



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212869588 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021987658.3

(22) 申请日 2020.09.12

(73) 专利权人 广东千吉照明工程有限公司
地址 528400 广东省中山市古镇镇海洲螺沙吉围大道42号

(72) 发明人 许平 李静 赵兵 王鑫

(74) 专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44394
代理人 徐文军

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/26 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21W 131/109 (2006.01)

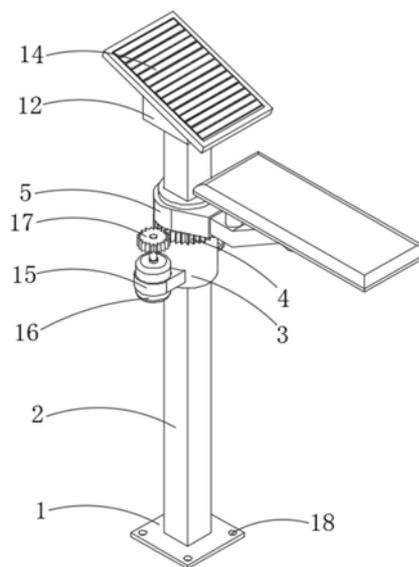
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节照射角度的庭院灯

(57) 摘要

本实用新型提供一种可调节照射角度的庭院灯,属于照明灯技术领域,该可调节照射角度的庭院灯包括安装底座、伸缩杆和庭院照明灯,所述安装底座的上表面固定连接有用灯杆,所述灯杆的表面滑动连接有安装块。该可调节照射角度的庭院灯,通过安装块、从动齿轮、安装套筒、灯具安装板、伸缩杆、电机和转动齿轮的设置,将安装块通过调节旋钮固定在灯杆合适的高度,伸缩杆可以调节灯具安装板的角度,从而改变庭院照明灯照射的角度,启动电机,电机驱动转动齿轮带动从动齿轮旋转,从而改变庭院照明灯的照区域,降低现有庭院灯的局限性,提高了庭院灯的调节性,可以达到更好的采光效果,扩大了适用范围,便于推广使用。



1. 一种可调节照射角度的庭院灯,包括安装底座(1)、伸缩杆(9)和庭院照明灯(11),其特征在于:所述安装底座(1)的上表面固定连接有灯杆(2),所述灯杆(2)的表面滑动连接有安装块(3),所述安装块(3)表面的中部套接有从动齿轮(4),所述安装块(3)表面的顶部套接有安装套筒(5),所述安装套筒(5)的底端与从动齿轮(4)的上表面呈固定连接,所述安装套筒(5)的表面固定连接有支撑架(6),所述支撑架(6)的一端活动连接有灯具安装板(7),所述灯具安装板(7)下表面的中部固定连接有固定块(8),所述固定块(8)的侧面通过转动轴与支撑架(6)的一端呈转动连接,所述支撑架(6)靠近安装套筒(5)的上表面设置有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的一端与设在灯具安装板(7)下表面的转动块(10)呈活动连接,所述灯具安装板(7)远离转动块(10)的下表面固定连接有庭院照明灯(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节照射角度的庭院灯,其特征在于:所述灯杆(2)的一端固定连接有储放箱(12),所述储放箱(12)的内部活动连接有蓄电池(13),所述储放箱(12)的上表面固定连接有太阳能板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节照射角度的庭院灯,其特征在于:所述安装块(3)的中下部固定连接有固定座(15),所述固定座(15)的内部设置有电机(16),所述电机(16)的输出端固定连接转动齿轮(17),所述转动齿轮(17)的表面与从动齿轮(4)的表面呈啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节照射角度的庭院灯,其特征在于:所述安装底座(1)上表面的边缘处开设有安装孔(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节照射角度的庭院灯,其特征在于:所述安装块(3)远离固定座(15)表面的中下部设置有调节旋钮(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节照射角度的庭院灯,其特征在于:所述安装块(3)的形状为内方外圆,所述安装块(3)表面中上部的横截面小于安装块(3)表面底部的横截面。

