



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218209321 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222348147.2

(22) 申请日 2022.09.02

(73) 专利权人 莆田莆阳照明有限公司

地址 351139 福建省莆田市城厢区华林工业园区

(72) 发明人 李凡 李国华 李丽容

(74) 专利代理机构 泉州华昊知识产权代理事务所(普通合伙) 35240

专利代理师 杜文娟

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

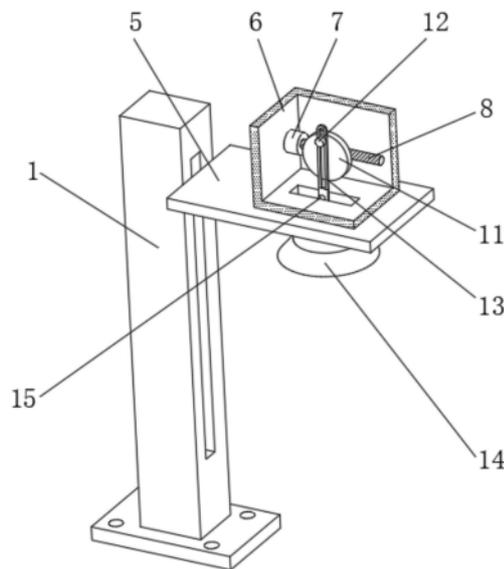
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节角度的防眩光的LED照明灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,包括支撑柱,所述支撑柱内腔的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的右侧贯穿支撑柱并固定连接横板。本实用新型通过支撑柱、第一电机、螺纹杆、螺纹套、横板、调节箱、第二电机、蜗杆、蜗轮、传动杆、转盘、传动轴、传动框、灯罩、转杆、灯板、固定套、固定杆和限位销的配合使用,具备方便调节和便于检修的优点,解决了现有的LED照明灯大多采用固定安装,照明角度不便调整,使得照明范围受限,产生的眩光容易使人产生不适,而且不便于拆卸更换,从而无法满足实际使用需求的问题。



1. 一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)内腔的顶部固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的表面螺纹连接有螺纹套(4),所述螺纹套(4)的右侧贯穿支撑柱(1)并固定连接有横板(5),所述横板(5)的顶部固定连接有调节箱(6),所述调节箱(6)内腔的左侧固定连接有第二电机(7),所述第二电机(7)的输出端固定连接有蜗杆(8),所述蜗杆(8)的顶部啮合有蜗轮(9),所述蜗轮(9)的轴心处固定连接有传动杆(10),所述传动杆(10)的前侧固定连接有转盘(11),所述转盘(11)正面的顶部固定连接有传动轴(12),所述传动轴(12)的表面滑动连接有传动框(13),所述传动框(13)的底部贯穿至横板(5)的底部并固定连接有灯罩(14),所述传动框(13)的前侧且位于横板(5)的内腔设置有转杆(15),所述转杆(15)的后侧贯穿传动框(13)并与横板(5)的内壁活动连接,所述灯罩(14)的底部设置有灯板(16),所述灯板(16)的顶部贯穿至灯罩(14)的内腔并固定连接有固定套(17),所述固定套(17)的内腔设置有固定杆(18),所述固定杆(18)的顶部与灯罩(14)的内壁固定连接,所述灯罩(14)顶部的右侧贯穿设置有限位销(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,其特征在于:所述限位销(19)的表面且位于灯罩(14)的内腔固定连接有限位板(20),所述限位销(19)的表面且位于限位板(20)的顶部套设有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,其特征在于:所述支撑柱(1)的底部固定连接有安装板,安装板顶部的两侧均开设有固定孔。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,其特征在于:所述调节箱(6)的顶部固定连接有支架(21),所述支架(21)的顶部固定连接有太阳能电池板。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,其特征在于:所述传动杆(10)的后侧通过轴承与调节箱(6)的内壁活动连接,所述支撑柱(1)的右侧开设有配合螺纹套(4)使用的开口。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,其特征在于:所述螺纹套(4)的左侧固定连接有滑块,所述支撑柱(1)内腔的左侧开设有配合滑块使用的滑槽。

