



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113819407 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202111176952.5

F21V 23/00 (2015.01)

(22) 申请日 2021.10.09

F21V 19/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(71) 申请人 湖南和平光电科技有限公司

地址 418000 湖南省怀化市芷江县罗旧工业集中区

(72) 发明人 李辉林

(74) 专利代理机构 湖南兆弘专利事务所(普通合伙) 43008

代理人 刘畅舟

(51) Int. Cl.

F21L 2/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 21/06 (2006.01)

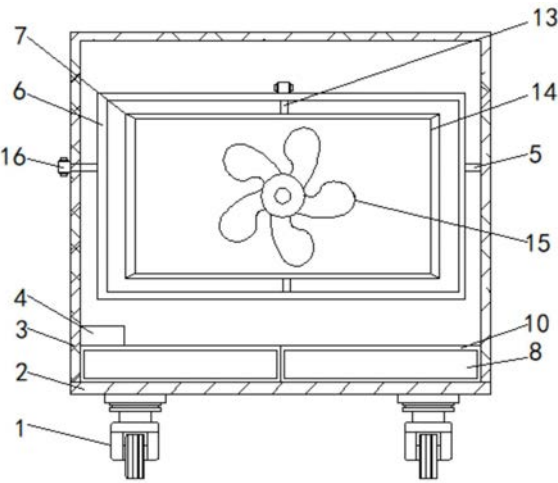
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种多功能可调节式LED灯

(57) 摘要

本发明涉及半导体光电发光器件技术领域，且公开了一种多功能可调节式LED灯，所述底座的底部固定连接滚轮，所述底座的左端均固定连接支撑架，所述底座的上表面固定连接收纳箱，所述收纳箱的内部活动连接抽屉，所述抽屉的正面固定连接把手，所述收纳箱的上表面左侧固定连接电源，所述支撑架的一侧面的中部固定连接第一转轴，所述第一转轴的一端活动连接框架，所述框架的下表面固定连接第二转轴。该多功能可调节式LED灯，通过转动框架，达到了可调节安装板与水平面之间的夹角，通过转动安装板，达到了可调节安装板与竖直平面之间的夹角，从而达到了可改变LED灯带的光照范围。



1. 一种多功能可调节式LED灯,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)的底部固定连接有滚轮(1),所述底座(2)的两端均固定连接有支撑架(3),所述底座(2)的上表面固定连接有收纳箱(10),所述收纳箱(10)的内部活动连接有抽屉(8),所述抽屉(8)的正面固定连接有把手(9),所述收纳箱(10)的上表面左侧固定连接有电源(4),所述支撑架(3)的一侧面的中部固定连接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)的一端活动连接有框架(6),所述框架(6)的下表面固定连接有第二转轴(13),所述第二转轴(13)的内部活动连接有安装板(7),所述安装板(7)的内部固定连接有LED灯带(12),所述LED灯带(12)的内部固定连接有灯珠(11),所述安装板(7)的背面活动安装有风扇(15),所述风扇(15)的背面固定安装有安全网(14),所述第一转轴(5)的右侧以及第二转轴(13)的顶部均固定连接有固定器(16),所述固定器(16)的两端活动连接有定位销(18),所述固定器(16)的内壁开设有螺丝孔(17),所述固定器(16)的轴心处开设有转轴孔(19),所述固定器(16)的两端均镶嵌有螺杆(21),所述螺杆(21)的上表面螺纹连接有螺丝(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能可调节式LED灯,其特征在于:所述第一转轴(5)和第二转轴(13)的一端开设有与齿牙相对应的齿槽。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能可调节式LED灯,其特征在于:所述定位销(18)的一端固定安装有齿牙,且定位销(18)的另外一端延伸至螺杆(21)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能可调节式LED灯,其特征在于:所述LED灯带(12)在安装板(7)的内部有四组,且呈等列排序。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能可调节式LED灯,其特征在于:所述框架(6)的长、宽、高均大于安装板(7)的长、宽、高。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能可调节式LED灯,其特征在于:所述定位销(18)的顶部开设有两个螺丝孔(17),所述螺杆(21)的一端与转轴孔(19)相通。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能可调节式LED灯,所述LED灯带(12)与电源(4)是电性连接。

一种多功能可调节式LED灯

技术领域

[0001] 本发明涉及半导体光电发光器件技术领域,具体为一种多功能可调节式LED灯。

背景技术

[0002] LED又称发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光,LED的心脏是一个半导体的晶片,晶片的一端附在一个支架上,一端是负极,另一端连接电源的正极,使整个晶片被环氧树脂封装起来。

