



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212617866 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202021519077.7

(22) 申请日 2020.07.28

(73) 专利权人 江门市飞东照明灯饰有限公司
地址 529000 广东省江门市高新区明辉路
33号3幢1号厂房3楼

(72) 发明人 罗鹏

(74) 专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所
(普通合伙) 44490

代理人 陈雪梅

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 15/01 (2006.01)

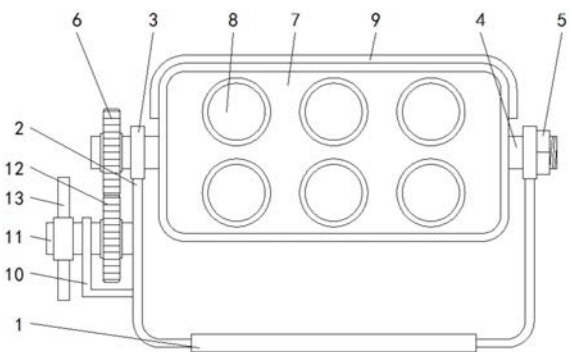
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于调节照明角度的投光灯

(57) 摘要

本实用新型涉及投光灯技术领域,且公开了一种便于调节照明角度的投光灯,包括固定底座,所述固定底座的左右两侧均固定连接有支撑臂,所述支撑臂远离固定底座的一端固定连接有固定套环,两个所述固定套环的内部均活动连接有活动杆,右侧所述活动杆右端的外部螺纹连接有固定螺母,左侧所述活动杆的外部固定连接有从动齿轮,两个所述活动杆相对的一侧分别与保护外壳的左右两侧固定连接。该便于调节照明角度的投光灯,通过旋转转柄使主动齿轮和从动齿轮啮合,活动杆在固定套环的内部旋转,从而调节投光灯的照明角度,最后利用固定螺母对活动杆进行固定,该投光灯可以一人单手调节,使投光灯调节照明角度更加省力。



1. 一种便于调节照明角度的投光灯, 包括固定底座 (1), 其特征在于: 所述固定底座 (1) 的左右两侧均固定连接有支撑臂 (2), 所述支撑臂 (2) 远离固定底座 (1) 的一端固定连接有固定套环 (3), 两个所述固定套环 (3) 的内部均活动连接有活动杆 (4), 右侧所述活动杆 (4) 右端的外部螺纹连接有固定螺母 (5), 左侧所述活动杆 (4) 的外部固定连接有从动齿轮 (6), 两个所述活动杆 (4) 相对的一侧分别与保护外壳 (7) 的左右两侧固定连接, 所述保护外壳 (7) 的正面固定安装有灯泡 (8), 所述保护外壳 (7) 的顶部固定连接有挡板 (9), 左侧所述支撑臂 (2) 的外侧固定连接有支撑架 (10), 所述支撑架 (10) 和左侧所述支撑臂 (2) 相对的一侧分别与传动杆 (11) 的两端活动连接, 所述传动杆 (11) 的外部固定连接有位于支撑架 (10) 内侧的主动齿轮 (12), 所述传动杆 (11) 的外部固定连接有位于支撑架 (10) 外侧的转柄 (13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节照明角度的投光灯, 其特征在于: 两个所述支撑臂 (2) 均呈L状, 且支撑臂 (2) 和固定套环 (3) 为一个整体。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节照明角度的投光灯, 其特征在于: 右侧所述活动杆 (4) 右端的外部等距离开设有多个螺纹槽, 且螺纹槽和固定螺母 (5) 螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节照明角度的投光灯, 其特征在于: 所述从动齿轮 (6) 和主动齿轮 (12) 的直径相等, 且从动齿轮 (6) 和主动齿轮 (12) 啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节照明角度的投光灯, 其特征在于: 所述保护外壳 (7) 的内部为中空, 保护外壳 (7) 的正面等距离开设有多个安装口。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节照明角度的投光灯, 其特征在于: 所述支撑架 (10) 和左侧所述支撑臂 (2) 相对的一侧均开设有定位孔, 定位孔的内侧和传动杆 (11) 的外侧接触。

一种便于调节照明角度的投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投光灯技术领域,具体为一种便于调节照明角度的投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯是指指定被照面上的照度高于周围环境的灯具,又称聚光灯,通常,它能够瞄准任何方向,并具备不受气候条件影响的机构。主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等,因此,几乎所有室外使用的大面积照明灯具都可看作投光灯。

