



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203517573 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320628157. X

(22) 申请日 2013. 10. 12

(73) 专利权人 杨文攀

地址 422100 湖南省邵阳市邵阳县五峰铺镇
青云村杨家组

(72) 发明人 杨文攀

(51) Int. Cl.

F21S 8/10(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 29/02(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21W 101/10(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

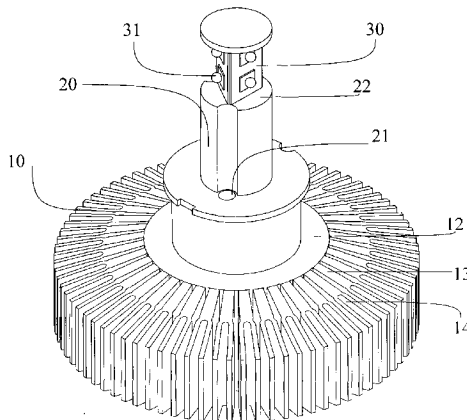
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型 LED 灯体结构

(57) 摘要

本实用新型涉及车用照明灯具技术领域, 尤其是一种适用于汽车大灯的新型 LED 灯体结构。它包括散热器、支撑柱和若干个 LED 灯板, 支撑柱连接在散热器的顶面侧, LED 灯板嵌合在支撑柱上, 支撑柱上设置有引线孔。本实用新型通过设置的若干个 LED 灯板实现灯体的面光源发光特点, 同时利用 LED 灯的节能环保、成本低以及安装方便的优点代替了传统的 HID 气体放电灯; 采用相同材质制作而成的散热器和支撑柱实现 LED 灯板的快速、全面的散热功能, 以保证灯体的工作性能和使用寿命; 其结构简单、安装方便、成本低, 具有很强的实用性和市场推广价值。



1. 一种新型 LED 灯体结构,其特征在于:它包括散热器、支撑柱和若干个 LED 灯板,所述支撑柱连接在散热器的顶面侧,所述 LED 灯板嵌合在支撑柱上,所述支撑柱上设置有引线孔。

2. 如权利要求 1 所述的一种新型 LED 灯体结构,其特征在于:所述支撑柱的上部设置有安装部,所述 LED 灯板环周的嵌合在安装部上;所述引线孔设置于支撑柱的下部。

3. 如权利要求 1 所述的一种新型 LED 灯体结构,其特征在于:所述支撑柱为板状空腔壳体结构,所述支撑柱的相对侧面上设置有安装槽,所述 LED 灯板嵌合在安装槽内,所述引线孔设置于安装槽的下部。

4. 如权利要求 1-3 中任一项所述的一种新型 LED 灯体结构,其特征在于:所述散热器的底面上安装有散热风扇。

5. 如权利要求 1-3 中任一项所述的一种新型 LED 灯体结构,其特征在于:所述散热器包括本体和环周设置在本体上的翅片。

6. 如权利要求 5 所述的一种新型 LED 灯体结构,其特征在于:所述翅片的尾端开设有 U 形槽或燕尾槽。

一种新型 LED 灯体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车用照明灯具技术领域,尤其是一种适用于汽车大灯的新型 LED 灯体结构。

背景技术

[0002] 汽车大灯,也称汽车前照灯,作为汽车的眼睛,不仅关系到一个车主的外在形象,更与夜间开车或坏天气条件下的安全驾驶紧密联系。现有的汽车大灯一般采用 HID 气体放电灯,以利用其表面亮度高、色温高、寿命长、能耗低等优点,然而其也存在价格高、安装不易,强行改装的氙气灯会导致原车的配光不符合国家标准等诸多问题。

[0003] 随着 LED 技术的不断发展,各式各样的 LED 灯被广泛应用于各个领域,但鉴于 LED 灯具有点光源的属性,所以极少的被应用于汽车大灯等设备上。考虑到 LED 灯具有节能环保、使用寿命长、成本低、亮度高等特点,因此,有必要对传统 LED 灯进行结构改进,以期能够代替传统的 HID 气体放电灯,满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术中存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构简单、成本低廉、照明效果显著、安装方便、适用于汽车大灯的新型 LED 灯体结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种新型 LED 灯体结构,它包括散热器、支撑柱和若干个 LED 灯板,所述支撑柱连接在散热器的顶面侧,所述 LED 灯板嵌合在支撑柱上,所述支撑柱上设置有引线孔。