一种可调节照射角度的庭院灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明灯技术领域,具体涉及一种可调节照射角度的庭院灯。

背景技术

[0002] 庭院灯是户外照明灯具的一种,通常是指6米以下的户外道路照明灯具,其主要部件由:光源、灯具、灯杆、法兰盘、基础预埋件五部分组成,因为庭院灯其具有多样性、美观性具有美化和装饰环境的特点,所以也被称之为景观庭院灯。主要应用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区,公园、广场等公共场所的室外照明,能够延长人们的户外活动的的时间,提高财产的安全。

[0003] 在现今人们高质量的生活中,为了庭院的美观度经常会在庭院中安装一些照明灯,但是现今的庭院照明灯基本都是结构固定的,并不具备任何的调节功能,但是现实使用中证明,固定结构的庭院灯并不能适应所有的庭院使用,主要光线照射范围小,不能达到人们理想中的照射角度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节照射角度的庭院灯,旨在解决现有技术中固定结构的庭院灯并不能适应所有的庭院使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节照射角度的庭院灯,包括安装底座、伸缩杆和庭院照明灯,所述安装底座的上表面固定连接有灯杆,所述灯杆的表面滑动连接有安装块,所述安装块表面的中部套接有从动齿轮,所述安装块表面的顶部套接有安装套筒,所述安装套筒的底端与从动齿轮的上表面呈固定连接,所述安装套筒的表面固定连接有支撑架,所述支撑架的一端活动连接有灯具安装板,所述灯具安装板下表面的中部固定连接有固定块,所述固定块的侧面通过转动轴与支撑架的一端呈转动连接,所述支撑架靠近安装套筒的上表面设置有伸缩杆,所述伸缩杆的一端与设在灯具安装板下表面的转动块呈活动连接,所述灯具安装板远离转动块的下表面固定连接有庭院照明灯。

[0006] 为了使得该一种可调节照射角度的庭院灯达到节能的目的,作为本实用新型一种优选的,所述灯杆的一端固定连接有储放箱,所述储放箱的内部活动连接有蓄电池,所述储放箱的上表面固定连接有太阳能板。

[0007] 为了使得该一种可调节照射角度的庭院灯达到旋转调节的作用,作为本实用新型一种优选的,所述安装块的中下部固定连接有固定座,所述固定座的内部设置有电机,所述电机的输出端固定连接转动齿轮,所述转动齿轮的表面与从动齿轮的表面呈啮合连接。

[0008] 为了使得该一种可调节照射角度的庭院灯达到固定的作用,作为本实用新型一种优选的,所述安装底座上表面的边缘处开设有安装孔。

[0009] 为了使得该一种可调节照射角度的庭院灯达到固定高度的目的,作为本实用新型一种优选的,所述安装块远离固定座表面的中下部设置有调节旋钮。

[0010] 为了使得该一种可调节照射角度的庭院灯达到限位的目的,作为本实用新型一种

优选的,所述安装块的形状为内方外圆,所述安装块表面中上部的横截面小于安装块表面底部的横截面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该可调节照射角度的庭院灯,通过安装块、从动齿轮、安装套筒、灯具安装板、伸缩杆、电机和转动齿轮的设置,将安装块通过调节旋钮固定在灯杆合适的高度,伸缩杆可以调节灯具安装板的角度,从而改变庭院照明灯照射的角度,启动电机,电机驱动转动齿轮带动从动齿轮旋转,从而改变庭院照明灯的照区域,降低现有庭院灯的局限性,提高了庭院灯的调节性,可以达到更好的采光效果,扩大了适用范围,便于推广使用。

[0013] 2、该可调节照射角度的庭院灯,通过储放箱、蓄电池和太阳能板的设置,太阳能板吸收太阳的能量,将有效的光能转换为电能后储存到蓄电池内,以便于供应庭院照明灯夜晚使用,达到即能提供照明又能节能环保的作用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的第一视角结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中的第二视角结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中的蓄电池平面结构示意图。

