(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215570200 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202121634072.3

(22)申请日 2021.07.19

(73)专利权人 广东康润达建设工程有限公司
地址 512300 广东省韶关市仁化县建设路65号怡雅轩商业综合楼1号商铺

(72)发明人 邓茂彬 林泽彬 林浩滨 黄贤涛 林桂勉 蒙建婷 黄辉强

(51)Int.Cl.
*F21S 9/03*(2006.01)
*F21V 21/15*(2006.01)
*F21V 23/00*(2015.01)
*F21V 33/00*(2006.01)

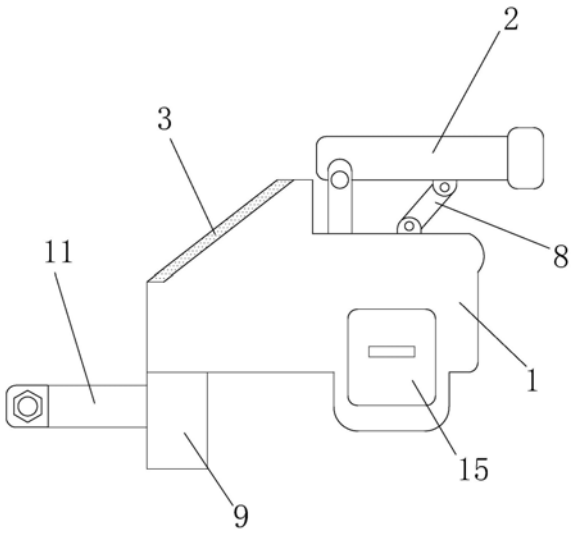
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种太阳能施工照明灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能施工照明灯，包括外壳和转动安装在外壳上的照明灯，所述外壳上安装有太阳能板，所述外壳与照明灯之间设置有调节机构；所述调节机构包括安装在外壳内部的电机，所述电机的输出端固定安装有螺杆，所述螺杆的端部与外壳的内壁转动连接，所述螺杆的外表面螺纹连接有螺套，所述螺套的顶部固定连接有连接件，所述连接件与照明灯之间活动安装有连接杆。本实用新型克服了现有技术的不足，通过调节机构的设置，能够方便地对照明灯的照射角度进行调节，而且，通过电机驱动的方式进行调节，无需人工手动调节，更加方便，省时省力，能够有效地满足施工人员的使用。




CN 215570200 U

1.一种太阳能施工照明灯,包括外壳(1)和转动安装在外壳(1)上的照明灯(2),其特征在于:所述外壳(1)上安装有太阳能板(3),所述外壳(1)与照明灯(2)之间设置有调节机构;

所述调节机构包括安装在外壳(1)内部的电机(4),所述电机(4)的输出端固定安装有螺杆(5),所述螺杆(5)的端部与外壳(1)的内壁转动连接,所述螺杆(5)的外表面螺纹连接有螺套(6),所述螺套(6)的顶部固定连接有连接件(7),所述连接件(7)与照明灯(2)之间活动安装有连接杆(8)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能施工照明灯,其特征在于:所述外壳(1)的底部固定连接有直杆(9),所述直杆(9)的外侧固定连接有固定组件。

3.根据权利要求2所述的一种太阳能施工照明灯,其特征在于:所述固定组件包括安装板(10),所述安装板(10)的两侧均固定连接有卡箍(11),两个所述卡箍(11)的端部均固定连接有固定板(12),两个所述固定板(12)之间通过螺栓(13)连接。

4.根据权利要求2所述的一种太阳能施工照明灯,其特征在于:所述外壳(1)的内部设置有气味通道(14),所述外壳(1)的内部设置有与气味通道(14)连通的驱虫剂放置壳体(15),所述气味通道(14)的端部安装有防护网(16)。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能施工照明灯,其特征在于:所述外壳(1)的内部设置有蓄电池(17),所述照明灯(2)、太阳能板(3)和电机(4)均与蓄电池(17)电性连接。

# 一种太阳能施工照明灯

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工用照明灯领域，尤其是涉及一种太阳能施工照明灯。

## 背景技术

[0002] 随着人们生活的不断提高，灯具的用途日益广泛，无论是在室内或室外，处处可见灯具的存在，尤其是在户外施工中，施工人员也开始广泛的应用各种灯具；在建筑施工中，尤其是在夜晚，为了提高光亮度，施工人员会在现场设置各种各样的灯具，满足施工的需求。

[0003] 但现有的施工用照明灯在使用时，不方便对其照射角度进行调节，不方便使用，无法满足现有技术所需，因此，现在提出一种太阳能施工照明灯。

## 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种太阳能施工照明灯，克服了现有技术的不足，旨在解决现有的施工用照明灯不方便对照射角度进行调节而影响使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种太阳能施工照明灯，包括外壳和转动安装在外壳上的照明灯，所述外壳上安装有太阳能板，所述外壳与照明灯之间设置有调节机构；