[0003] 随着生活质量的发展,用户对LED灯的需求日益突出,但是现有的LED灯一般结构比较单一,而且大部分的LED灯的灯条不能调节,因此不能调节LED灯的照射角度,而且LED灯由于不能散热,造成了LED灯带温度过高的现象,这就减少了LED灯的使用寿命,给我们的生活造成了一定的影响。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种多功能可调节式LED灯,具备LED灯带可调节,可对LED灯散热等优点,解决了LED灯带不可调节,LED灯使用温度过高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述LED灯带可调节的目的,本发明提供如下技术方案:一种多功能可调节式LED灯,包括底座,所述底座的底部固定连接滚轮,滚轮为万向轮,方便我们对LED灯等进行移动,所述底座的两端均固定连接支撑架,所述底座的上表面固定连接收纳箱,收纳箱为木制品,方便我们放一些生活用品,所述收纳箱的内部活动连接有抽屉,所述抽屉的正面固定连接把手,方便我们开关抽屉,所述收纳箱的左侧上表面固定连接电源,电源带动LED灯工作,所述支撑架的一侧面的中部固定连接第一转轴,所述第一转轴的一端活动连接有框架,所述框架的下表面固定连接第二转轴,所述第二转轴的內部活动连接有安装板,所述安装板的内部固定连接LED灯带,所述LED灯带的内部固定连接灯珠,所述安装板的背面活动安装有风扇,所述风扇的背面固定安装有安全网,所述第一转轴的右侧以及第二转轴的顶部均固定连接固定器,所述固定器的两端活动连接有定位销,所述固定器的内壁开设有螺丝孔,所述固定器的轴心处开设有转轴孔,所述固定器的两端均镶嵌有螺杆,所述螺杆的上表面螺纹连接有螺丝。

[0008] 优选的,所述第一转轴和第二转轴的一端开设有与齿牙相对应的齿槽。

[0009] 优选的,所述定位销的一端固定安装有齿牙,且定位销的另外一端延伸至螺杆的外侧。

[0010] 优选的,所述LED灯带在安装板的内部有四组,且呈等列排序。

[0011] 优选的,所述框架的长、宽、高均大于安装板的长、宽、高。

[0012] 优选的,所述定位销的顶部开设有两个螺丝孔,所述螺杆的一端与转轴孔相通。

[0013] 优选的,所述安装板设有多个散热孔。

- [0014] 优选的,所述框架为不锈钢材料。
- [0015] 优选的,所述LED灯带与电源是电性连接。
- [0016] 优选的,所述第一转轴、抽屉、滚轮、把手各有两组。
- [0017] 优选的,所述安全网是由化学纤维制作而成。
- [0018] 优选的,所述滚轮为万向轮。
- [0019] (三)有益效果
- [0020] 与现有技术相比,本发明提供了一种多功能可调节式LED灯,具备以下有益效果:
- [0021] 1、该多功能可调节式LED灯,通过转动框架,达到了可调节安装板与水平面之间的夹角,通过转动安装板,达到了可调节安装板与竖直平面之间的夹角,从而达到了可改变LED灯带的光照范围和角度,优化了LED灯带不能调节的缺点。
- [0022] 2、该多功能可调节式LED灯,通过安装板后面的散热风扇,可用来为LED灯带散热,通过在底座上安装收纳箱,可用来放一些学习和生活用品,使它的用处更广泛。

附图说明

- [0023] 图1为本发明正面结构示意图;
- [0024] 图2为本发明背面结构示意图;
- [0025] 图3为本发明固定器结构示意图。
- [0026] 图中:1-滚轮、2-底座、3-支撑架、4-电源、5-第一转轴、6-框架、7-安装板、8-抽屉、9-把手、10-收纳箱、11-灯珠、12-LED灯带、13-第二转轴、14-安全网、15-风扇、16-固定器、17-螺丝孔、18-定位销、19-转轴孔、20-螺丝、21-螺杆。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-3,一种多功能可调节式LED灯,包括底座2,底座2的底部固定连接有滚轮1,滚轮1为万向轮,方便我们对LED等进行移动,底座2的两端均固定连接支撑架3,底座2的上表面固定连接收纳箱10,收纳箱10为木制品,方便我们放一些生活用品,收纳箱10的内部活动连接抽屉8,抽屉8的正面固定连接把手9,方便我们开关抽屉8,收纳箱10的左侧上表面固定连接电源4,电源4与LED灯是电性连接,电源4带动LED灯工作,支撑架3的一侧面的中部固定连接第一转轴5,第一转轴5、抽屉8、滚轮1、把手9各有两组,第一转轴5的一端活动连接框架6,框架6为不锈钢材料,框架6的下表面固定连接第二转轴13,第一转轴5和第二转轴13的一端开设有与齿牙相对应的齿槽,第二转轴13的内部活动连接安装板7,安装板7设有多个散热孔,框架6的长、宽、高均大于安装板7的长、宽、高,安装板7的内部固定连接LED灯带12,LED灯带12在安装板7的内部有四组,且呈等列排序,LED灯带12的内部固定连接灯珠11,安装板7的背面活动安装有风扇15,风扇15由五片扇叶组成,风扇15的背面固定安装安全网14,安全网14是由化学纤维制作而成,第一转轴5的右侧以及第二转轴13的顶部均固定连接固定器16,固定器16是对LED灯进行固定的装置,固定器

