(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206055461 U
(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621037712.1

(22)申请日 2016.09.05

(73)专利权人 苏州路熙光电科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区天鹅荡路2588号1幢一层西侧

(72)发明人 张贻青 俞伟兵

(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所（普通合伙）32251
代理人 王华

(51)Int.Cl.
F21S 8/10(2006.01)
F21V 7/06(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 29/70(2015.01)
F21V 29/67(2015.01)
F21W 101/02(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

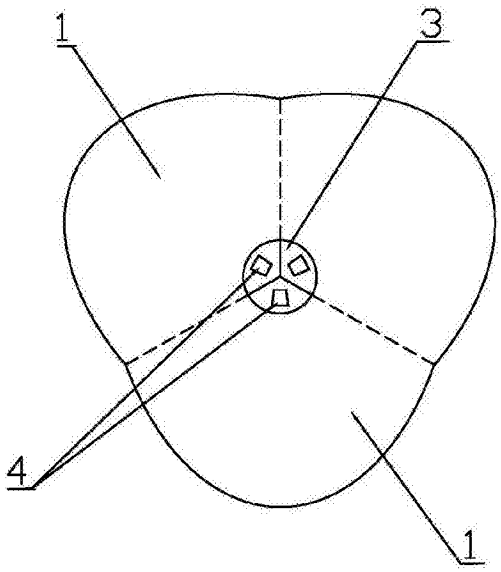
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车照明LED组态车灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车照明LED组态车灯，包括抛面反光碗、基板座、三棱锥灯台、LED光源、导热座、转子、散热器、后盖、散热风扇；所述抛面反光碗由三个抛物面拼接而成，三个抛物面的焦点相互分离，并呈三角形配置；所述抛面反光碗的底部装配有圆柱形的基板座，所述基板座顶端设置有三棱锥灯台，所述三棱锥灯台的斜面上装配有LED光源，三个所述LED光源的中心点分别位于三个所述抛物面的三个焦点上；所述LED光源呈倾斜配置固定于所述三棱锥灯台上；本新型采用三组反光碗拼接，组态，三个焦点上三角形倾斜配置有LED光源，从而优化传统卤素车灯反光碗结构，有效光输出更高，光能利用率更高，光线更集中，中心照度更高。



CN 206055461 U

1.一种汽车照明LED组态车灯，其特征在于，包括抛面反光碗、基板座、三棱锥灯台、LED光源、导热座、转子、散热器、后盖、散热风扇；所述抛面反光碗由三个椭球抛物面相互拼接而成，三个所述抛物面结构相同设置；三个所述抛物面的焦点相互分离，并呈三角形配置；所述抛面反光碗的底部装配有圆柱形的基板座，所述基板座顶端设置有三棱锥灯台，所述三棱锥灯台的斜面上装配有LED光源，三个所述LED光源的中心点分别位于三个所述抛物面的三个焦点上；所述LED光源呈倾斜配置固定于所述三棱锥灯台上，所述基板座的下方固定设置有导热座，所述导热座下方装配有转子，所述转子下方装配有散热器，所述散热器下方设置有后盖，所述后盖内部装配有散热风扇。

2.根据权利要求1所述的一种汽车照明LED组态车灯，其特征在于，所述抛物面的三个焦点横向相互平行设置，所述三棱锥灯台的斜面与抛物面的中心线相互对应设置。

3.根据权利要求1所述的一种汽车照明LED组态车灯，其特征在于，所述LED光源的倾斜角度范围为15度—75度。

一种汽车照明LED组态车灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED汽车照明技术设备领域，特别涉及一种汽车照明LED组态车灯。

背景技术

[0002] 卤素光源应用于汽车车灯，作为传统汽车远光、近光、转向、雾灯的主要照明光源，一直以来相关的汽车车灯配套结构也均适合于卤素光源的设计。随着节能环保的普及推广，LED车灯越来越多，但是，LED车灯光源结构位置与传统车灯的卤素灯不同，并且LED车灯发光焦点基本都不在原车车灯反光碗的抛物线焦点上，从而导致LED汽车灯灯泡虽节能环保，但实际效果不如之前光源效果好。

