



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211738952 U

(45) 授权公告日 2020.10.23

(21) 申请号 202020354485.5

F21W 102/13 (2018.01)

(22) 申请日 2020.03.19

F21W 107/10 (2018.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 深圳北极之光科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街道坪东社区同富路8号A6栋301、A6栋401、A5栋301、A5栋401

(72) 发明人 谢青波

(74) 专利代理机构 深圳快马专利商标事务所

(普通合伙) 44362

代理人 赵亮 刘朗星

(51) Int. Cl.

F21S 45/48 (2018.01)

F21S 45/43 (2018.01)

F21S 41/141 (2018.01)

F21S 45/10 (2018.01)

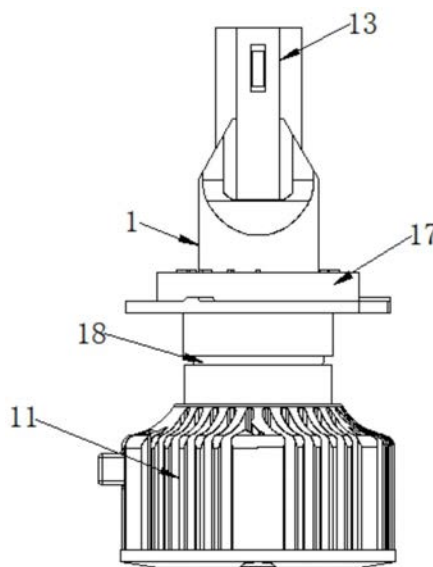
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种一体式新型头灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体式新型头灯,涉及汽车车灯装配技术领域。包括头灯装置,头灯装置包括一体散热器、驱动板、双面铜基板、输入线、固定风扇螺丝。通过设置头灯装置,用双面铜基板插入一体散热器,LED灯珠的热量直接从双面铜基板到一体散热器,传热效率直接高效,增加灯具散热效率,减少LED灯珠光衰和光效损失,提高灯具使用寿命,采用双面铜基板,减少LED灯珠之间的距离,使得光型更清晰,按LED灯珠的发光角度,科学剪裁散热器,最大限度的避免一体散热器对LED灯珠进行遮挡,相对与常规的汽车头灯装配,该装置真正做到LED灯珠板和散热器一体散热,提高散热效率,新的工艺和装配方式,使LED灯珠之间的厚度减少,更符合原装卤素灯光型。



1. 一种一体式新型头灯,包括头灯装置(1),其特征在于:所述头灯装置(1)包括一体散热器(11)、驱动板(12)、双面铜基板(13)、输入线(14)、固定风扇螺丝(15)、散热风扇(16)、卡扣(17)和密封圈(18),所述一体散热器(11)的内部设置有驱动板(12),所述驱动板(12)的顶端设置有双面铜基板(13),所述一体散热器(11)的内部设置有输入线(14),所述输入线(14)远离一体散热器(11)的一端延伸至一体散热器(11)的外部,所述一体散热器(11)的内部设置有散热风扇(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体式新型头灯,其特征在于:所述散热风扇(16)通过固定风扇螺丝(15)与一体散热器(11)的内部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种一体式新型头灯,其特征在于:所述驱动板(12)的输出端与双面铜基板(13)的输入端电连接,所述输入线(14)的输出端均与驱动板(12)和散热风扇(16)的输入端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种一体式新型头灯,其特征在于:所述一体散热器(11)的表面设置有卡扣(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种一体式新型头灯,其特征在于:所述一体散热器(11)的表面设置有密封圈(18),所述卡扣(17)的底端与密封圈(18)的表面搭接。

## 一种一体式新型头灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车车灯装配技术领域,具体为一种一体式新型头灯。

### 背景技术

[0002] 汽车头灯的主要用途是照明车前的道路和物体,确保行车安全,目前市面上现有的汽车头灯装配在使用时还存在以下不足:

