



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219414677 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320356874.5

(22) 申请日 2023.02.21

(73) 专利权人 深圳市景诺达科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道劳动社区西乡大道宝源路交汇中央大道D座7D

(72) 发明人 王景

(74) 专利代理机构 深圳蓝鲸鱼专利代理事务所
(普通合伙) 44914

专利代理师 潘玉珊

(51) Int.Cl.

F21V 29/67 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

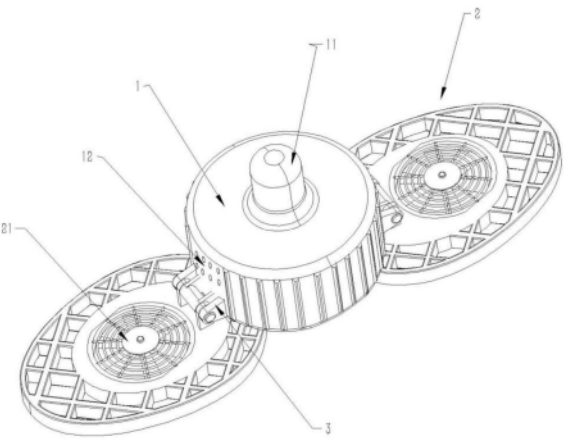
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

快速散热型LED灯具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速散热型LED灯具,包括灯座和活动件,灯座包括基座和LED灯,LED灯固定安装在所述基座的一侧,活动件位于LED灯的同侧,与基座活动相连,活动件设有多个,对称设置在所述LED灯的两侧,活动件包括旋转轴和散热盘,旋转轴与散热盘固定相连为一体式结构,基座内部设有与旋转轴相连接的微型电机,在微型电机的带动下,散热盘进行不同角度的旋转,本实用新型通过利用微型电机带动活动件进行转动,同时利用活动件上的散热风扇进行散热,实现对LED灯具的降温需求。



1. 一种快速散热型LED灯具,其特征在于,包括灯座和活动件,所述灯座包括基座和LED灯,所述LED灯固定安装在所述基座的一侧,所述活动件位于所述LED灯的同一侧,与所述基座活动相连,所述活动件设有多个,对称设置在所述LED灯的两侧,所述活动件包括旋转轴和散热盘,所述旋转轴与散热盘固定相连为一体式结构,所述基座内部设有与旋转轴相连接的微型电机,在微型电机的带动下,所述散热盘进行不同角度的旋转。

2. 根据权利要求1所述的快速散热型LED灯具,其特征在于,所述散热盘上设有散热风扇,所述散热风扇的表面设有防护网,所述散热风扇的中部设有旋转电机。

3. 根据权利要求1所述的快速散热型LED灯具,其特征在于,所述基座远离LED灯的一侧设有连接头,所述连接头固定设置在所述基座上,与所述基座连接为一体式结构,所述连接头上开设有与外部相连接的导线孔。

4. 根据权利要求1所述的快速散热型LED灯具,其特征在于,所述基座的侧面设有外凸的固定件,所述固定件设有多个,对称设置在所述基座上;所述固定件上开设有与旋转轴相适配的安装孔。

5. 根据权利要求1所述的快速散热型LED灯具,其特征在于,所述微型电机固定设置在所述基座内,且位于固定件旁,所述微型电机的驱动轴上套设有传动带,所述传动带的另一端套设在所述旋转轴上。

6. 根据权利要求1所述的快速散热型LED灯具,其特征在于,所述灯座内还设有温度传感器和控制板,所述控制板与微型电机和旋转电机电性相连。

快速散热型LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具领域,尤其涉及一种快速散热型LED灯具。

背景技术

[0002] LED(Light Emitting Diode)灯具即半导体发光二极管灯具,是一种半导体固体发光器件。它是利用固体半导体芯片作为发光材料,在半导体中通过载流子发生复合放出过剩的能量而引起光子发射,直接发出红、黄、蓝、绿、青、橙、紫、白色的光。LED灯具,以其高效、节能、长寿、小巧等技术特点,正在成为新一代照明市场的主力产品,且有力地拉动节能环保产业的高速发展。LED照明灯具替换传统照明灯具的趋势已经开始涉及户内外,商业照明,道路工业照明等。目前市面上常见的LED照明灯具类型主要有LED射灯、LED筒灯、LED路灯、LED球泡灯等。

[0003] 现有的LED灯具在发光的过程中,通常都会产生发热,而温度过高会对LED灯内的电子元件造成一定的影响,尤其是针对长时间进行照明的隧道灯、矿道灯而言,这些灯具一般都是持久照明,因此如何进行散热,确保灯具的使用安全是我们当前所面临的难题。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种快速散热的LED灯具,通过利用微型电机带动活动件进行转动,同时利用活动件上的散热风扇进行散热,实现对LED灯具的降温需求。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种快速散热型LED灯具,包括灯座和活动件,所述灯座包括基座和LED灯,所述LED灯固定安装在所述基座的一侧,所述活动件位于所述LED灯的同一侧,与所述基座活动相连,所述活动件设有多个,对称设置在所述LED灯的两侧,所述活动件包括旋转轴和散热盘,所述旋转轴与散热盘固定相连为一体式结构,所述基座内部设有与旋转轴相连接的微型电机,在微型电机的带动下,所述散热盘进行不同角度的旋转。