[0003] 现有技术中，中国专利201510751318、201610211372的《一种LED车灯》专利，均采用双侧LED发光体发光，并且在LED上设置光学透镜，用于折射LED发光体的光线，使得远光集中，增加了射程，基本满足汽车车灯的需求；其缺陷在于两项专利均是在传统卤素灯反光碗单一抛物面基础上对LED光源结构上的改进，导致整体LED光源照射效果不佳，照度不高，单一反光碗的焦点无法对双侧LED光源发挥充分反射作用。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种汽车照明LED组态车灯，针对现有技术中的不足，设计多组态LED光源，同时改造传统车灯的反光碗结构，采用三组态反光碗，通过三组反光碗抛物面相互组合，使得三个反光碗抛物面具有三个焦点，并设置三角形倾斜配置的LED光源，将三组LED光源分别设置于三组态反光碗的三个焦点上，从而优化传统卤素车灯反光碗结构，充分发挥LED光源的作用。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：一种汽车照明LED组态车灯，包括抛面反光碗、基板座、三棱锥灯台、LED光源、导热座、转子、散热器、后盖、散热风扇，其特征在于：

[0006] 所述抛面反光碗由三个椭球抛物面相互拼接而成，三个所述抛物面结构相同设置；三个所述抛物面的焦点相互分离，并呈三角形配置；所述抛面反光碗的底部装配有圆柱形的基板座，所述基板座顶端设置有三棱锥灯台，所述三棱锥灯台的斜面上装配有LED光源，三个所述LED光源的中心点分别位于三个所述抛物面的三个焦点上；所述LED光源呈倾斜配置固定于所述三棱锥灯台上，所述基板座的下方固定设置有导热座，所述导热座下方装配有转子，所述转子下方装配有散热器，所述散热器下方设置有后盖，所述后盖内部装配有散热风扇。

[0007] 所述抛物面的三个焦点横向相互平行设置，所述三棱锥灯台的斜面与抛物面的中心线相互对应设置。

[0008] 所述LED光源的倾斜角度范围为15度—75度。

[0009] 通过上述技术方案，本实用新型技术方案的有益效果是：设计多组态LED光源，同

时改造传统车灯的反光碗结构，采用三组态反光碗，通过三组反光碗抛物面相互组合，使得三个反光碗抛物面具有三个焦点，并设置三角形倾斜配置的LED光源，将三组LED光源分别设置于三组态反光碗的三个焦点上，从而优化传统卤素车灯反光碗结构，充分发挥LED光源的作用；解决了LED光源与传统光源反光碗不匹配所导致的远光光线分散、中心存在光线空洞、近光要求的明暗截止线不清晰、眩光问题，有效光输出更高，光能利用率更高，光线更集中，中心照度更高。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型实施例所公开的一种汽车照明LED组态车灯剖面结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型实施例所公开的一种汽车照明LED组态车灯A-A向示意图。

[0013] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0014] 1.抛面反光碗 2.基板座 3.三棱锥灯台 4.LED光源

[0015] 5.导热座 6.转子 7.散热器 8.后盖 9.散热风扇。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 根据图1和图2，本实用新型提供了一种汽车照明LED组态车灯，包括抛面反光碗1、基板座2、三棱锥灯台3、LED光源4、导热座5、转子6、散热器7、后盖8、散热风扇9。

[0018] 所述抛面反光碗1由三个椭球抛物面相互拼接而成，三个所述抛物面结构相同设置；三个所述抛物面的焦点相互分离，并呈三角形配置；所述抛面反光碗1的底部装配有圆柱形的基板座2，所述基板座2顶端设置有三棱锥灯台3，所述三棱锥灯台3的斜面上装配有LED光源4，三个所述LED光源4的中心点分别位于三个所述抛物面的三个焦点上；所述LED光源4呈倾斜配置固定于所述三棱锥灯台3上，所述基板座2的下方固定设置有导热座5，所述导热座5下方装配有转子6，所述转子6下方装配有散热器7，所述散热器7下方设置有后盖8，所述后盖8内部装配有散热风扇9。

