



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221611327 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323242867.1

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 江西扬业照明有限公司

地址 344000 江西省抚州市乐安县厚发工
业区产业发展园二期C3栋内

(72) 发明人 花兴 曾三连

(74) 专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事
务所(普通合伙) 34278

专利代理师 游威

(51) Int. Cl.

F21V 29/67 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

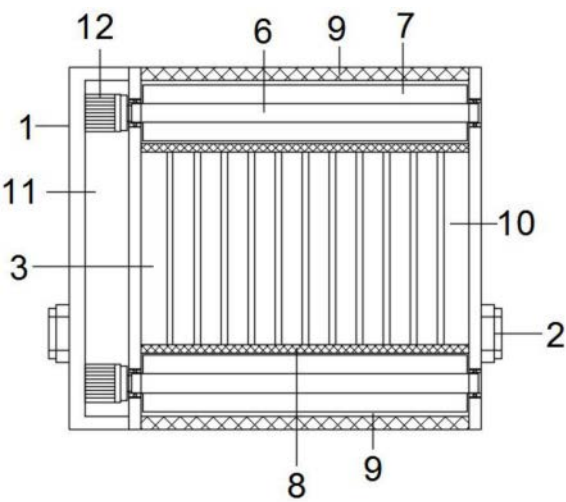
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LED灯组辅助散热机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED灯组辅助散热机构,其结构包括灯组盒、LED灯组、刮风板、排气窗口与进气窗口,通过在LED灯组工作时,两处马达均同时工作,使得转动杆带动刮风板同时朝着一个方向旋转,使得在两侧排气窗口与进气窗口的作用下,一侧外部空气进入,并经过中部引流腔再进入另一侧的排气窗口和进气窗口,并在内部的刮风板作用下将热量排出,以此实现LED灯组内部热量的替换,以实现对热量的挥散,避免LED灯组工作时产生的热量过多,造成LED灯组使用寿命减少的情况,并减少安全隐患的产生,使得工作效率更好。



1. 一种LED灯组辅助散热机构,其特征在于,包括

灯组盒(1),所述灯组盒(1)内部设有下端开口的气腔(3),所述气腔(3)下端安装有LED灯组(4),所述灯组盒(1)内部两侧对称设有圆型的换气筒(5),所述换气筒(5)内侧均设有排气窗口(8)与气腔(3)连接,所述换气筒(5)外侧均设有进气窗口(9)贯穿灯组盒(1),所述灯组盒(1)侧边设有工作腔(11),所述换气筒(5)内部通过轴承连接有转动杆(6),所述转动杆(6)外侧设有刮风板(7),所述工作腔(11)内部对称设有马达(12),且马达(12)输出端与转动杆(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种LED灯组辅助散热机构,其特征在于:所述灯组盒(1)上端连接有安装架(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种LED灯组辅助散热机构,其特征在于:所述排气窗口(8)与进气窗口(9)内部均设有滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种LED灯组辅助散热机构,其特征在于:所述气腔(3)内部通过隔板将其分隔成若干个引流腔(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种LED灯组辅助散热机构,其特征在于:所述转动杆(6)外侧的刮风板(7)均设有四处,且刮风板(7)成弧形设置。

6. 根据权利要求1所述的一种LED灯组辅助散热机构,其特征在于:所述排气窗口(8)与进气窗口(9)位于同一水平面。

一种LED灯组辅助散热机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯技术领域,尤其涉及一种LED灯组辅助散热机构。

背景技术

[0002] LED灯的基本结构是一块电致发光的半导体材料芯片,被广泛应用于手机、台灯、家电等日常家电和机械生产等各个领域。

[0003] 而现在LED灯在组成灯带或灯组进行使用时,在使用时会聚集大量的热量,而热量为散开会造成LED灯使用寿命的减少,并且汇聚热量过多,容易导致LED灯炸裂的情况,产生安全隐患。

[0004] 为此而提出一种辅助散热的机构对LED灯组进行散热。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 为了克服现有技术不足,现提出一种LED灯组辅助散热机构,以解决现在LED灯在组成灯带或灯组进行使用时,在使用时会聚集大量的热量,而热量为散开会造成LED灯使用寿命的减少,并且汇聚热量过多,容易导致LED灯炸裂的情况,产生安全隐患的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种LED灯组辅助散热机构,包括

