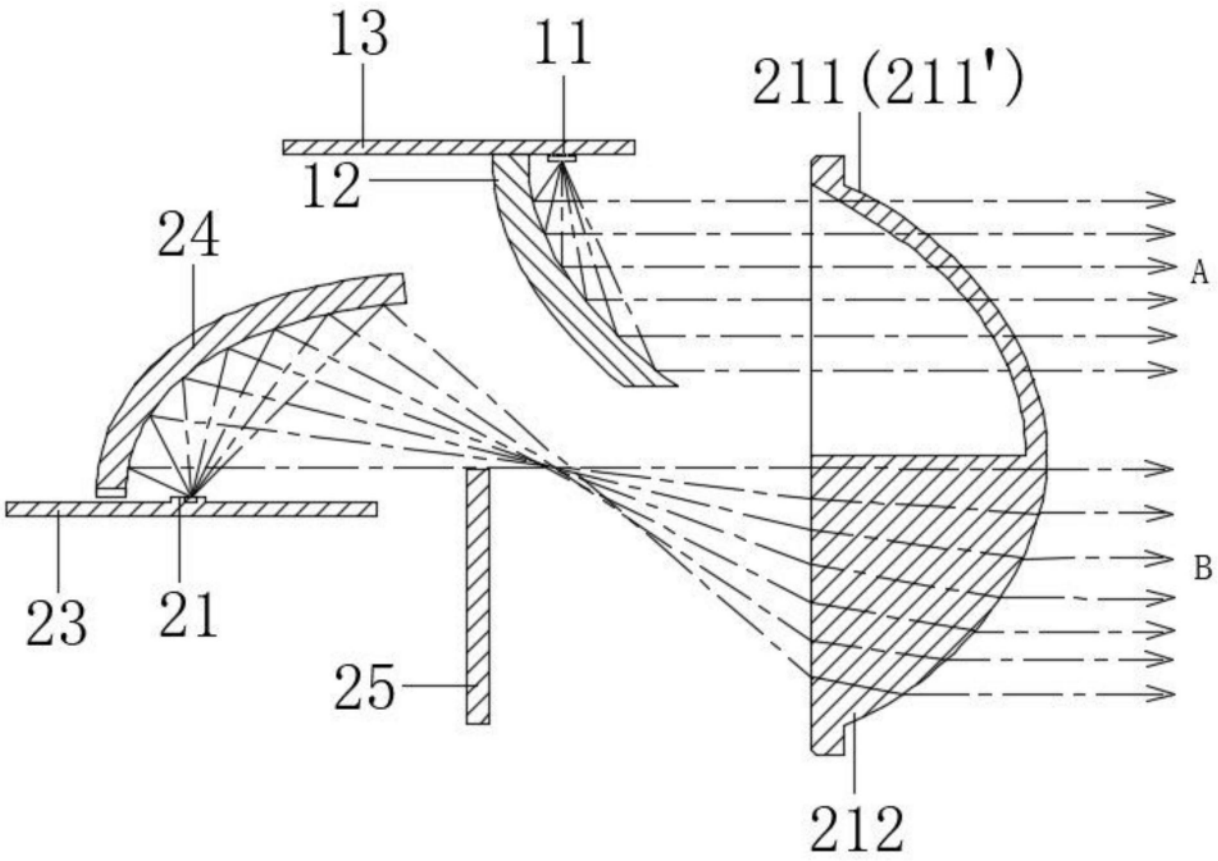



图3

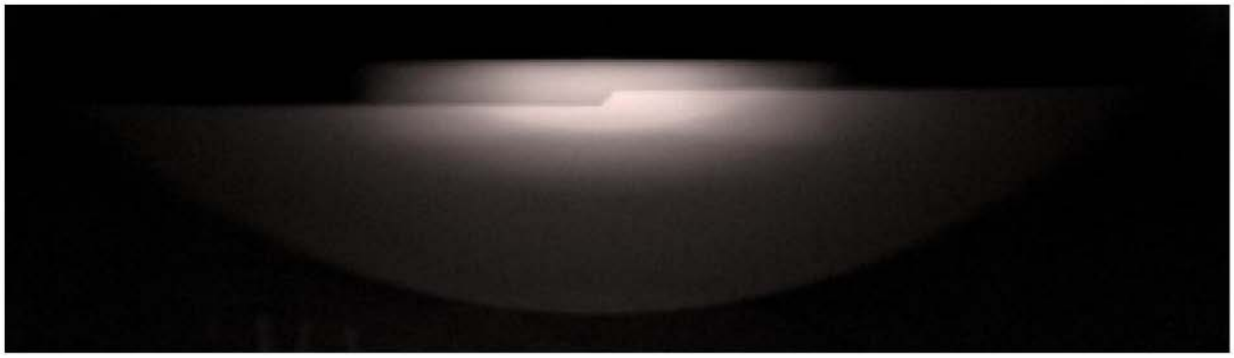


图4