[0019] 所述抛物面的三个焦点横向相互平行设置，所述三棱锥灯台3的斜面与抛物面的中心线相互对应设置。

[0020] 所述LED光源4的倾斜角度为30度。

[0021] 通过上述具体实施例，本实用新型的有益效果是：设计多组态LED光源，同时改造传统车灯的反光碗结构，采用三组态反光碗，通过三组反光碗抛物面相互组合，使得三个反光碗抛物面具有三个焦点，并设置三角形倾斜配置的LED光源，将三组LED光源分别设置于三组态反光碗的三个焦点上，从而优化传统卤素车灯反光碗结构，充分发挥LED光源的作

用;解决了LED光源与传统光源反光碗不匹配所导致的远光光线分散、中心存在光线空洞、近光要求的明暗截止线不清晰、眩光问题,有效光输出更高,光能利用率更高,光线更集中,中心照度更高。

[0022] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

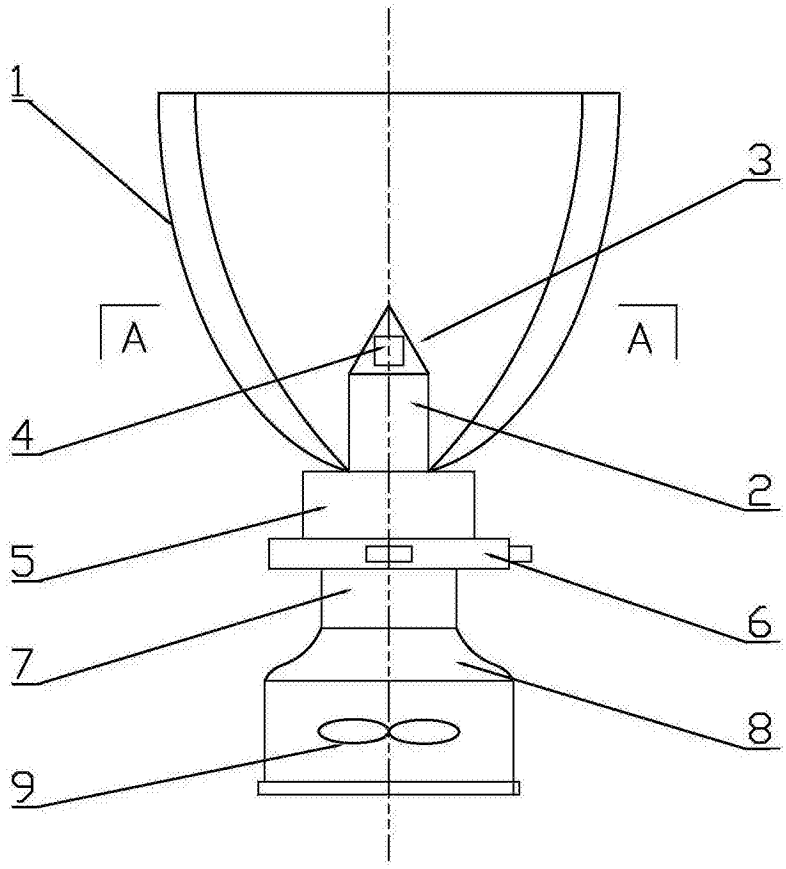


图1

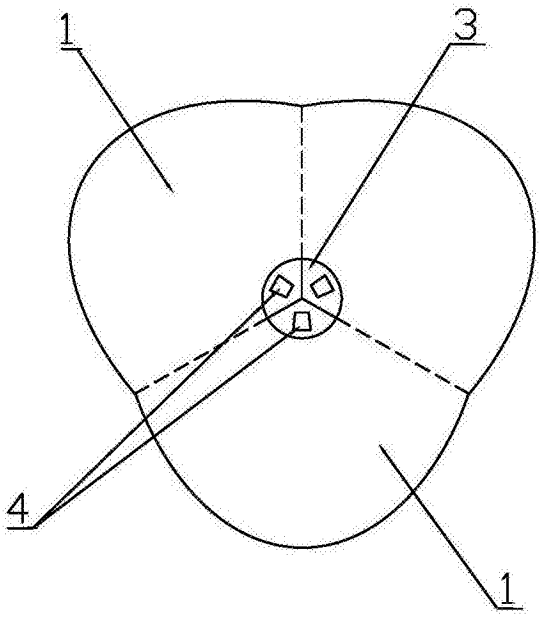


图2