[0006] 作为优选,所述散热盘上设有散热风扇,所述散热风扇的表面设有防护网,所述散热风扇的中部设有旋转电机。

[0007] 作为优选,所述基座远离LED灯的一侧设有连接头,所述连接头固定设置在所述基座上,与所述基座连接为一体式结构,所述连接头上开设有与外部相连接的导线孔。

[0008] 作为优选,所述基座的侧面设有外凸的固定件,所述固定件设有多个,对称设置在所述基座上;所述固定件上开设有与旋转轴相适配的安装孔。

[0009] 作为优选,所述微型电机固定设置在所述基座内,且位于所述固定件旁,所述微型电机的驱动轴上套设有传动带,所述传动带的另一端套设在所述旋转轴上。

[0010] 作为优选,所述灯座内还设有温度传感器和控制板,所述控制板与微型电机和旋转电机电性相连。

[0011] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型提供的快速散热型LED灯

具,设置有温度传感器对温度进行检测,当温度传感器检测到温度超过阈值时就可以利用微型电机带动活动件进行转动,同时使得散热风扇进行工作,并且根据不同的温度值采用不同数量的散热风扇进行工作,从而达到快速散热的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的结构仰视图;

[0014] 图3为本实用新型的部分结构放大图。

具体实施方式

[0015] 为了更清楚地表述本实用新型,下面结合附图对本实用新型作进一步地描述,当然本实用新型的保护范围不仅于此,在不付出创造性劳动的前提下,本领域技术人员所作出的简单置换依旧属于本申请的保护范围。

[0016] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种快速散热型LED灯具,包括灯座和活动件2,灯座包括基座1和LED灯13,LED灯13固定安装在基座1的一侧,活动件2位于LED灯13的同一侧,与基座1活动相连,活动件2设有多个,对称设置在LED灯13的两侧,活动件2包括旋转轴3和散热盘21,旋转轴3与散热盘21固定相连为一体式结构,基座1内部设有与旋转轴3相连接的微型电机,在微型电机的带动下,散热盘21进行不同角度的旋转。在本实施例中,利用微型电机带动散热盘进行运动,从而可对LED灯和基座进行不同程度的降温,达到快速散热的效果。

[0017] 为了实现上述目的,散热盘21上设有散热风扇211,散热风扇211的表面设有防护网213,散热风扇211的中部设有旋转电机212。在本实施例中,设置防护网可有效防止外部异物对散热风扇或旋转电机造成影响,而旋转电机的转动,带动散热风扇进行转动,从而实现快速降温。

[0018] 基座远离LED灯的一侧设有连接头11,连接头11固定设置在基座1上,与基座1连接为一体式结构,连接头11上开设有与外部相连接的导线孔。在本实施例中,设置有连接头,从而方便走线,在具体的安装过程中,可以将连接头进行包覆填埋,不仅达到固定的作用,同时使得整体造型更佳,避免走线带来的不美观。

[0019] 基座1的侧面设有外凸的固定件31,固定件31设有多个,对称设置在基座1上;固定件31上开设有与旋转轴3相适配的安装孔;微型电机固定设置在基座1内,且位于固定件31旁,微型电机的驱动轴上套设有传动带32,传动带32的另一端套设在旋转轴3上。在本实施例中,基座内部设有微型电机,即可以利用微型电机的转动来带动旋转轴进行旋转,更为具体的是,旋转轴上设有均匀排列的凸块,传动带上设有与凸块相适配的通孔,通过利用通孔与凸块的配合作用,从而不断带动旋转轴进行转动,从而带动散热盘进行不同角度的调整,满足用户的使用需求;在具体的实施过程中,基座靠近旋转轴的一侧设有多个散热通孔12,散热通孔的存在,从而确保散热盘在进行工作时,所产生的风力能够使得位于基座内部的热空气快速被排出,从而达到快速散热的效果。

[0020] 灯座内还设有温度传感器和控制板,控制板与微型电机和旋转电机电性相连;在本实施例中,设置温度传感器对温度进行监测,当温度达到一定的阈值后,控制板控制旋转

电机和微型电机进行运动,从而达到散热的目的,在具体的实施过程中,采用阶梯式散热,即当温度处于较高水平时,两个散热盘同时进行工作,进行快速降温;当温度处于中等水平时,仅一个散热盘进行工作,这种设计可有效节约资源,降低使用成本。