一种可调节角度的防眩光的LED照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明灯技术领域,具体为一种可调节角度的防眩光的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,然而现有的LED照明灯大多采用固定安装,照明角度不便调整,使得照明范围受限,产生的眩光容易使人产生不适,而且不便于拆卸更换,从而无法满足实际使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,具备方便调节和便于检修的优点,解决了现有的LED照明灯大多采用固定安装,照明角度不便调整,使得照明范围受限,产生的眩光容易使人产生不适,而且不便于拆卸更换,从而无法满足实际使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,包括支撑柱,所述支撑柱内腔的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的右侧贯穿支撑柱并固定连接有横板,所述横板的顶部固定连接有限位销,所述限位销的内侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有限位板,所述限位板的顶部啮合有蜗杆,所述蜗杆的轴心处固定连接有限位杆,所述限位杆的前侧固定连接有限位盘,所述限位盘正面的顶部固定连接有限位轴,所述限位轴的表面滑动连接有限位框,所述限位框的底部贯穿至横板的底部并固定连接有限位罩,所述限位框的前侧且位于横板的内腔设置有限位杆,所述限位杆的后侧贯穿限位框并与横板的内壁活动连接,所述限位罩的底部设置有限位板,所述限位板的顶部贯穿至限位罩的内腔并固定连接有限位套,所述限位套的内腔设置有限位杆,所述限位杆的顶部与限位罩的内壁固定连接,所述限位罩顶部的右侧贯穿设置有限位销。

[0005] 优选的,所述限位销的表面且位于限位罩的内腔固定连接有限位板,所述限位销的表面且位于限位板的顶部套设有弹簧。

[0006] 优选的,所述支撑柱的底部固定连接有限位板,限位板顶部的两侧均开设有固定孔。

[0007] 优选的,所述限位销的顶部固定连接有限位架,所述限位架的顶部固定连接有限位太阳能电池板。

[0008] 优选的,所述限位杆的后侧通过轴承与限位销的内壁活动连接,所述支撑柱的右侧开设有配合螺纹套使用的开口。

[0009] 优选的,所述螺纹套的左侧固定连接有限位块,所述支撑柱内腔的左侧开设有配合

滑块使用的滑槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过支撑柱、第一电机、螺纹杆、螺纹套、横板、调节箱、第二电机、蜗杆、蜗轮、传动杆、转盘、传动轴、传动框、灯罩、转杆、灯板、固定套、固定杆和限位销的配合使用,具备方便调节和便于检修的优点,解决了现有的LED照明灯大多采用固定安装,照明角度不便调整,使得照明范围受限,产生的眩光容易使人产生不适,而且不便于拆卸更换,从而无法满足实际使用需求的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置弹簧,能够对限位板进行弹性支撑,便于对限位销进行复位,通过设置固定孔,能够便于对安装板进行固定,通过设置太阳能电池板,能够便于对灯板进行供电,通过设置滑块和滑槽,能够对螺纹套的移动进行限位,提高螺纹套移动时的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0015] 图3为本实用新型结构图2中A的放大图;