16的两端活动连接有定位销18,定位销18的顶部开设有两个螺丝孔17,螺杆21的一端与转轴孔19相通,定位销18的两端延伸至固定器16的外侧,固定器16的内壁开设螺丝孔17,固定器16的轴心处开设转轴孔19,转轴孔19与第一转轴5和第二转轴13转轴转动连接,固定器16的两端均镶嵌有螺杆21,螺杆21的上表面螺纹连接有螺丝20,用来拧紧定位销18。

[0029] 工作原理:打开LED灯,根据需要,旋转框架6,调节框架6与水平面之间的夹角,旋转安装板7,调节安装板7与竖直平面之间的夹角,从而可改变LED灯带12的光照范围和角度,等调节到合适的角度,将定位销18向里推,使定位销18的一端与转轴齿牙啮合,通过用手把螺丝20拧紧,对LED灯进行固定,便于人们学习和工作使用;在天气比较热的时候,可以通过安装板7背部安装的风扇15,用来为LED灯带12散热,通过在底座2上设置收纳箱10,可用来装一些学习和生活用品。

[0030] 综上所述,该多功能可调节式LED灯,通过转动框架6,达到了可调节安装板7与水平面之间的夹角,通过转动安装板7,达到了可调节安装板7与竖直平面之间的夹角,从而达到了可改变LED灯带12的光照范围和角度,优化了LED灯带12不能调节的缺点;通过安装板7后面的风扇15,可用来为LED灯带12散热,通过在底座2上安装收纳箱10,可用来放一些学习和生活用品,使它的用处更广泛。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