[0007] 优选地,所述支撑柱的上部设置有安装部,所述 LED 灯板环周的嵌合在安装部上;所述引线孔设置于支撑柱的下部。

[0008] 优选地,所述支撑柱为板状空腔壳体结构,所述支撑柱的相对侧面上设置有安装槽,所述 LED 灯板嵌合在安装槽内,所述引线孔设置于安装槽的下部。

[0009] 优选地,所述散热器的底面上安装有散热风扇。

[0010] 优选地,所述散热器包括本体和环周设置在本体上的翅片。

[0011] 优选地,所述翅片的尾端开设有 U 形槽或燕尾槽。

[0012] 由于采用了上述方案,本实用新型通过设置的若干个 LED 灯板实现灯体的面光源发光特点,同时利用 LED 灯的节能环保、成本低以及安装方便的优点代替了传统的 HID 气体放电灯;采用相同材质制作而成的散热器和支撑柱实现 LED 灯板的快速、全面的散热功能,以保证灯体的工作性能和使用寿命;其结构简单、安装方便、成本低,具有很强的实用性和市场推广价值。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图(一);

[0014] 图 2 为本实用新型实施例的结构示意图(二);

[0015] 图 3 为本实用新型实施例的结构示意图（三）；

[0016] 图 4 为本实用新型实施例的结构示意图（四）。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明，但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0018] 如图 1 至图 4 所示，本实用新型提供了一种新型 LED 灯体结构，它包括散热器 10、支撑柱 20 和若干个 LED 灯板 30；其中，散热器 10 和支撑柱 20 可采用相同材料、相同工艺制作而成，如铸铝成型，以此增强热传导的效率；LED 灯板 30 上设置有若干个 LED 灯珠 31；支撑柱 20 连接在散热器 10 的顶面侧（即散热器 10 的其中一个端面上），而 LED 灯板 30 则嵌合在支撑柱 20 上，以此利用 LED 灯板 30 形成灯体的面光源的发光特点，从而代替或实现传统 HID 气体放电灯的功能特性；为便于连接线路的引出，在支撑柱 20 上还设置有引线孔 21。

[0019] 为进一步改进灯体的发光性能，如图 1 和图 2 所示，可在支撑柱 20 的上部设置有安装部 22，LED 灯板 30 的数量为三个（也可根据实际设计需求采用更多数量），LED 灯板 30 环周的嵌合在安装部 22 上；而引线孔 21 则设置于支撑柱 20 的下部，在散热器 10 上则设置有相应的轴孔 11，以便于连接线的引出。如图 3 和图 4 所示，支撑柱 20 可采用板状空腔壳体结构，在支撑柱 20 的相对侧面上设置有安装槽 23，而 LED 灯板 30 则嵌合在安装槽 23 内，引线孔 21 设置于安装槽 23 的下部，同时，在散热器 10 也可设置如轴孔 11 之类的结构，以便于连接线的引出。

[0020] 为增强灯体的散热，保证灯体的工作性能、延长灯体的使用寿命，可根据实际灯体的发热量以及功率等性能标准，在散热器 10 的底面上安装散热风扇 40。同时，散热器 10 包括本体 12 和环周设置在本体 12 上的众多翅片 13，可根据实际设计情况，在翅片 13 的尾端开设有 U 形槽 14 或燕尾槽（图中未示出），以利用 U 形槽 14 或燕尾槽实现散热器 10 的快速散热。

[0021] 本实施例的灯体结构由于采用 LED 技术具有节能环保、成本低廉、安装维护方便等诸多特点，规避了传统 HID 气体放电灯的使用缺陷，具有很强的实用性和市场推广价值。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

