



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210372939 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921364578.X

F21V 29/83(2015.01)

(22)申请日 2019.08.21

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 李木有

地址 363217 福建省漳州市漳浦县沙西镇  
下寨村下寨顶巷28号

(72)发明人 李木有

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通  
合伙) 35101

代理人 梁英

(51)Int.Cl.

F21K 9/27(2016.01)

F21V 29/67(2015.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21V 15/04(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

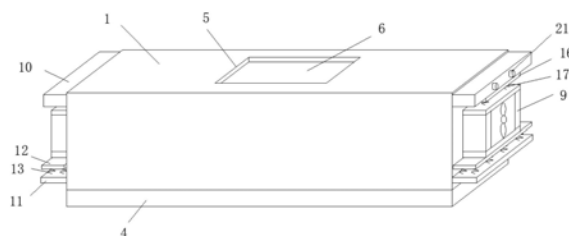
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加灯罩散热的户用LED照明灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种加灯罩散热的户用LED照明灯,包括灯罩,灯罩的内壁固定连接有导热板,导热板的底端设有LED灯管,灯罩的底端设有防护板,灯罩的顶端设有进气孔,进气孔内设有防尘网,导热板的顶端设有若干依次排列的散热板,灯罩的两侧对称设有出气孔,灯罩的两侧对称设有散热风扇,散热风扇紧邻出气孔,散热风扇与灯罩通过卡接机构连接。本实用新型的一种加灯罩散热的户用LED照明灯,避免了散热风扇振动导致的固定螺栓松动,同时避免了散热风扇振动对LED灯管造成的影响,通过设置散热风扇、散热板、防尘网和导热板的配合作用,进而使得LED灯管在工作时产生的热量迅速散失,同时避免了灰尘进入灯罩内,有效的保护了LED灯管,使得散热速度加快。



1. 一种加灯罩散热的户用LED照明灯,其特征在于:包括灯罩(1),所述灯罩(1)的内壁固定连接有导热板(2),所述导热板(2)的底端设有LED灯管(3),所述灯罩(1)的底端设有防护板(4),所述灯罩(1)的顶端设有进气孔(5),所述进气孔(5)内设有防尘网(6),所述导热板(2)的顶端设有若干依次排列的散热板(7),所述灯罩(1)的两侧对称设有出气孔(8),所述灯罩(1)的两侧对称设有散热风扇(9),所述散热风扇(9)紧邻所述出气孔(8),所述散热风扇(9)与所述灯罩(1)通过卡接机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种加灯罩散热的户用LED照明灯,其特征在于:所述卡接机构包括设置于所述灯罩(1)一侧的第一固定板(10)和第二固定板(11),所述散热风扇(9)位于所述第一固定板(10)和所述第二固定板(11)之间,所述第一固定板(10)位于所述第二固定板(11)的上方,所述第二固定板(11)的顶端设有第一活动板(12),所述第二固定板(11)与所述第一活动板(12)之间设有若干第一压缩弹簧(13),所述散热风扇(9)的底端开设有第一卡槽(14),所述第一卡槽(14)内设有第一卡板(15),所述第一卡板(15)与所述第一活动板(12)连接,所述散热风扇(9)的上方设有第二活动板(16),所述散热风扇(9)与所述第二活动板(16)通过若干第二压缩弹簧(17)连接,所述第一固定板(10)的底端开设有第二卡槽(18),所述第二卡槽(18)内设有第二卡板(19),所述第二卡板(19)与所述第二活动板(16)连接,所述第一固定板(10)的一侧设有若干第一螺纹孔(20),所述第二卡板(19)上设有若干第二螺纹孔(22),所述第二螺纹孔(22)与所述第一螺纹孔(20)通过固定螺栓(21)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种加灯罩散热的户用LED照明灯,其特征在于:所述第一螺纹孔(20)和所述第二螺纹孔(22)的数目均为两个。

4. 根据权利要求1所述的一种加灯罩散热的户用LED照明灯,其特征在于:所述散热板(7)上设有通孔(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种加灯罩散热的户用LED照明灯,其特征在于:所述散热风扇(9)与外部电源电性连接。

