



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222047492 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420837000.6

F21V 29/76 (2015.01)

(22) 申请日 2024.04.22

F21V 29/89 (2015.01)

(73) 专利权人 惠州市绿城半导体照明有限公司

F21V 17/12 (2006.01)

地址 516000 广东省惠州市惠城区小金口

F21Y 115/10 (2016.01)

青塘村祥达路5号三楼

F21W 102/13 (2018.01)

F21W 107/10 (2018.01)

(72) 发明人 汤钟松

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理

事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 吴静

(51) Int. Cl.

F21S 45/47 (2018.01)

F21S 41/141 (2018.01)

F21S 45/43 (2018.01)

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 29/70 (2015.01)

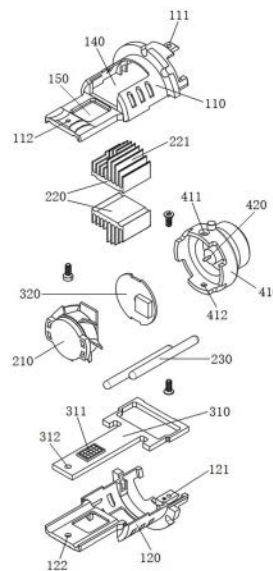
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型LED车灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型LED车灯,包括散热外壳以及安装于散热外壳一端的插头组件,所述散热外壳包括可拆卸的第一外壳和第二外壳,所述第一外壳和所述第二外壳扣合并形成安装腔,所述安装腔内设有散热组件和LED车灯组件,所述LED车灯组件包括灯板和驱动板,所述散热组件包括散热风扇、贴附于所述灯板上的散热块以及安装于所述灯板两侧的散热芯条,且所述驱动板分别与与所述灯板和所述散热风扇电性连接。本实用新型通过合理的设置形成了LED车灯的一体化结构,且该结构紧凑,安装方便,便于维护与维修,有利于节省生产成本;另外,通过散热组件的合理设置,能够提高散热效果,延长使用寿命,有利于满足市场的需求。



1. 一种新型LED车灯,包括散热外壳以及安装于散热外壳一端的插头组件,其特征在于,所述散热外壳包括可拆卸的第一外壳和第二外壳,所述第一外壳和所述第二外壳扣合并形成安装腔,所述安装腔内设有散热组件和LED车灯组件,所述LED车灯组件包括灯板和驱动板,所述散热组件包括散热风扇、贴附于所述灯板上的散热块以及安装于所述灯板两侧的散热芯条,且所述驱动板分别与所述灯板和所述散热风扇电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述灯板上安装有LED光源。

3. 根据权利要求2所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述第一外壳和所述第二外壳分别设有用于配合所述散热块安装的第一通槽以及用于配合所述LED光源安装的第二通槽。

4. 根据权利要求1所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述散热芯条为铜管,其靠近所述散热风扇的一端与所述散热块连接固定。

5. 根据权利要求4所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述散热块上设有若干散热片,所述散热片与所述散热块一体成型。

6. 根据权利要求5所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述散热风扇为滚珠风扇。

7. 根据权利要求1所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述插头组件包括插座、往插座内部延伸并与所述驱动板电性连接的插脚、以及往插座外部延伸并与所述插脚连接的插头。

8. 根据权利要求7所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述插座的一端设有第一螺孔,另一端设有第二螺孔,所述第一螺孔和所述第二螺孔对称分布。

9. 根据权利要求8所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述第一外壳靠近所述插座的一端设有第三螺孔,所述第二外壳靠近所述插座的一端设有第四螺孔,所述第三螺孔与所述第一螺孔相重合,所述第四螺孔与所述第二螺孔相重合。

10. 根据权利要求9所述的一种新型LED车灯,其特征在于,所述第一外壳远离所述插座的一端设有第五螺孔,所述第二外壳远离所述插座的一端设有第六螺孔,所述灯板远离所述插座的一端设有第七螺孔,所述第五螺孔、所述第六螺孔和所述第七螺孔相重合。

## 一种新型LED车灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车车灯技术领域,特别是涉及一种新型LED车灯。

### 背景技术

[0002] 汽车车灯是为了保证安全行车而安装在汽车上的各种交通灯,它是汽车生产中的重要部件,汽车前照大灯安装在车头位置,用于环境较暗时的照明工具。

[0003] 目前,现有的汽车前照大灯,通常采用LED作为灯源,由于LED光源体积小,热量产生的比较集中,LED光源在提供高亮度输出的同时也会产生大量的热量,而热量过高会影响LED灯的使用性能及使用寿命;另外,大多数车灯结构较为复杂,安装不便且维护成本高,无法满足市场的需求。