[0003] 现有技术中,常规的汽车头灯装配大多是采用两块小的LED灯珠板和散热器装配,再通过散热器散热,无法做到LED灯珠板和散热器一体散热,散热效率低,使LED灯珠光衰严重,LED灯珠光效损失,降低了灯具使用寿命,且原两块LED灯珠板通过散热器组装,两块LED灯珠板和散热器一起的厚度过大(此尺寸越小越好),不符合卤素灯的尺寸需求,无法得到最优光型,同时LED灯珠附近的散热器会挡掉一部分光,所以会影响反光杯的反射效率,使用效果不理想。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种一体式新型头灯,具备真正做到LED灯珠板和散热器一体散热,提高散热效率,新的工艺和装配方式,使LED灯珠之间的厚度减少,更符合原装卤素灯光型的优点,以解决常规的汽车头灯装配大多是采用两块小的LED灯珠板和散热器装配,再通过散热器散热,无法做到LED灯珠板和散热器一体散热,散热效率低,使LED灯珠光衰严重,LED灯珠光效损失,降低了灯具使用寿命以及原两块LED灯珠板通过散热器组装,两块LED灯珠板和散热器一起的厚度过大(此尺寸越小越好),不符合卤素灯的尺寸需求,无法得到最优光型,同时LED灯珠附近的散热器会挡掉一部分光,所以会影响反光杯的反射效率的问题。

[0005] 为实现真正做到LED灯珠板和散热器一体散热,提高散热效率,新的工艺和装配方式,使LED灯珠之间的厚度减少,更符合原装卤素灯光型的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一体式新型头灯,包括头灯装置,所述头灯装置包括一体散热器、驱动板、双面铜基板、输入线、固定风扇螺丝、散热风扇、卡扣和密封圈,所述一体散热器的内部设置有驱动板,所述驱动板的顶端设置有双面铜基板,所述一体散热器的内部设置有输入线,所述输入线远离一体散热器的一端延伸至一体散热器的外部,所述一体散热器的内部设置有散热风扇

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热风扇通过固定风扇螺丝与一体散热器的内部固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动板的输出端与双面铜基板的输入端电连接,所述输入线的输出端均与驱动板和散热风扇的输入端电连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述一体散热器的表面设置有卡扣。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述一体散热器的表面设置有密封圈,所述卡扣的底端与密封圈的表面搭接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种一体式新型头灯,具备以下有益效果:

[0011] 该一体式新型头灯,通过设置头灯装置,用双面铜基板插入一体散热器,LED灯珠的热量直接从双面铜基板到一体散热器,传热效率直接高效,增加灯具散热效率,减少LED灯珠光衰和光效损失,提高灯具使用寿命,采用双面铜基板,减少LED灯珠之间的距离,使得光型更清晰,按LED灯珠的发光角度,科学剪裁散热器,最大限度的避免一体散热器对LED灯珠进行遮挡,相对与常规的汽车头灯装配,该装置真正做到LED灯珠板和散热器一体散热,提高散热效率,新的工艺和装配方式,使LED灯珠之间的厚度减少,更符合原装卤素灯光型。

#### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的一体散热器结构剖面图;

[0014] 图3为本实用新型的头灯装置结构俯视图;

[0015] 图4为本实用新型的结构爆炸图。

[0016] 图中:1、头灯装置;11、一体散热器;12、驱动板;13、双面铜基板;14、输入线;15、固定风扇螺丝;16、散热风扇;17、卡扣;18、密封圈。

#### 具体实施方式

[0017] 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做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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型公开了一种一体式新型头灯,包括头灯装置1,所述头灯装置1包括一体散热器11、驱动板12、双面铜基板13、输入线14、固定风扇螺丝15、散热风扇16、卡扣17和密封圈18,所述一体散热器11的内部设置有驱动板12,所述驱动板12的顶端设置有双面铜基板13,所述一体散热器11的内部设置有输入线14,所述输入线14远离一体散热器11的一端延伸至一体散热器11的外部,所述一体散热器11的内部设置有散热风扇16,通过设置头灯装置1,用双面铜基板13插入一体散热器11,LED灯珠的热量直接从双面铜基板13到一体散热器11,传热效率直接高效,增加灯具散热效率,减少LED灯珠光衰和光效损失,提高灯具使用寿命,采用双面铜基板13,减少LED灯珠之间的距离,使得光型更清晰,按LED灯珠的发光角度,科学剪裁一体散热器11,最大限度的避免一体散热器11对LED灯珠进行遮挡,相对与常规的汽车头灯装配,该装置真正做到LED灯珠板和散热器一体散热,提高散热效率,新的工艺和装配方式,使LED灯珠之间的厚度减少,更符合原装卤素灯光型。