## 一种加灯罩散热的户用LED照明灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明灯技术领域,特别涉及一种加灯罩散热的户用LED照明灯。

### 背景技术

[0002] LED(发光二极管)照明灯是利用第四代绿色光源LED做成的一种照明灯具,LED被称为第四代照明光源或绿色光源,具有节能、环保、寿命长、体积小等特点,可以广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域,但是现有的LED灯罩均不具有散热功能,随着LED灯管长时间的使用,灯罩内的温度会增高,进而降低了LED灯管的使用寿命,甚至高温还会使灯罩受热变形,进而影响了LED照明灯的正常使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种加灯罩散热的户用LED照明灯,可以有效解决背景技术中现有的LED灯罩均不具有散热功能,随着LED灯管长时间的使用,灯罩内的温度会增高,进而降低了LED灯管的使用寿命,甚至高温还会使灯罩受热变形,进而影响了LED照明灯正常使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种加灯罩散热的户用LED照明灯,包括灯罩,所述灯罩的内壁固定连接有导热板,所述导热板的底端设有LED灯管,所述灯罩的底端设有防护板,所述灯罩的顶端设有进气孔,所述进气孔内设有防尘网,所述导热板的顶端设有若干依次排列的散热板,所述灯罩的两侧对称设有出气孔,所述灯罩的两侧对称设有散热风扇,所述散热风扇紧邻所述出气孔,所述散热风扇与所述灯罩通过卡接机构连接。

[0006] 优选的,所述卡接机构包括设置于所述灯罩一侧的第一固定板和第二固定板,所述散热风扇位于所述第一固定板和所述第二固定板之间,所述第一固定板位于所述第二固定板的上方,所述第二固定板的顶端设有第一活动板,所述第二固定板与所述第一活动板之间设有若干第一压缩弹簧,所述散热风扇的底端开设有第一卡槽,所述第一卡槽内设有第一卡板,所述第一卡板与所述第一活动板连接,所述散热风扇的上方设有第二活动板,所述散热风扇与所述第二活动板通过若干第二压缩弹簧连接,所述第一固定板的底端开设有第二卡槽,所述第二卡槽内设有第二卡板,所述第二卡板与所述第二活动板连接,所述第一固定板的一侧设有若干第一螺纹孔,所述第二卡板上设有若干第二螺纹孔,所述第二螺纹孔与所述第一螺纹孔通过固定螺栓连接。

[0007] 优选的,所述第一螺纹孔和所述第二螺纹孔的数目均为两个。

[0008] 优选的,所述散热板上设有通孔。

[0009] 优选的,所述散热风扇与外部电源电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置的卡接机构,进而可以快速便捷的对散热风扇进行更换,进而方便了对散热风扇的检修和维护,同时由于第一压

缩弹簧和第二压缩弹簧的配合作用,减弱了散热风扇工作时自身引发的振动量,避免了散热风扇振动导致的固定螺栓松动,同时避免了散热风扇振动对LED灯管造成的影响,通过设置散热风扇、散热板、防尘网和导热板的配合作用,进而使得LED灯管在工作时产生的热量迅速散失,同时避免了灰尘进入灯罩内,有效的保护了LED灯管,使得散热速度加快。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种加灯罩散热的户用LED照明灯的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种加灯罩散热的户用LED照明灯的正剖图;

[0013] 图3为图2中A处的局部放大示意图。

[0014] 图中:1、灯罩;2、导热板;3、LED灯管;4、防护板;5、进气孔;6、防尘网;7、散热板;8、出气孔;9、散热风扇;10、第一固定板;11、第二固定板;12、第一活动板;13、第一压缩弹簧;14、第一卡槽;15、第一卡板;16、第二活动板;17、第二压缩弹簧;18、第二卡槽;19、第二卡板;20、第一螺纹孔;21、固定螺栓;22、第二螺纹孔;23、通孔。

### 具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 如图1-3所示,一种加灯罩散热的户用LED照明灯,包括灯罩1,灯罩1的内壁固定连接导热板2,导热板2的底端设有LED灯管3,灯罩1的底端设有防护板4,灯罩1的顶端设有进气孔5,进气孔5内设有防尘网6,导热板2的顶端设有若干依次排列的散热板7,灯罩1的两侧对称设有出气孔8,灯罩1的两侧对称设有散热风扇9,散热风扇9紧邻出气孔8,散热风扇9与灯罩1通过卡接机构连接;

[0019] 卡接机构包括设置于灯罩1一侧的第一固定板10和第二固定板11,散热风扇9位于第一固定板10和第二固定板11之间,第一固定板10位于第二固定板11的上方,第二固定板11的顶端设有第一活动板12,第二固定板11与第一活动板12之间设有若干第一压缩弹簧13,散热风扇9的底端开设有第一卡槽14,第一卡槽14内设有第一卡板15,第一卡板15与第一活动板12连接,散热风扇9的上方设有第二活动板16,散热风扇9与第二活动板16通过若干第二压缩弹簧17连接,第一固定板10的底端开设有第二卡槽18,第二卡槽18内设有第二卡板19,第二卡板19与第二活动板16连接,第一固定板10的一侧设有若干第一螺纹孔20,第