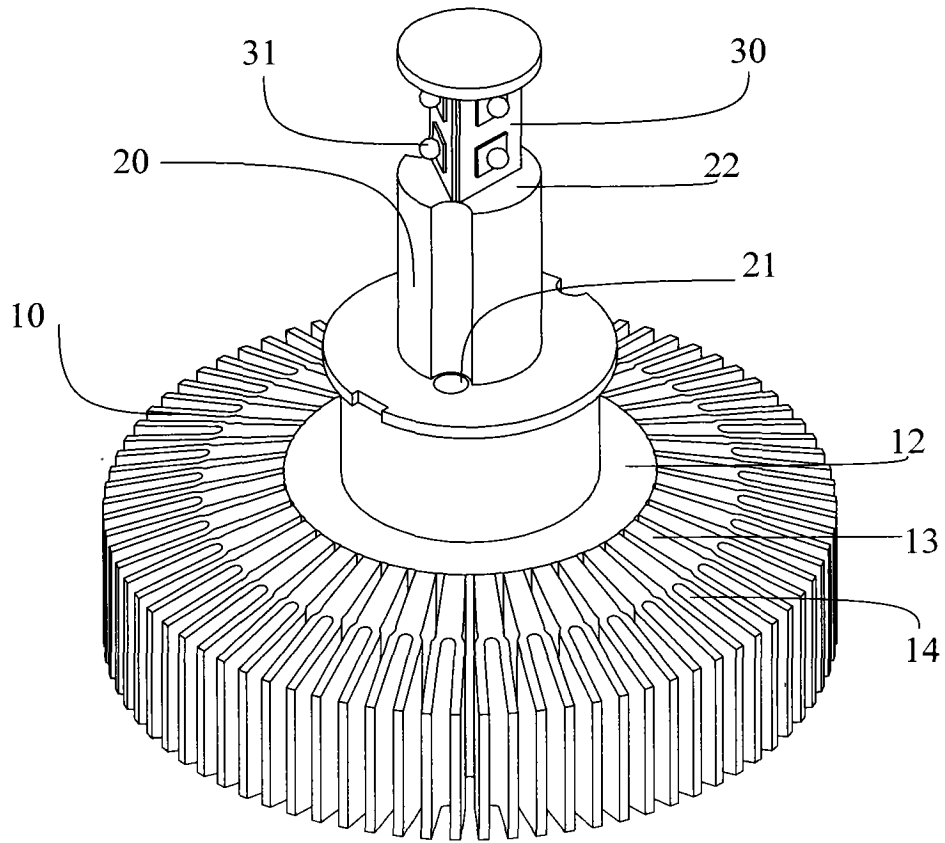


图 1

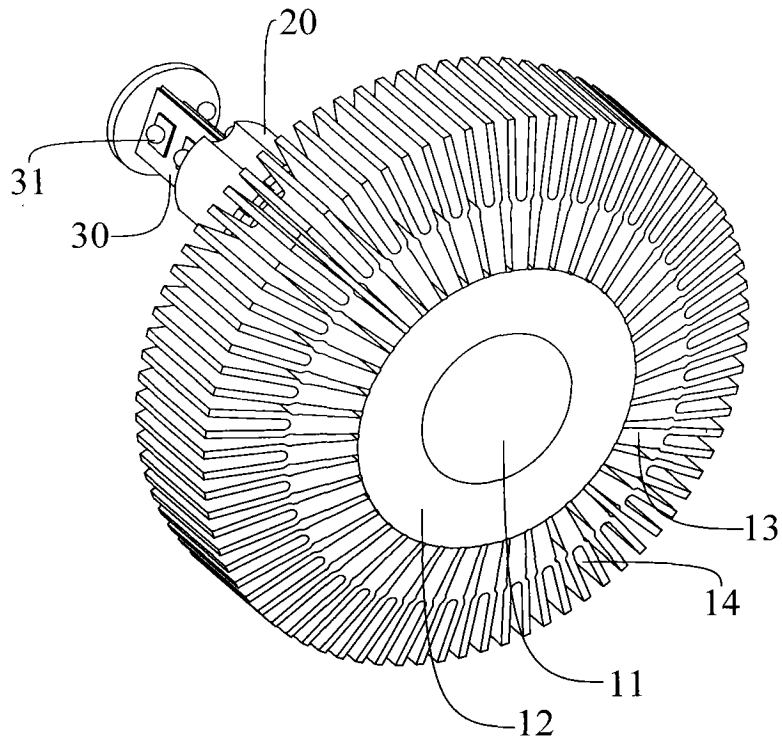


图 2