[0009] 灯组盒,所述灯组盒内部设有下端开口的气腔,所述气腔下端安装有LED灯组,所述灯组盒内部两侧对称设有圆型的换气筒,所述换气筒内侧均设有排气窗口与气腔连接,所述换气筒外侧均设有进气窗口贯穿灯组盒,所述灯组盒侧边设有工作腔,所述换气筒内部通过轴承连接有转动杆,所述转动杆外侧设有刮风板,所述工作腔内部对称设有马达,且马达输出端与转动杆连接。

[0010] 进一步的,所述灯组盒上端连接有安装架。

[0011] 进一步的,所述排气窗口与进气窗口内部均设有滤网。

[0012] 进一步的,所述气腔内部通过隔板将其分隔成若干个引流腔。

[0013] 进一步的,所述转动杆外侧的刮风板均设有四处,且刮风板成弧形设置。

[0014] 进一步的,所述排气窗口与进气窗口位于同一水平面。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型中,通过马达带动转动杆使得刮风板旋转,以此使得一侧的进气窗口将外部的空气通过排气窗口进入气腔内部,而另一侧的刮风板将通过引流腔的空气将热量带动经过排气窗口进入换气筒内部,然后在通过外部进气窗口排出,以此实现内部热量的散开,避免内部热量汇集过多,造成影响LED灯组使用寿命的情况,并减少热量过多造成炸裂的情况,使得安全性更高,使用效率更好。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的侧面内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的俯视内部结构示意图;

[0022] 图中:灯组盒-1、安装架-2、气腔-3、LED灯组-4、换气筒-5、转动杆-6、刮风板-7、排气窗口-8、进气窗口-9、引流腔-10、工作腔-11、马达-12。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 请参阅图1、图2与图3,本实用新型提供一种LED灯组辅助散热机构,包括灯组盒1,通过灯组盒1对LED灯组4进行安装,灯组盒1上端连接有安装架2,通过安装架2方便将灯组盒1固定在合适的位置,并且安装架2可设置成可调转旋转角度的情况,灯组盒1内部设有下端开口的气腔3,使得气腔3可将LED灯组4产生的热量处于内部,气腔3内部通过隔板将其分隔成若干个引流腔10,以此使得外部空气进入后方便带动热量从一侧流出,避免气体进入气腔3后过于分散,使得排气的速率不快,气腔3下端安装有LED灯组4以此进行照明工作,灯组盒1内部两侧对称设有圆型的换气筒5,换气筒5内侧均设有排气窗口8与气腔3连接,换气筒5外侧均设有进气窗口9贯穿灯组盒1,一侧排气窗口8和进气窗口9将外部气体输入气腔3内部,而另一侧的排气窗口8和进气窗口9将内部的气体排出,以此形成气体的更换,以此排出热量,且排气窗口8与进气窗口9内部均设有滤网,以此起到防尘的作用,避免灰尘进入对LED灯组4造成影响,灯组盒1侧边设有工作腔11,换气筒5内部通过轴承连接有转动杆6,转动杆6外侧设有刮风板7,转动杆6外侧的刮风板7均设有四处,且刮风板7成弧形设置,以此使得刮风板7带动刮动所产生的风力更强,排出热量的效果更佳,工作腔11内部对称设有马达12,且马达12输出端与转动杆6连接,通过马达12带动转动杆6旋转,使得刮风板7旋转完成风力的转动,以此实现外部空气的进入以及内部空气的排出,以此完成内部空气的更换。

[0025] 其中,排气窗口8与进气窗口9位于同一水平面,使得气体在流动时处于一个水平面,使得气体流通减少阻碍,使得更换速率更快。

[0026] 工作原理:在使用时,在LED灯组4与马达12连接外部电源后,LED灯组4与马达12同时进行使用,LED灯组4在照明的同时,马达12带动转动杆6使得刮风板7旋转,而刮风板7转动,一侧换气筒5内通过进气窗口9将外部空气输入,并通过排气窗口8将空气输入气腔3内部,并通过引流腔10带动内部热量向另一侧移动,并在另一侧的转动杆6与刮风板7作用下使得带着热量的空气通过另一侧的排气窗口8进入换气筒5内部,随后通过进气窗口9排出,以此使得LED灯组4的散热功能。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