二卡板19上设有若干第二螺纹孔22,第二螺纹孔22与第一螺纹孔20通过固定螺栓21连接;第一螺纹孔20和第二螺纹孔22的数目均为两个;散热板7上设有通孔23;散热风扇9与外部电源电性连接。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为一种加灯罩散热的户用LED照明灯,在使用时,导热板2吸收LED灯管3散发的热量,进而导热板2把热量传递到散热板7,进而增加散热面积,加快了散热速度,进而散热风扇9与外部电源接通,进而两个散热风扇9抽出散热板7散发的热量,通过设置的通孔23,进而加快相邻散热板7之间空气的流动,进而便于散热风扇9把散热板7散发的热量抽到灯罩1的外部,通过设置防尘网6,进而防止外部的灰尘进入灯罩1内,同时由于第一压缩弹簧13和第二压缩弹簧17的配合作用,进而减弱散热风扇9工作时自身引发的振动量,进而避免了散热风扇9振动导致的固定螺栓21松动,同时避免了散热风扇9振动对LED灯管3造成的影响,当需要对散热风扇9进行更换时,松动固定螺栓21,使得固定螺栓21脱离第二螺纹孔22,进而向下按压散热风扇9,使得第二卡板19脱离第二卡槽18,进而向下按动第一活动板12,使得第一卡板15脱离第一卡槽14,即可更换散热风扇9,进而方便了对散热风扇9的检修和维护。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

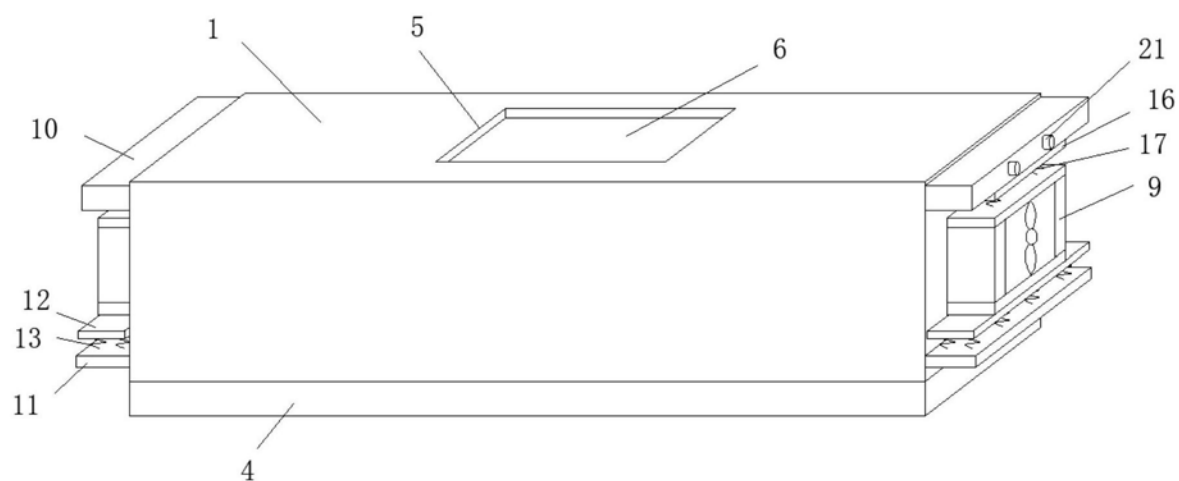


图1

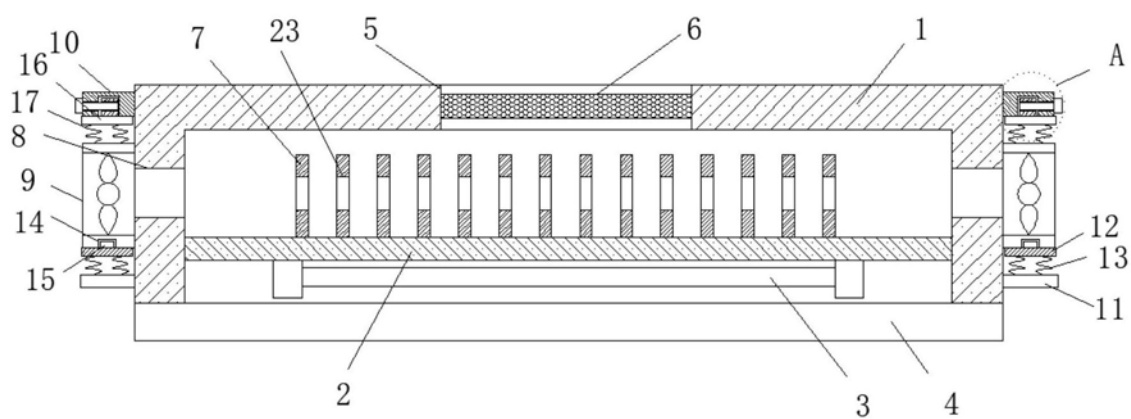


图2