[0016] 图4为本实用新型结构调节箱的俯视剖视图。

[0017] 图中:1、支撑柱;2、第一电机;3、螺纹杆;4、螺纹套;5、横板;6、调节箱;7、第二电机;8、蜗杆;9、蜗轮;10、传动杆;11、转盘;12、传动轴;13、传动框;14、灯罩;15、转杆;16、灯板;17、固定套;18、固定杆;19、限位销;20、限位板;21、支架。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,一种可调节角度的防眩光的LED照明灯,包括支撑柱1,支撑柱1内腔的顶部固定连接第一电机2,第一电机2的输出端固定连接螺纹杆3,螺纹杆3的表面螺纹连接螺纹套4,螺纹套4的右侧贯穿支撑柱1并固定连接横板5,横板5的顶部固定连接调节箱6,调节箱6内腔的左侧固定连接第二电机7,第二电机7的输出端固定连接蜗杆8,蜗杆8的顶部啮合蜗轮9,蜗轮9的轴心处固定连接传动杆10,传动杆10的前侧固定连接转盘11,转盘11正面的顶部固定连接传动轴12,传动轴12的表面滑动连接传动框13,传动框13的底部贯穿至横板5的底部并固定连接灯罩14,传动框13的前侧且位于横板5的内腔设置转杆15,转杆15的后侧贯穿传动框13并与横板5的内壁活动连接,灯罩14的底部设置灯板16,灯板16的顶部贯穿至灯罩14的内腔并固定连接固定套17,固定套17的内腔设置固定杆18,固定杆18的顶部与灯罩14的内壁固定连接,灯罩14顶部的右侧贯穿设置限位销19,限位销19的表面且位于灯罩14的内腔固定连接限位板20,限位销19的表面且位于限位板20的顶部套设有弹簧,通过设置弹簧,能够对限位板20进行弹性支撑,便于对限位销19进行复位,支撑柱1的底部固定连接安装板,安装板顶部的两侧均开

设有固定孔,通过设置固定孔,能够便于对安装板进行固定,调节箱6的顶部固定连接支架21,支架21的顶部固定连接太阳能电池板,通过设置太阳能电池板,能够便于对灯板16进行供电,传动杆10的后侧通过轴承与调节箱6的内壁活动连接,支撑柱1的右侧开设有配合螺纹套4使用的开口,螺纹套4的左侧固定连接滑块,支撑柱1内腔的左侧开设有配合滑块使用的滑槽,通过设置滑块和滑槽,能够对螺纹套4的移动进行限位,提高螺纹套4移动时的稳定性,通过支撑柱1、第一电机2、螺纹杆3、螺纹套4、横板5、调节箱6、第二电机7、蜗杆8、蜗轮9、传动杆10、转盘11、传动轴12、传动框13、灯罩14、转杆15、灯板16、固定套17、固定杆18和限位销19的配合使用,具备方便调节和便于检修的优点,解决了现有的LED照明灯大多采用固定安装,照明角度不便调整,使得照明范围受限,产生的眩光容易使人产生不适,而且不便于拆卸更换,从而无法满足实际使用需求的问题。

[0020] 使用时,操作人员通过外接控制器启动第二电机7,第二电机7配合蜗杆8带动蜗轮9转动,蜗轮9配合传动杆10带动转盘11转动,转盘11配合传动轴12带动传动框13旋转,传动框13配合灯罩14带动灯板16旋转,对照射角度进行调节,避免灯光单一角度直射,产生眩光使人出现不适,在需要对灯板16进行拆卸检修时,启动第一电机2,第一电机2配合螺纹杆3带动螺纹套4移动,螺纹套4配合横板5带动灯板16向下移动,方便工作人员操作,不用登高作业,然后向上拉动限位销19,限位销19移动的同时配合限位板20对弹簧进行挤压,限位销19移动取消对灯板16的限位,然后向右移动灯板16,灯板16带动固定套17脱离固定杆18,即可完成对灯板16的拆卸,方便进行检修。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