[0006] 所述调节机构包括安装在外壳内部的电机，所述电机的输出端固定安装有螺杆，所述螺杆的端部与外壳的内壁转动连接，所述螺杆的外表面螺纹连接有螺套，所述螺套的顶部固定连接有连接件，所述连接件与照明灯之间活动安装有连接杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述外壳的底部固定连接有直杆，所述直杆的外侧固定连接有固定组件。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定组件包括安装板，所述安装板的两侧均固定连接有卡箍，两个所述卡箍的端部均固定连接有固定板，两个所述固定板之间通过螺栓连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述外壳的内部设置有气味通道，所述外壳的内部设置有与气味通道连通的驱虫剂放置壳体，所述气味通道的端部安装有防护网。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述外壳的内部设置有蓄电池，所述照明灯、太阳能板和电机均与蓄电池电性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过调节机构的设置，能够方便地对照明灯的照射角度进行调节，而且，通过电机驱动的方式进行调节，无需人工手动调节，更加方便，省时省力，能够有效地满足施工人员的使用。

[0013] 本实用新型通过太阳能板的设置，太阳能板通过将太阳的光能转化为电能存储在蓄电池的内部，蓄电池对照明灯和电机供电，节能环保。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的主视结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的主视剖面结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型的固定组件俯视结构示意图。

[0017] 附图标记说明：

[0018] 1、外壳；2、照明灯；3、太阳能板；4、电机；5、螺杆；6、螺套；7、连接件；8、连接杆；9、直杆；10、安装板；11、卡箍；12、固定板；13、螺栓；14、气味通道；15、驱虫剂放置壳体；16、防护网；17、蓄电池。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，一种太阳能施工照明灯，包括外壳1和转动安装在外壳1上的照明灯2，外壳1上安装有太阳能板3，太阳能板3通过将太阳的光能转化为电能，对照明灯2进行供电，外壳1与照明灯2之间设置有调节机构，通过调节结构的设置，能够对照明灯2的照射角度进行调节，调节机构包括安装在外壳1内部的电机4，电机4的输出端固定安装有螺杆5，螺杆5的端部与外壳1的内壁转动连接，螺杆5的外表面螺纹连接有螺套6，螺套6的底部固定连接有限位块，限位块与外壳1滑动连接，螺套6的顶部固定连接有连接件7，连接件7与照明灯2之间活动安装有连接杆8，当对照明灯2的照射角度进行调节时，启动电机4，电机4的转动带动螺杆5转动，从而使得螺套6在螺杆5的外表面进行移动，然后通过连接杆8对照明灯2的俯仰角度进行调节。

[0021] 具体的，请参阅图1和图3，外壳1的底部固定连接有直杆9，直杆9的外侧固定连接有固定组件，通过固定组件的设置，能够方便地对整个装置进行固定。

[0022] 具体的，请参阅图1和图3，固定组件包括安装板10，安装板10的两侧均固定连接有卡箍11，两个卡箍11的内壁均设置有防滑齿牙，两个卡箍11的端部均固定连接有固定板12，两个固定板12之间通过螺栓13连接，当进行固定时，将两个卡箍11置于固定杆的表面，然后通过螺栓13将两个固定板12的进行连接，使得两个卡箍11收紧即可。

[0023] 具体的，请参阅图1和图2，外壳1的内部设置有气味通道14，外壳1的内部设置有与气味通道14连通的驱虫剂放置壳体15，驱虫剂放置壳体15的顶部为开放状态，通过将驱虫剂等置于驱虫剂放置壳体15的内部，驱虫剂挥发的气味通过气味通道14流动至照明灯2的下方，能够有效地对照明灯2附近的蚊蝇等进行驱赶，从而避免蚊蝇等影响照明灯2的正常使用，气味通道14的端部安装有防护网16，通过防护网16的设置，避免了杂物等进入至气味通道14的内部。

[0024] 具体的，请参阅图图1和图2，外壳1的内部设置有蓄电池17，照明灯2、太阳能板3和电机4均与蓄电池17电性连接，太阳能板3通过将太阳的光能转化为电能存储在蓄电池17的内部，蓄电池17对照明灯2和电机4供电。