[0003] 投光灯的出射光束角度有宽有窄,变化范围在 $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 之间,其中光束特别窄的称为探照灯,但是投光灯在变换角度的时候不方便调节和固定,需要两个人配合工作,且调节精准度不足,故而提出一种便于调节照明角度的投光灯来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于调节照明角度的投光灯,具备方便调节和固定等优点,解决了投光灯在变换角度的时候不方便调节和固定,需要两个人配合工作,且调节精准度不足的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述方便调节和固定的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节照明角度的投光灯,包括固定底座,所述固定底座的左右两侧均固定连接有支撑臂,所述支撑臂远离固定底座的一端固定连接有固定套环,两个所述固定套环的内部均活动连接有活动杆,右侧所述活动杆右端的外部螺纹连接有固定螺母,左侧所述活动杆的外部固定连接有从动齿轮,两个所述活动杆相对的一侧分别与保护外壳的左右两侧固定连接,所述保护外壳的正面固定安装有灯泡,所述保护外壳的顶部固定连接有挡板,左侧所述支撑臂的外侧固定连接有支撑架,所述支撑架和左侧所述支撑臂相对的一侧分别与传动杆的两端活动连接,所述传动杆的外部固定连接有位于支撑架内侧的主动齿轮,所述传动杆的外部固定连接有位于支撑架外侧的转柄。

[0008] 优选的,两个所述支撑臂均呈L状,且支撑臂和固定套环为一个整体。

[0009] 优选的,右侧所述活动杆右端的外部等距离开设有多个螺纹槽,且螺纹槽和固定螺母螺纹连接。

[0010] 优选的,所述从动齿轮和主动齿轮的直径相等,且从动齿轮和主动齿轮啮合。

[0011] 优选的,所述保护外壳的内部为中空,保护外壳的正面等距离开设有多个安装口。

[0012] 优选的,所述支撑架和左侧所述支撑臂相对的一侧均开设有定位孔,定位孔的内侧和传动杆的外侧接触。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于调节照明角度的投光灯,具备以下

有益效果:

[0015] 该便于调节照明角度的投光灯,通过给投光灯接通电源,多个灯泡向外投射光线,然后旋转转柄带动传动杆旋转,传动杆旋转的过程中会带动主动齿轮旋转,主动齿轮和从动齿轮发生啮合带动活动杆在固定套环的内部旋转,从而调节投光灯的照明角度,最后利用固定螺母对活动杆进行固定,该投光灯可以一人单手调节,使投光灯调节照明角度更加省力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型结构主动齿轮示意图。

[0018] 图中:1 固定底座、2 支撑臂、3 固定套环、4 活动杆、5 固定螺母、6 从动齿轮、7 保护外壳、8 灯泡、9 挡板、10 支撑架、11 传动杆、12 主动齿轮、13 转柄。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,并不用于限定本实用新型。

[0020] 需要说明的是,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”和“外”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或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 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”、“相连”和“连接”应做广义理解,例如,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。

[0023] 请参阅图1-2,一种便于调节照明角度的投光灯,包括固定底座1,固定底座1的左右两侧均固定连接有支撑臂2,两个支撑臂2均呈L状,且支撑臂2和固定套环3为一个整体,支撑臂2远离固定底座1的一端固定连接有固定套环3,两个固定套环3的内部均活动连接有活动杆4,右侧活动杆4右端的外部等距离开设有多个螺纹槽,且螺纹槽和固定螺母5螺纹连接,右侧活动杆4右端的外部螺纹连接有固定螺母5,左侧活动杆4的外部固定连接有从动齿轮6,从动齿轮6和主动齿轮12的直径相等,且从动齿轮6和主动齿轮12啮合,两个活动杆4相对的一侧分别与保护外壳7的左右两侧固定连接,保护外壳7的内部为中空,保护外壳7的正面等距离开设有多个安装口,保护外壳7的正面固定安装有灯泡8,保护外壳7的顶部固定连

接有挡板9,左侧支撑臂2的外侧固定连接有支撑架10,支撑架10和左侧支撑臂2相对的一侧均开设有定位孔,定位孔的内侧和传动杆11的外侧接触,支撑架10和左侧支撑臂2相对的一侧分别与传动杆11的两端活动连接,传动杆11的外部固定连接有位于支撑架10内侧的主动齿轮12,传动杆11的外部固定连接有位于支撑架10外侧的转柄13,从而达到了方便调节和固定的目的。

[0024] 使用时,给投光灯接通电源,多个灯泡8向外投射光线,然后旋转转柄13带动传动杆11旋转,传动杆11旋转的过程中会带动主动齿轮12旋转,主动齿轮12和从动齿轮6发生啮合带动活动杆4在固定套环3的内部旋转,从而调节投光灯的照明角度,最后利用固定螺母5对活动杆4进行固定,该投光灯可以一人单手调节,使投光灯调节照明角度更加省力。