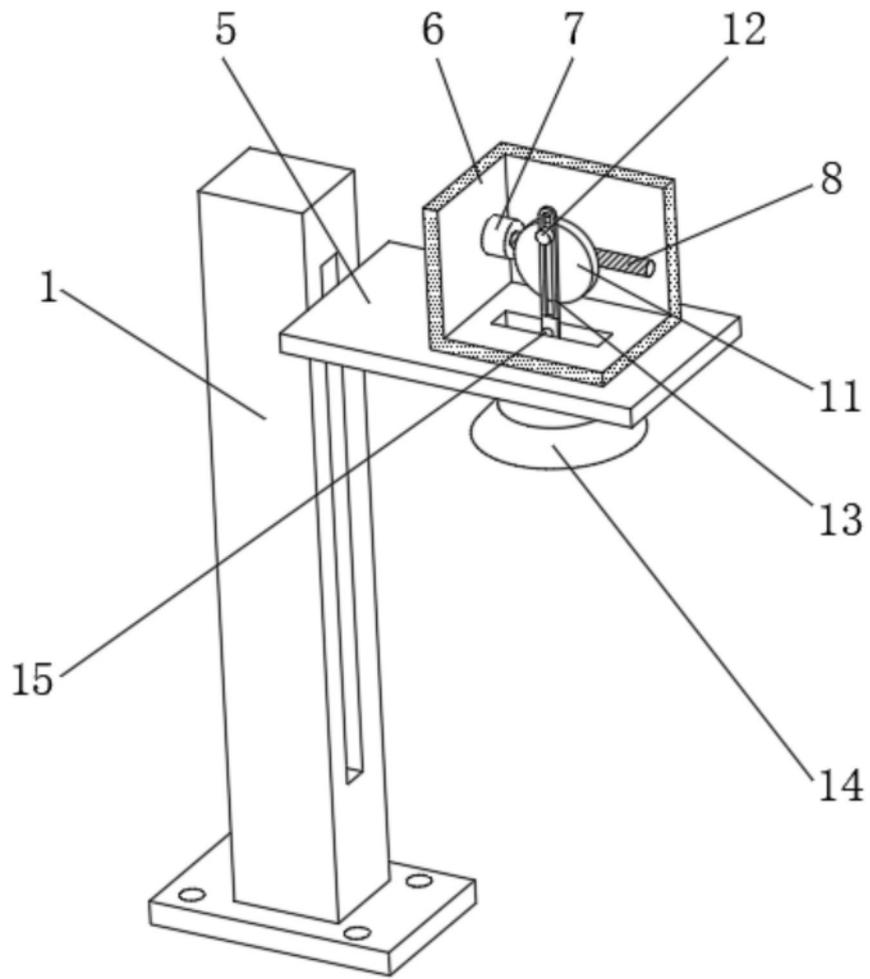


图1

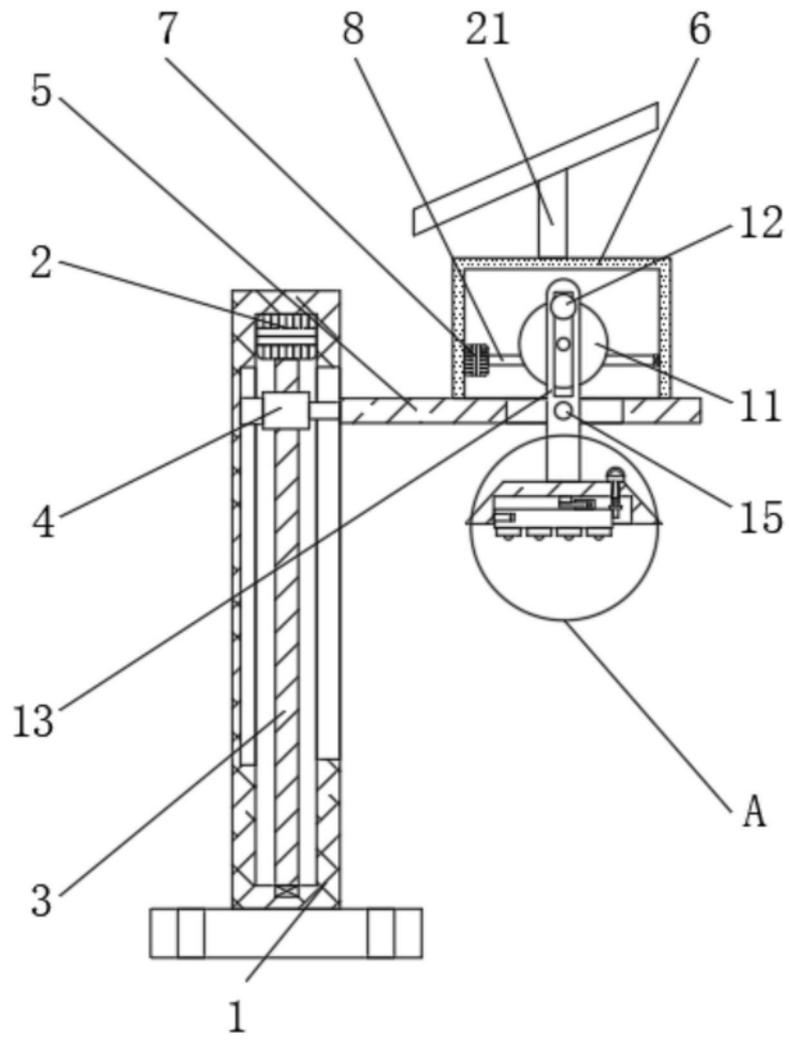


图2