[0018] 图中:1、安装底座;2、灯杆;3、安装块;4、从动齿轮;5、安装套筒;6、支撑架;7、灯具安装板;8、固定块;9、伸缩杆;10、转动块;11、庭院照明灯;12、储放箱;13、蓄电池;14、太阳能板;15、固定座;16、电机;17、转动齿轮;18、安装孔;19、调节旋钮。

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] 实施例

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种可调节照射角度的庭院灯,包括安装底座1、伸缩杆9和庭院照明灯11,安装底座1的上表面固定连接灯杆2,灯杆2的表面滑动连接安装块3,安装块3表面的中部套接有从动齿轮4,安装块3表面的顶部套接有安装套筒5,安装套筒5的底端与从动齿轮4的上表面呈固定连接,安装套筒5的表面固定连接支撑架6,支撑架6的一端活动连接灯具安装板7,灯具安装板7下表面的中部固定连接固定块8,固定块8的侧面通过转动轴与支撑架6的一端呈转动连接,支撑架6靠近安装套筒5的上表面设置伸缩杆9,伸缩杆9的一端与设在灯具安装板7下表面的转动块10呈活动连接,灯具安装板7远离转动块10的下表面固定连接庭院照明灯11。

[0022] 在本实用新型的具体实施例中,通过安装块3、安装套筒5、灯具安装板7和伸缩杆9的设置,将安装块3通过调节旋钮19固定在灯杆2合适的高度,伸缩杆9可以调节灯具安装板7的角度,从而改变庭院照明灯17照射的角度,提高了庭院灯的调节性,可以达到更好的采

光效果,扩大了适用范围,便于推广使用。

[0023] 具体的,灯杆2的一端固定连接有储放箱12,储放箱12的内部活动连接有蓄电池13,储放箱12的上表面固定连接有太阳能板14。

[0024] 本实施例中:通过储放箱12、蓄电池13和太阳能板14的设置,太阳能板14吸收太阳的能量,将有效的光能转换为电能后储存到蓄电池13内,以便于供应庭院照明灯11夜晚使用,达到即能提供照明又能节能环保的作用。

[0025] 具体的,安装块3的中下部固定连接有固定座15,固定座15的内部设置有电机16,电机16的输出端固定连接有转动齿轮17,转动齿轮17的表面与从动齿轮4的表面呈啮合连接。

[0026] 本实施例中:通过电机16和转动齿轮17的设置,启动电机16,电机16驱动转动齿轮17带动从动齿轮4旋转,从而改变庭院照明灯17的照区域,降低现有庭院灯的局限性,工作人员可以根据作业环境的情况对庭院灯的整体进行调节,提高了庭院灯的可变性。

[0027] 具体的,安装底座1上表面的边缘处开设有安装孔18。

[0028] 本实施例中:通过安装孔18的设置,便于将灯杆2固定安装在基础预埋件上。

[0029] 具体的,安装块3远离固定座15表面的中下部设置有调节旋钮19。

[0030] 本实施例中:通过调节旋钮19的设置,可以根据环境调节庭院照明灯11的高度,调整好后用调节旋钮19将安装块3固定在灯杆2的表面。

[0031] 具体的,安装块3的形状为内方外圆,安装块3表面中上部的横截面小于安装块3表面底部的横截面。

[0032] 本实施例中:对从动齿轮4和安装套筒5进行位置限定,使从动齿轮4和安装套筒5在安装块3的表面能够转动,实现庭院照明灯11水平角度的调节。

[0033] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及24V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种可调节照射角度的庭院灯在使用时,将安装块3通过调节旋钮19固定在灯杆2合适的高度,伸缩杆9可以调节灯具安装板7的角度,从而改变庭院照明灯17照射的角度,启动电机16,电机16驱动转动齿轮17带动从动齿轮4旋转,从而改变庭院照明灯17的照区域,降低现有庭院灯的局限性,工作人员可以根据作业环境的情况对庭院灯的整体进行调节,提高了庭院灯的调节性,可以达到更好的采光效果,扩大了适用范围,便于推广使用,通过储放箱12、蓄电池13和太阳能板14的设置,太阳能板14吸收太阳的能量,将有效的光能转换为电能后储存到蓄电池13内,以便于供应庭院照明灯11夜晚使用,达到即能提供照明又能节能环保的作用。