[0019] 具体的,所述散热风扇16通过固定风扇螺丝15与一体散热器11的内部固定连接。

[0020] 本实施方案中,根据功率大小,选择纯一体散热器11散热或使用散热风扇16进行散热,通过固定风扇螺丝15即可将散热风扇16拆卸,方便了使用者的使用。

[0021] 具体的,所述驱动板12的输出端与双面铜基板13的输入端电连接,所述输入线14的输出端均与驱动板12和散热风扇16的输入端电连接。

[0022] 本实施方案中,驱动板12的输出端与双面铜基板13的输入端电连接通过输入线14使得驱动板12和散热风扇16与电源接通。

[0023] 具体的,所述一体散热器11的表面设置有卡扣17。

[0024] 本实施方案中,一体散热器11的表面设置有卡扣17,卡扣17提高了一体散热器11的紧固性,增加加了该装置的使用性。

[0025] 具体的,所述一体散热器11的表面设置有密封圈18,所述卡扣17的底端与密封圈18的表面搭接。

[0026] 本实施方案中,一体散热器11的表面设置有密封圈18,密封圈18提高了该装置的密封效果,减少灰尘的进入。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,用双面铜基板13插入一体散热器11,然后用专用铆压机铆压,让LED灯珠板与一体散热器11充分紧贴,热量直接从双面铜基板13到一体散热器11,传热效率直接高效,参阅图1,一体散热器11的两侧倾斜处与双面铜基板13的两侧竖直处呈一百二十度,但不限于一百二十度,后期根据双面铜基板13表面的LED灯珠发光角度进行切割一体散热器11,通过输入线14使得驱动板12和散热风扇16与电源接,通过固定风扇螺丝15即可将散热风扇16拆卸或者安装,通过上述完成对该装置的操作。

[0028] 综上所述,该一体式新型头灯,通过设置头灯装置1,用双面铜基板13插入一体散热器11,LED灯珠的热量直接从双面铜基板13到一体散热器11,传热效率直接高效,增加灯具散热效率,减少LED灯珠光衰和光效损失,提高灯具使用寿命,采用双面铜基板13,减少LED灯珠之间的距离,使得光型更清晰,按LED灯珠的发光角度,科学剪裁一体散热器11,最大限度的避免一体散热器11对LED灯珠进行遮挡,相对与常规的汽车头灯装配,该装置真正做到LED灯珠板和散热器一体散热,提高散热效率,新的工艺和装配方式,使LED灯珠之间的厚度减少,更符合原装卤素灯光型。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