### 实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对现有技术中存在的问题,提供一种新型LED车灯。

[0005] 一种新型LED车灯,包括散热外壳以及安装于散热外壳一端的插头组件,所述散热外壳包括可拆卸的第一外壳和第二外壳,所述第一外壳和所述第二外壳扣合并形成安装腔,所述安装腔内设有散热组件和LED车灯组件,所述LED车灯组件包括灯板和驱动板,所述散热组件包括散热风扇、贴附于所述灯板上的散热块以及安装于所述灯板两侧的散热芯条,且所述驱动板分别与所述灯板和所述散热风扇电性连接。

[0006] 在其中一个实施例中,所述灯板上安装有LED光源。

[0007] 在其中一个实施例中,所述第一外壳和所述第二外壳分别设有用于配合所述散热块安装的第一通槽以及用于配合所述LED光源安装的第二通槽。

[0008] 在其中一个实施例中,所述散热芯条为铜管,其靠近所述散热风扇的一端与所述散热块连接固定。

[0009] 在其中一个实施例中,所述散热块上设有若干散热片,所述散热片与所述散热块一体成型。

[0010] 在其中一个实施例中,所述散热风扇为滚珠风扇。

[0011] 在其中一个实施例中,所述插头组件包括插座、往插座内部延伸并与所述驱动板电性连接的插脚、以及往插座外部延伸并与所述插脚连接的插头。

[0012] 在其中一个实施例中,所述插座的一端设有第一螺孔,另一端设有第二螺孔,所述第一螺孔和所述第二螺孔对称分布。

[0013] 在其中一个实施例中,所述第一外壳靠近所述插座的一端设有第三螺孔,所述第二外壳靠近所述插座的一端设有第四螺孔,所述第三螺孔与所述第一螺孔相重合,所述第四螺孔与所述第二螺孔相重合。

[0014] 在其中一个实施例中,所述第一外壳远离所述插座的一端设有第五螺孔,所述第二外壳远离所述插座的一端设有第六螺孔,所述灯板远离所述插座的一端设有第七螺孔,所述第五螺孔、所述第六螺孔和所述第七螺孔相重合

[0015] 上述一种新型LED车灯,通过合理的设置形成了LED车灯的一体化结构,且该结构紧凑,安装方便,便于维护与维修,有利于节省生产成本;另外,通过散热组件的合理设置,能够提高散热效果,延长使用寿命,有利于满足市场的需求。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种新型LED车灯的爆炸结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种新型LED车灯的整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种新型LED车灯的另一角度整体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种新型LED车灯的剖视结构示意图。

[0020] 其中,10、散热外壳,110、第一外壳,111、第三螺孔,112、第五螺孔,120、第二外壳,121、第四螺孔,122、第六螺孔,130、安装腔,140、第一通槽,150、第二通槽,20、散热组件,210、散热风扇,220、散热块,221、散热片,230、散热芯条,30、LED车灯组件,310、灯板,311、LED光源,312、第七螺孔,320、驱动板,40、插头组件,410、插座,411、第一螺孔,412、第二螺孔,420、插脚,430、插头。

### 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。相反,当元件被称作“直接在”另一元件“上”时,不存在中间元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的”。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 如图1至图4所示,一种新型LED车灯,包括散热外壳10以及安装于散热外壳10一端的插头组件40,所述散热外壳10包括可拆卸的第一外壳110和第二外壳120,所述第一外壳110和所述第二外壳120扣合并形成安装腔130,所述安装腔130内设有散热组件20和LED车灯组件30,所述LED车灯组件30包括灯板310和驱动板320,所述散热组件20包括散热风扇210、贴附于所述灯板310上的散热块220以及安装于所述灯板310两侧的散热芯条230,且所述驱动板320分别与所述灯板310和所述散热风扇210电性连接。

[0025] 进一步地,所述灯板310上安装有LED光源311,其中,所述LED光源311采用9055灯珠,能够使其光通量达到5000,有效提高了照明效果。

[0026] 进一步地,所述散热风扇210为滚珠风扇,所述散热芯条230为铜管,所述散热芯条

230靠近所述散热风扇210的一端与所述散热块220连接固定,在本实用新型中,采用滚珠风扇作为散热风扇210,有利于延长使用寿命,而采用铜管作为散热芯条230,有利于节省生产成本,增强散热效果;另外,为了进一步加大散热面积,增强散热效果,所述散热块220上还设有若干散热片221,且所述散热片221与所述散热块220一体成型,这样有利于增强结构的稳定性,同时将所述散热块220直接贴附在所述灯板310上,能够更好地进行散热,保证散热效果。

[0027] 进一步地,所述插头组件40包括插座410、往插座410内部延伸并与所述驱动板320电性连接的插脚420、以及往插座410外部延伸并与所述插脚420连接的插头430。