[0025] 综上所述,该便于调节照明角度的投光灯,通过给投光灯接通电源,多个灯泡8向外投射光线,然后旋转转柄13带动传动杆11旋转,传动杆11旋转的过程中会带动主动齿轮12旋转,主动齿轮12和从动齿轮6发生啮合带动活动杆4在固定套环3的内部旋转,从而调节投光灯的照明角度,最后利用固定螺母5对活动杆4进行固定,该投光灯可以一人单手调节,使投光灯调节照明角度更加省力,解决了投光灯在变换角度的时候不方便调节和固定,需要两个人配合工作,且调节精准度不足的问题。

[0026] 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。

[0027] 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。

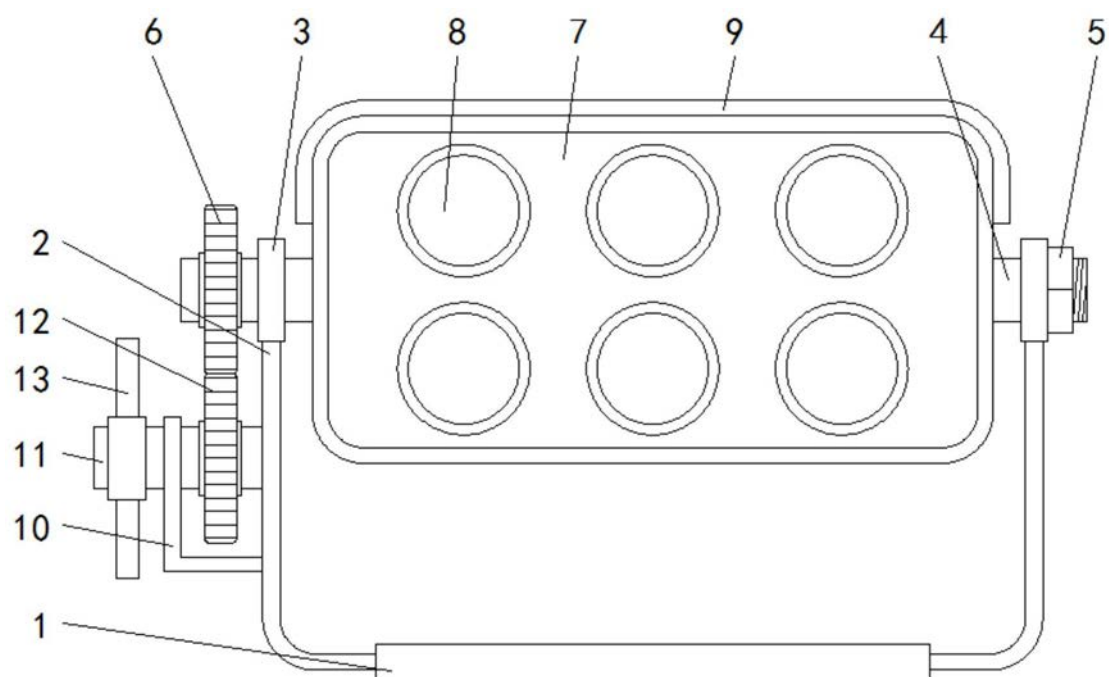


图1

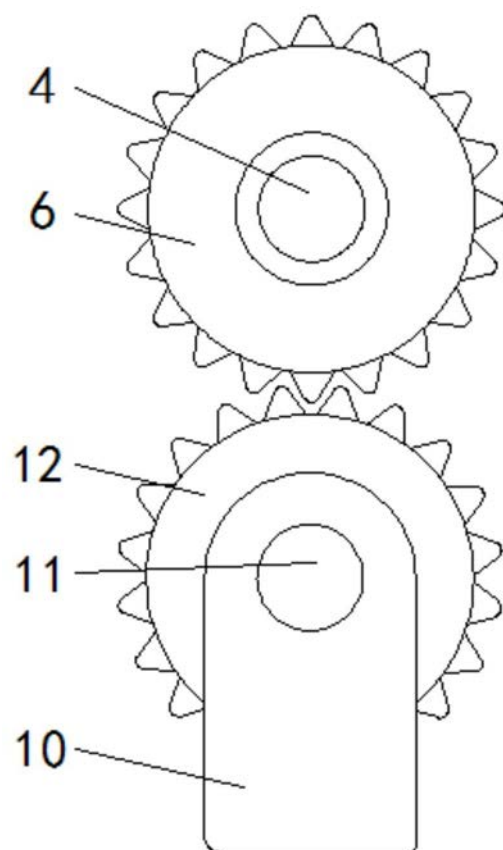


图2