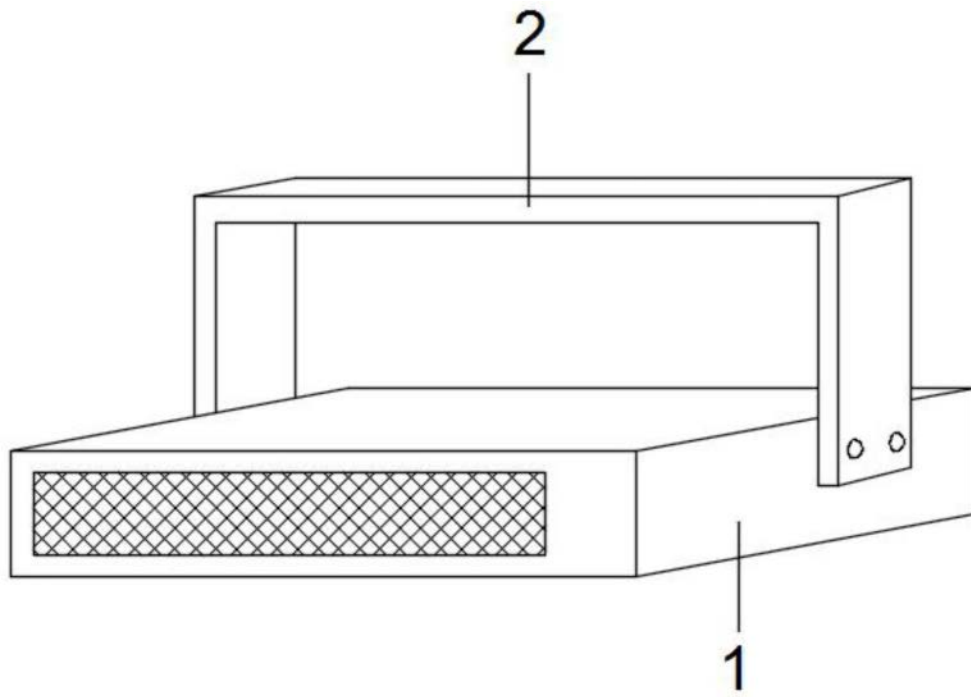


图1

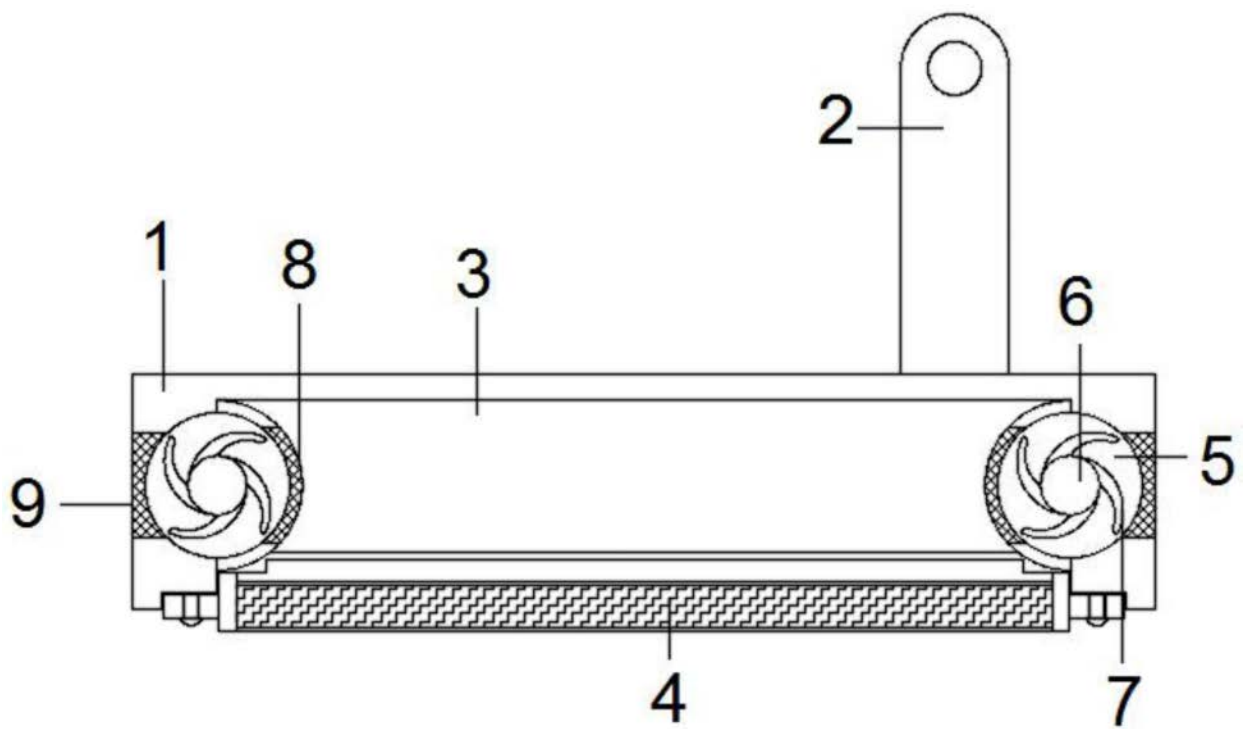