[0028] 进一步地,所述插座410的一端设有第一螺孔411,另一端设有第二螺孔412,所述第一螺孔411和所述第二螺孔412对称分布;并且,所述第一外壳110靠近所述插座410的一端设有第三螺孔111,所述第二外壳120靠近所述插座410的一端设有第四螺孔121,其中,所述第三螺孔111与所述第一螺孔411相重合,所述第四螺孔121与所述第二螺孔412相重合。

[0029] 更进一步地,所述第一外壳110远离所述插座410的一端设有第五螺孔112,所述第二外壳120远离所述插座410的一端设有第六螺孔122,所述灯板310远离所述插座410的一端设有第七螺孔312,其中,所述第五螺孔112、所述第六螺孔122和所述第七螺孔312相重合。

[0030] 需要说明的是,所述第一外壳110和所述第二外壳120分别设有用于配合所述散热块220安装的第一通槽140以及用于配合所述LED光源311安装的第二通槽150,在安装过程中,将所述散热块220贴合在所述灯板310上,并使所述散热块220落入所述第一通槽140内,同时使所述LED光源311落入所述第二通槽150内,此时,所述第五螺孔112、所述第六螺孔122和所述第七螺孔312相重合,并通过螺栓使所述第一外壳110、所述第二外壳120以及所述灯板310连接固定;当所述第一外壳110与所述第二外壳120连接固定形成散热外壳10时,再将所述插座410卡入所述散热外壳10的一端,并使所述第一螺孔411与所述第三螺孔111相对应,使所述第二螺孔412与所述第四螺孔121相对应,再通过螺栓连接固定即可,使该LED车灯更加稳定牢固。

[0031] 上述一种新型LED车灯,通过合理的设置形成了LED车灯的一体化结构,且该结构紧凑,安装方便,便于维护与维修,有利于节省生产成本;另外,通过散热组件20的合理设置,能够提高散热效果,延长使用寿命,有利于满足市场的需求。