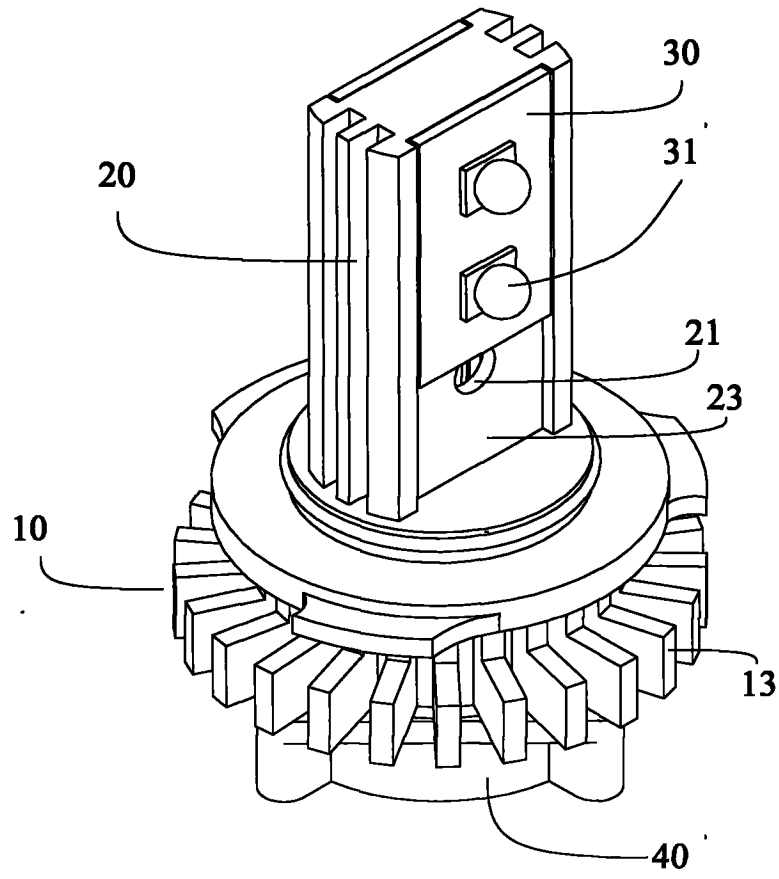


图 3

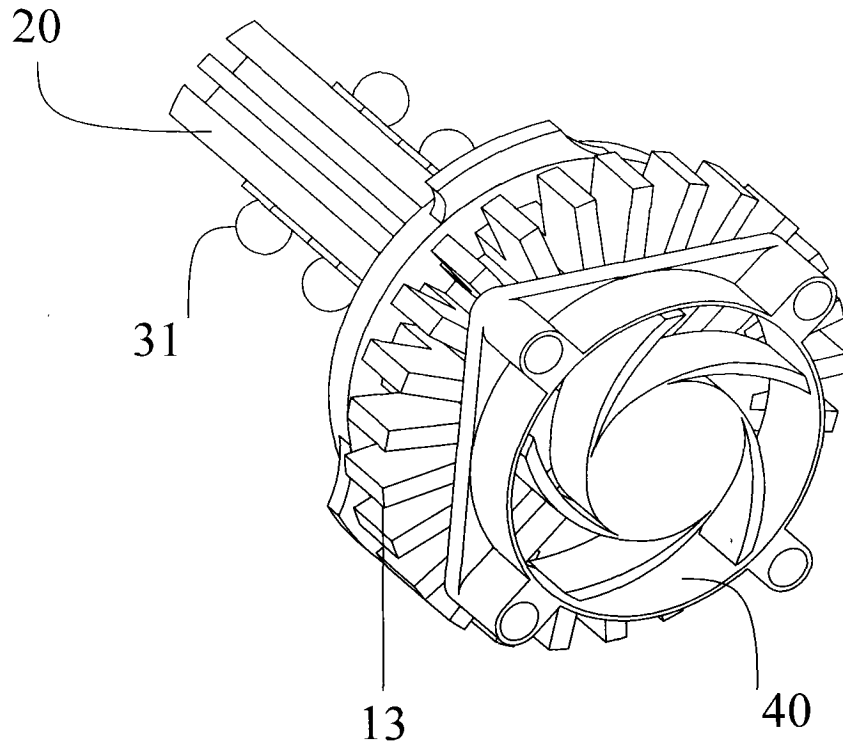


图 4