图2

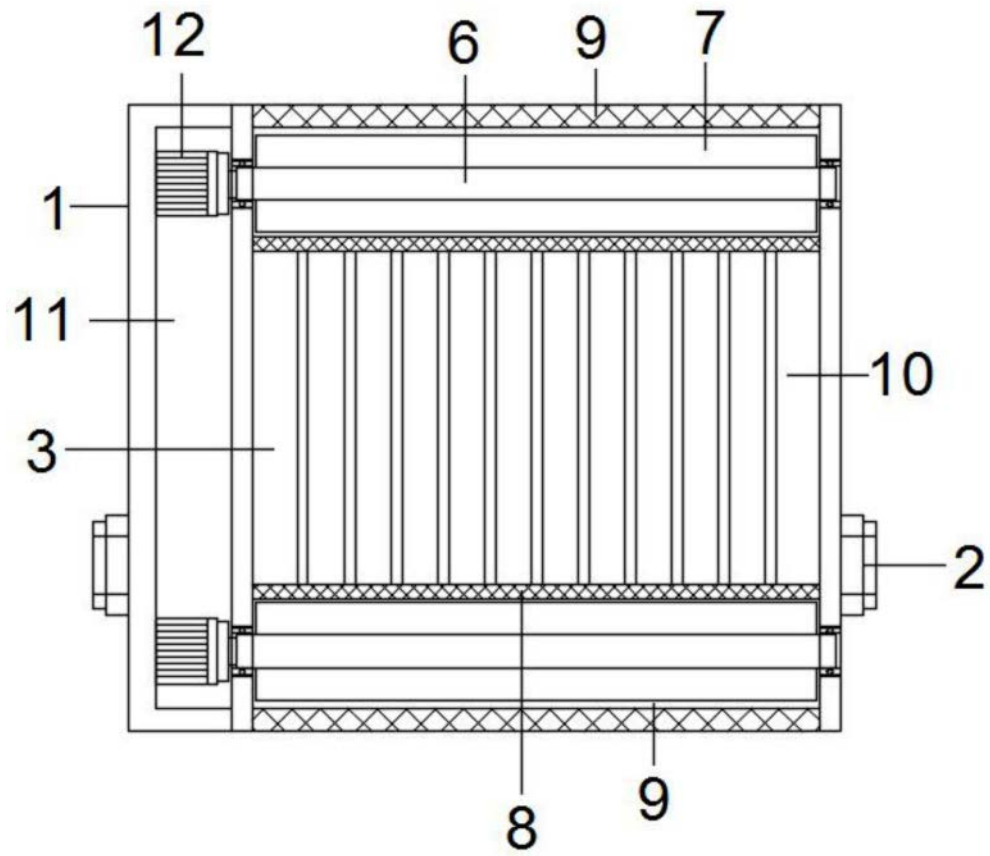


图3