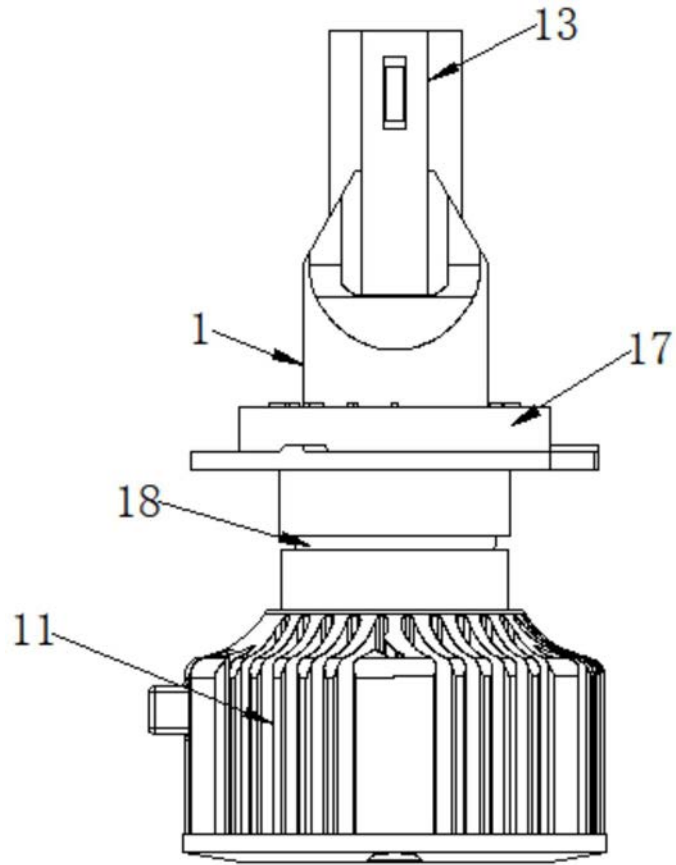


图1

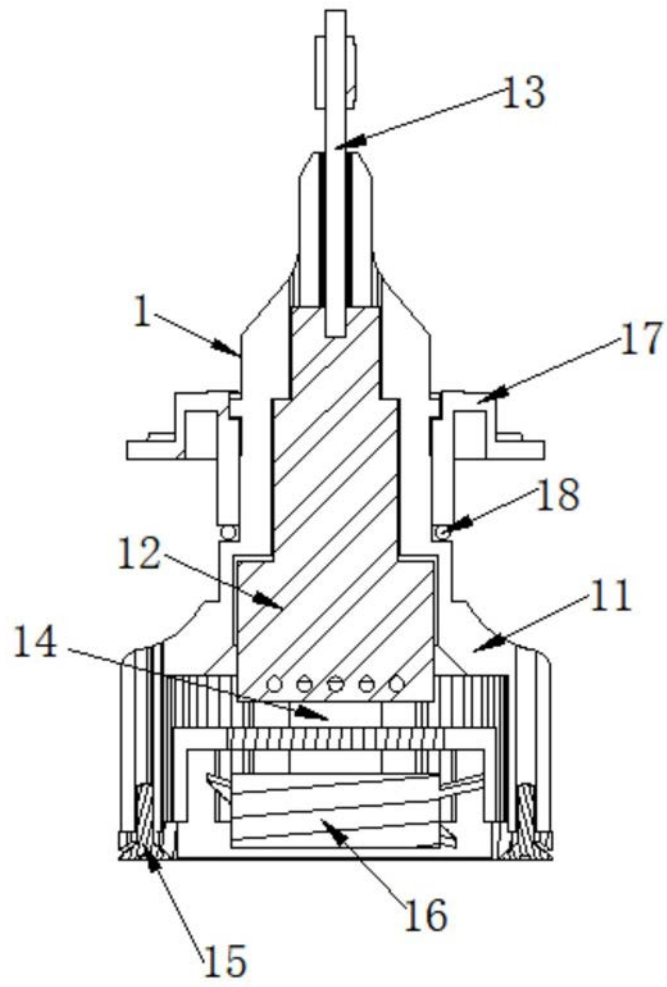


图2