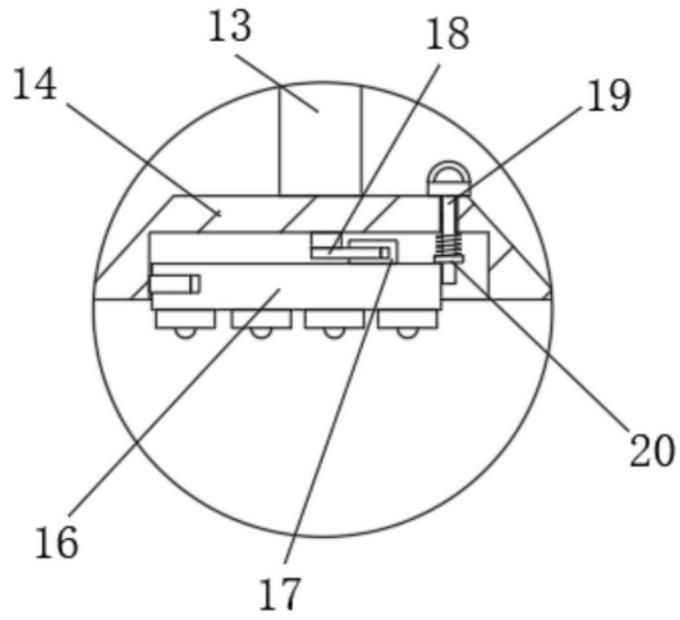


图3

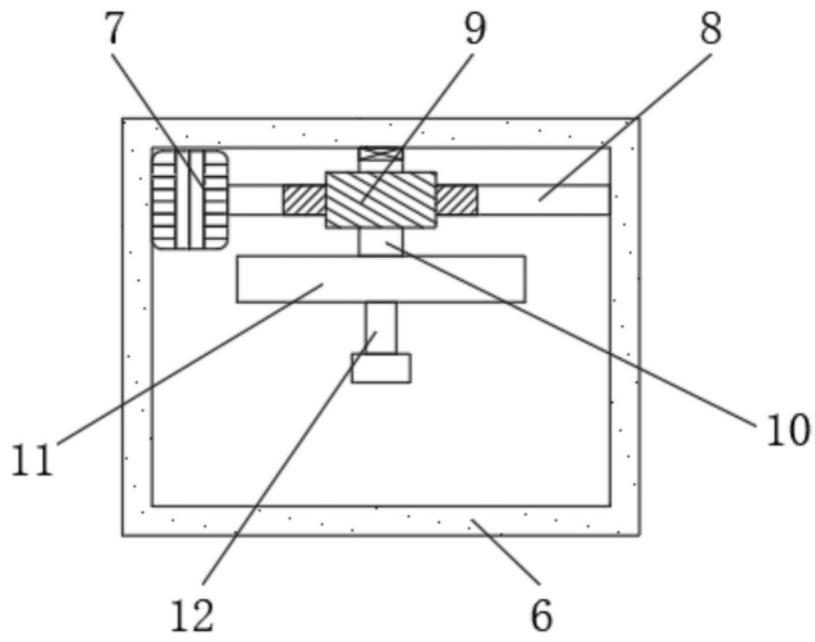


图4