[0025] 工作原理：当对照明灯2的照射角度进行调节时，启动电机4，电机4的转动带动螺

杆5转动，从而使得螺套6在螺杆5的外表面进行移动，然后通过连接杆8对照明灯2的俯仰角度进行调节，而且，通过将驱虫剂等置于驱虫剂放置壳体15的内部，驱虫剂挥发的气味通过气味通道14流动至照明灯2的下方，能够有效地对照明灯2附近的蚊蝇等进行驱赶，从而避免蚊蝇等影响照明灯2的正常使用，同时，通过太阳能板3的设置，太阳能板3通过将太阳的光能转化为电能存储在蓄电池17的内部，蓄电池17对照明灯2和电机4供电。

[0026] 最后应说明的是：在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0027] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“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。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

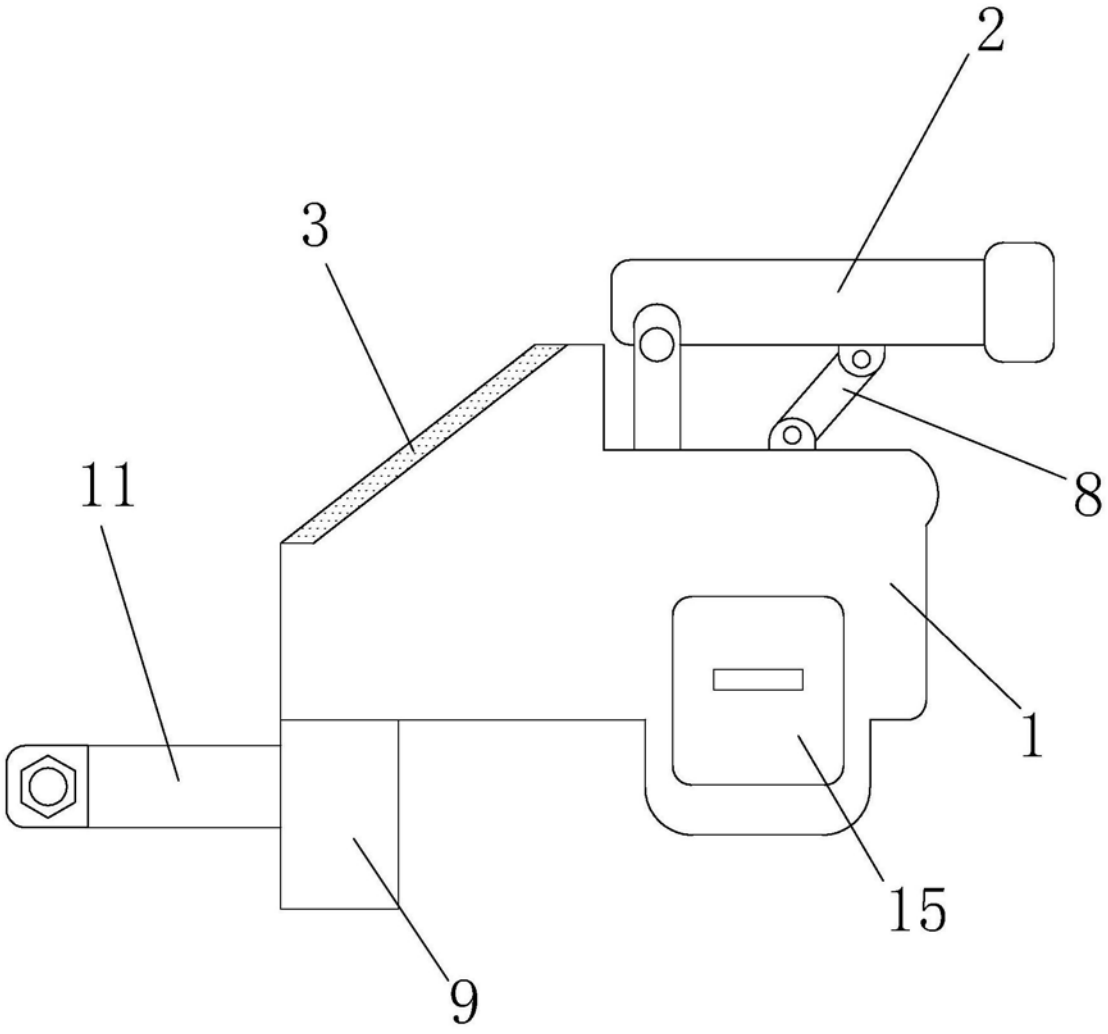



图1

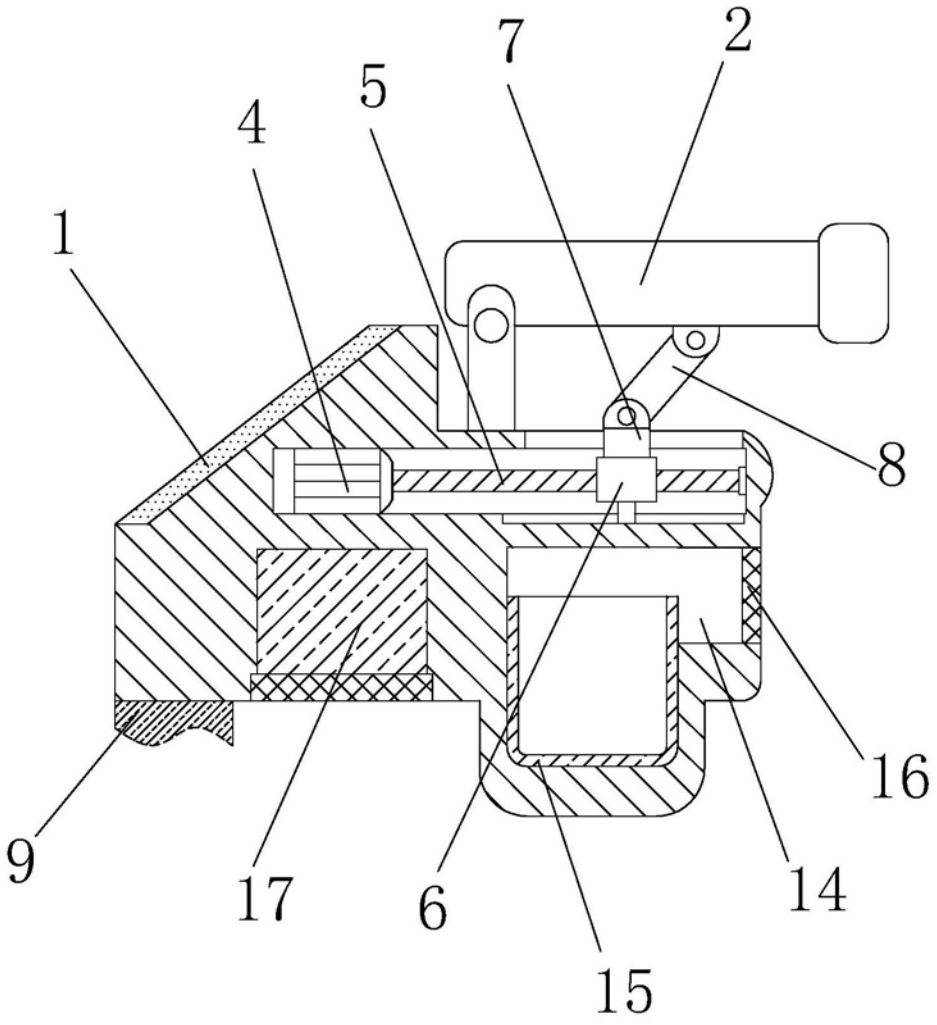



图2

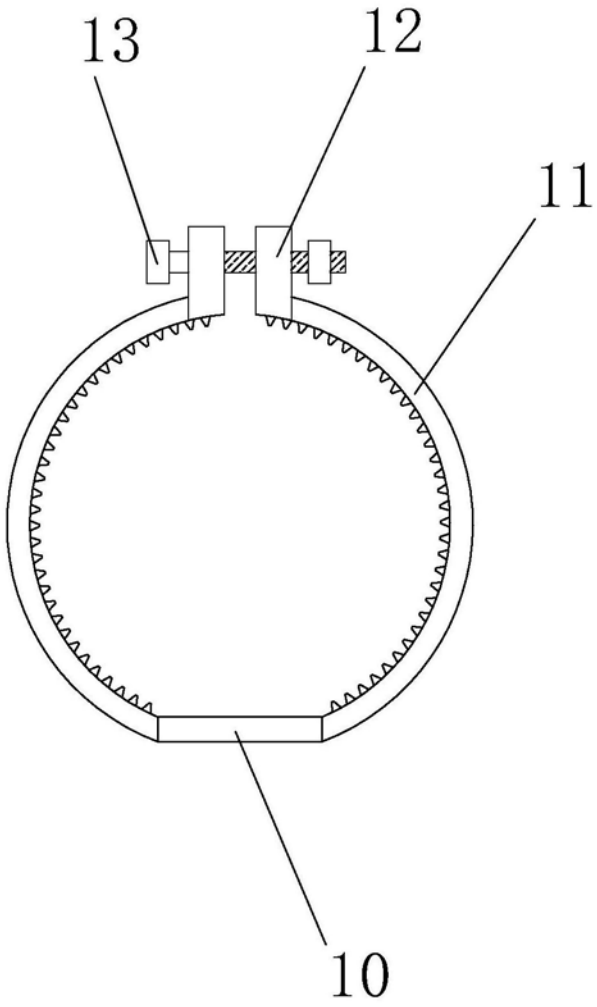



图3