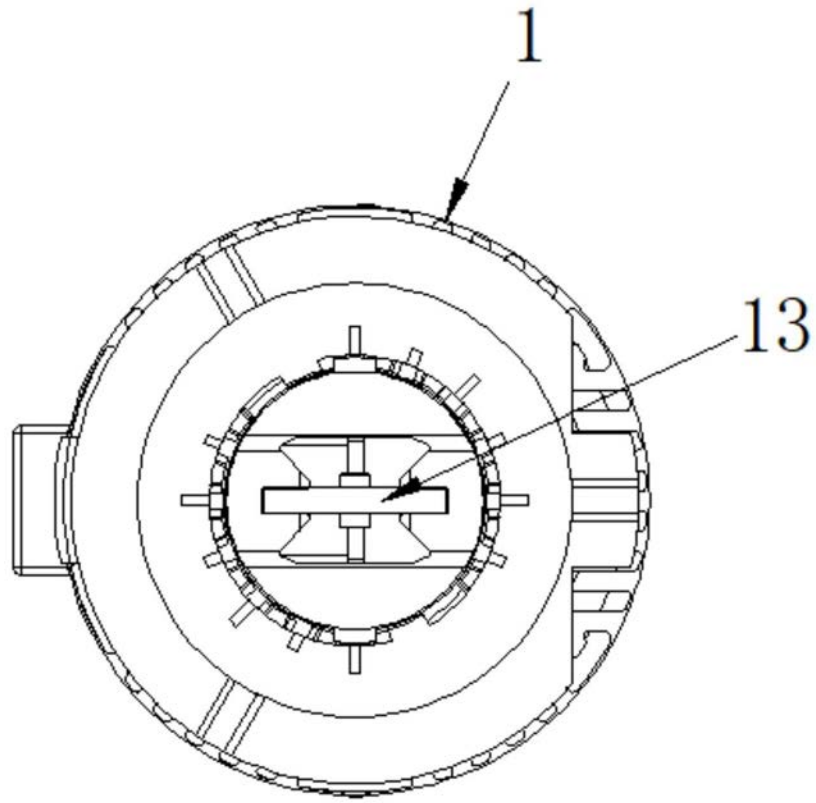


图3

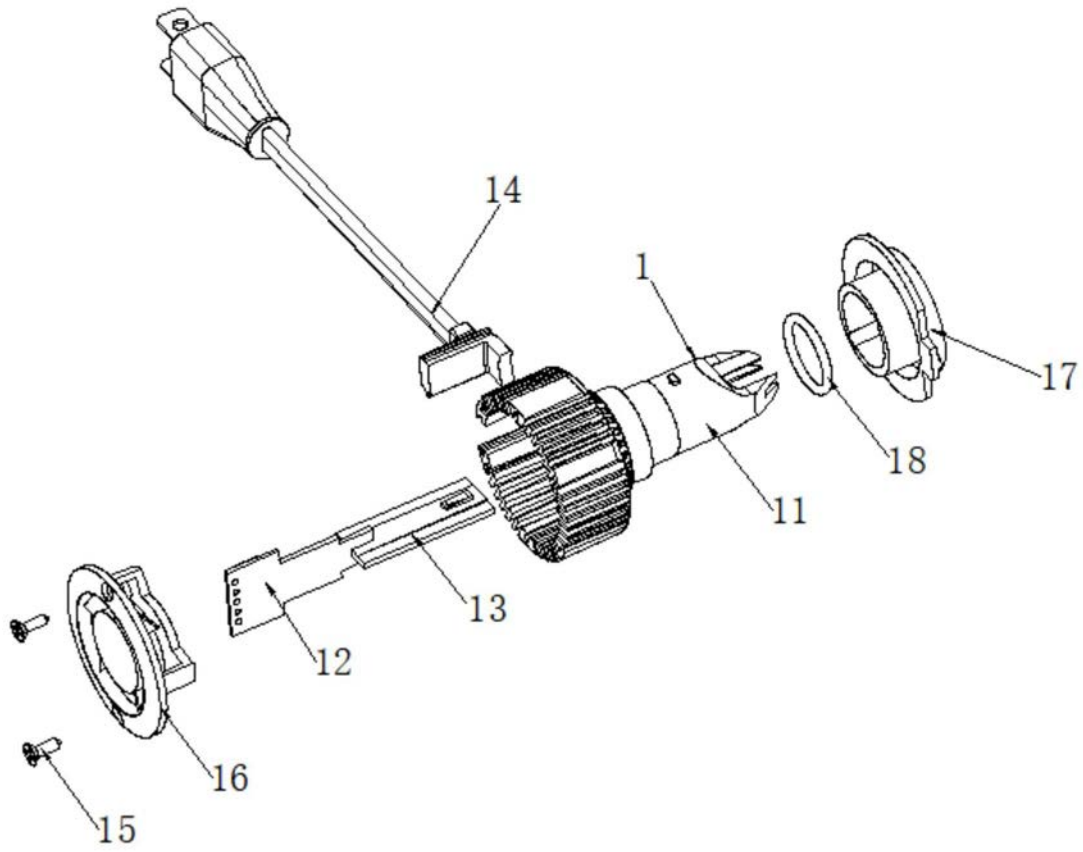


图4