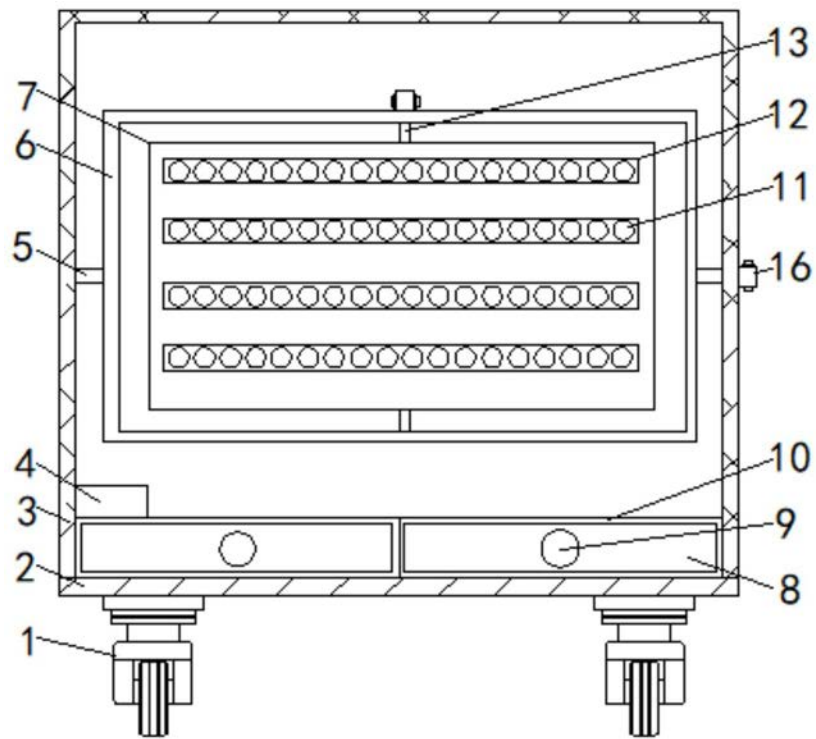


图1

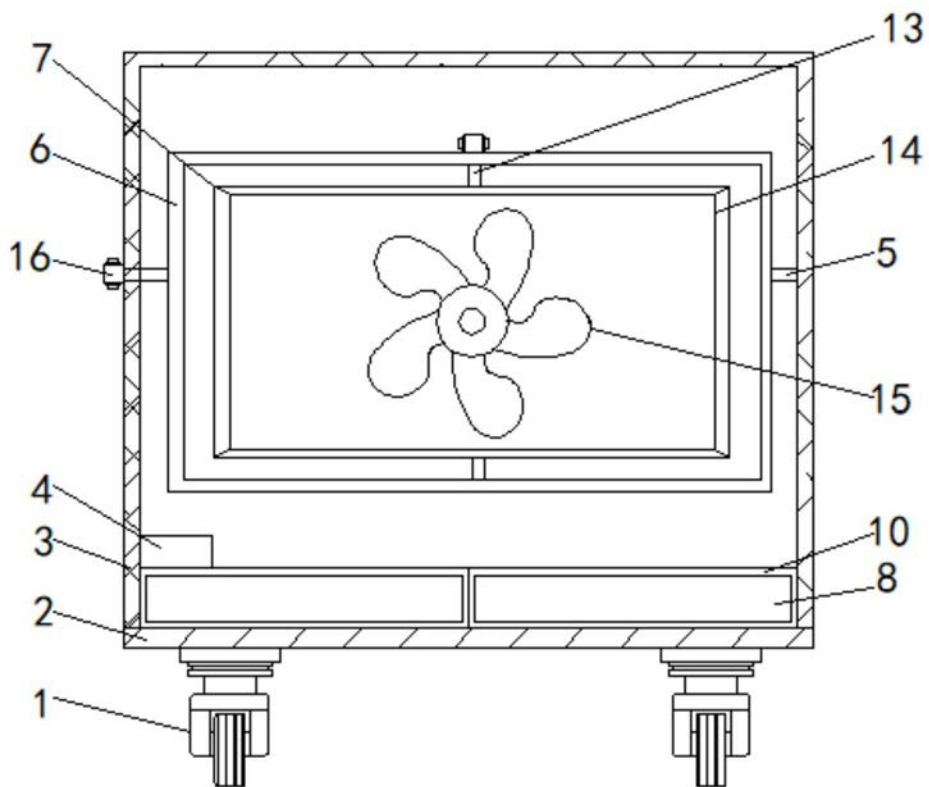


图2

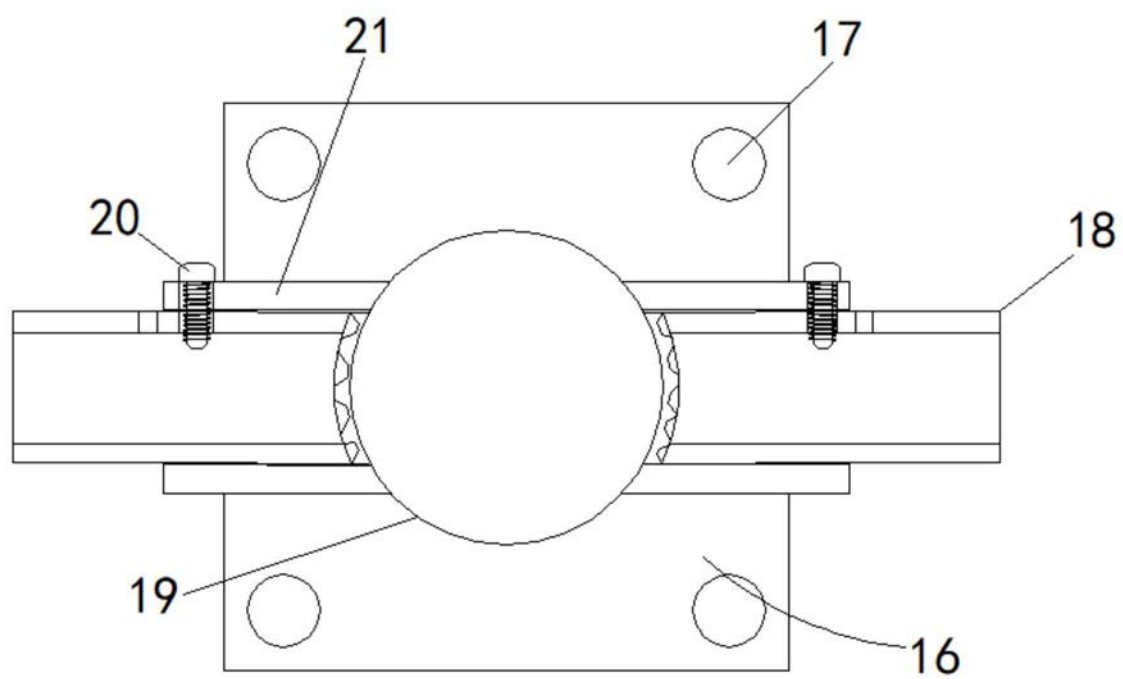


图3