[0032] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

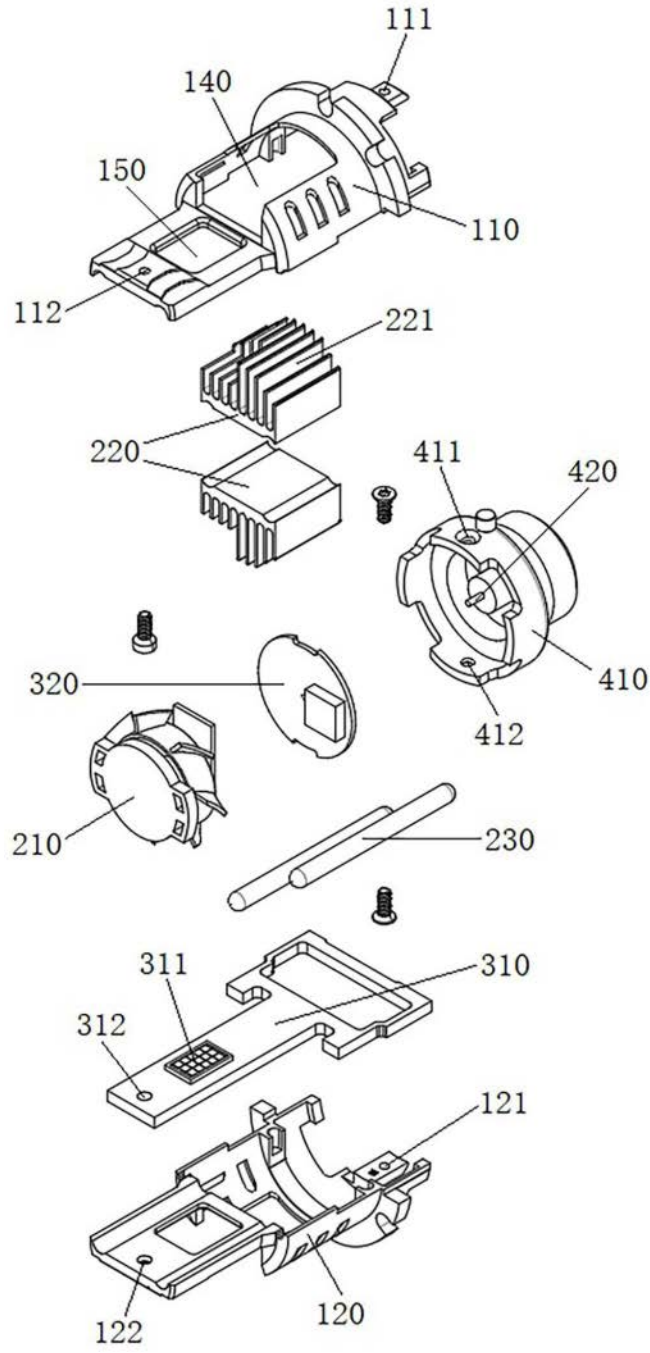


图1

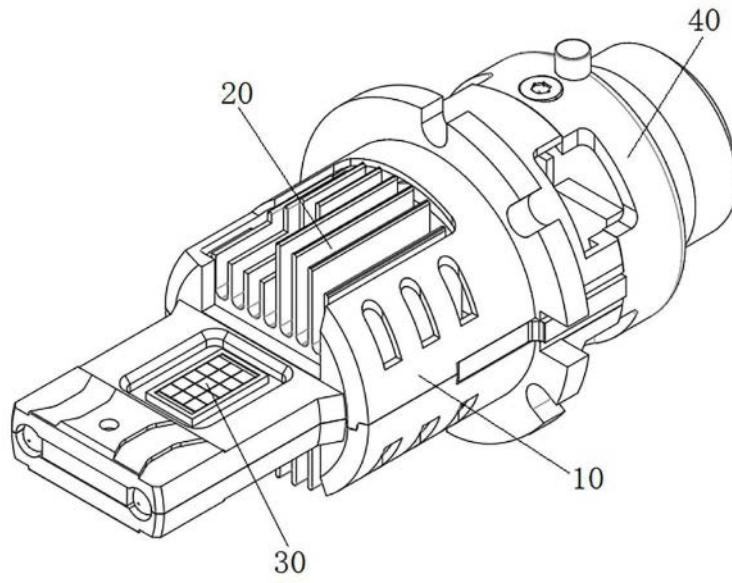


图2

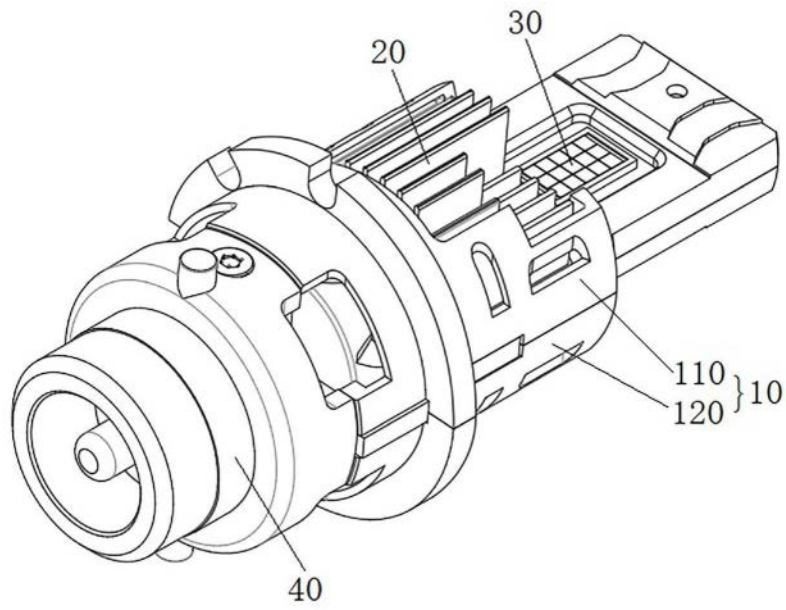


图3

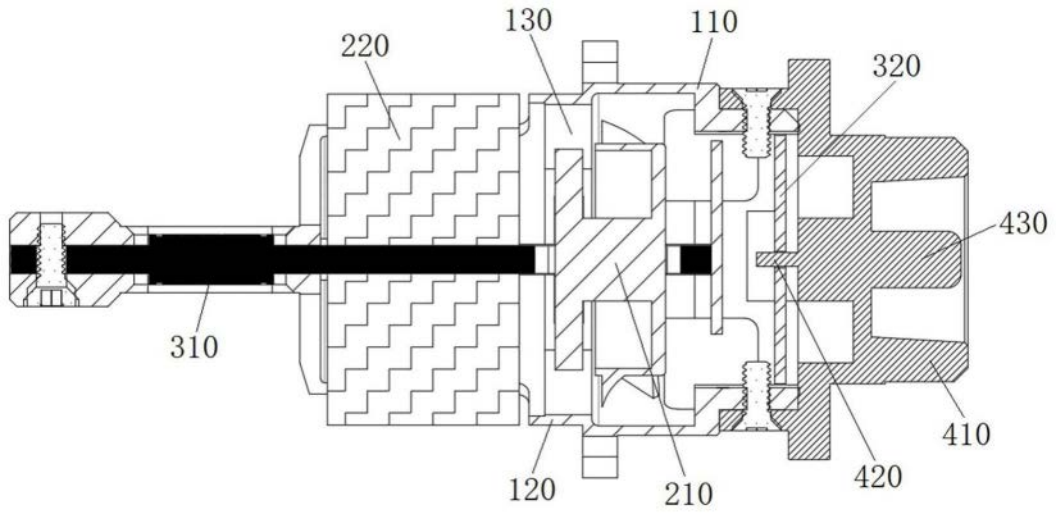


图4