[0021] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

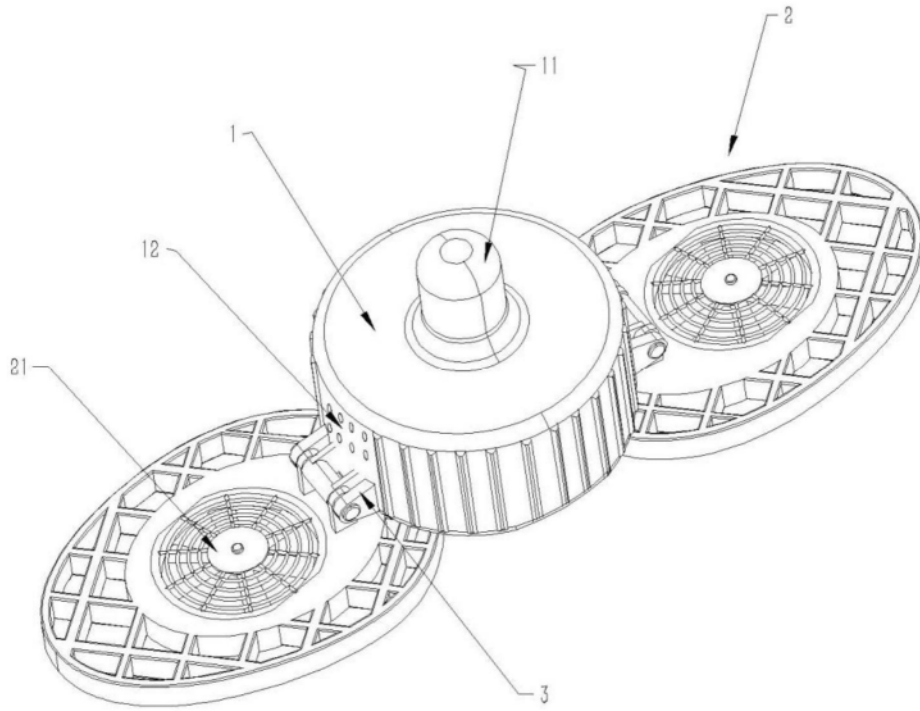


图1

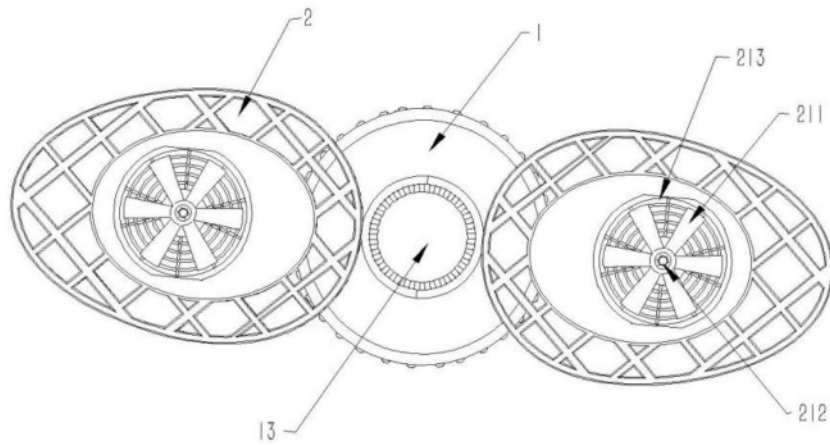


图2

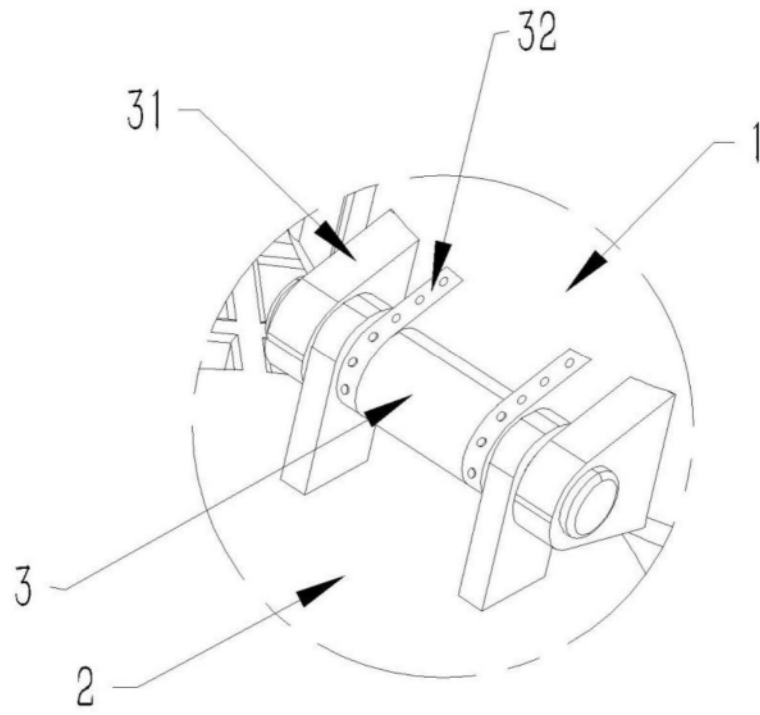


图3