[0035] 最后应说明的是: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。

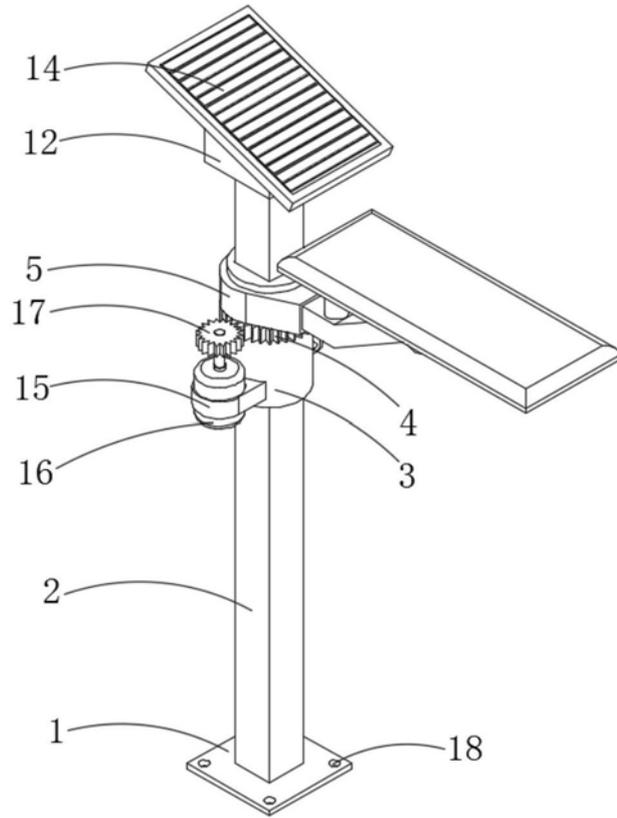


图1

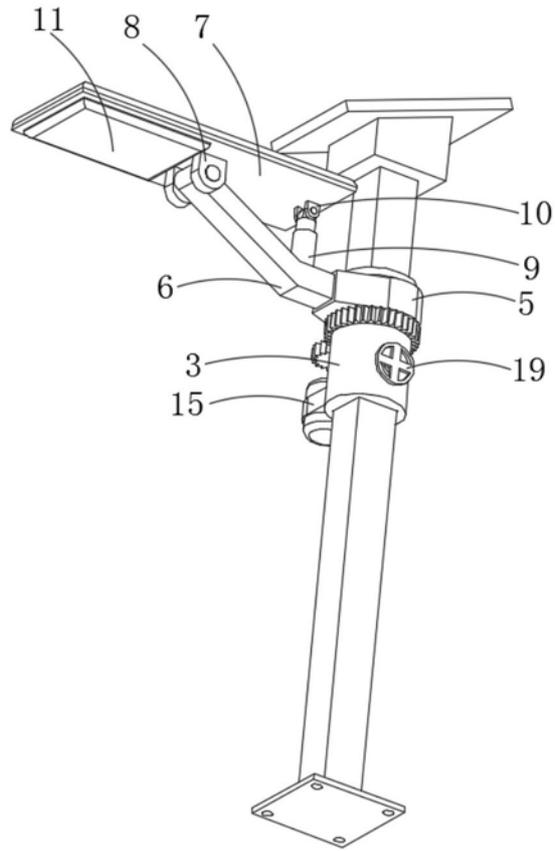


图2

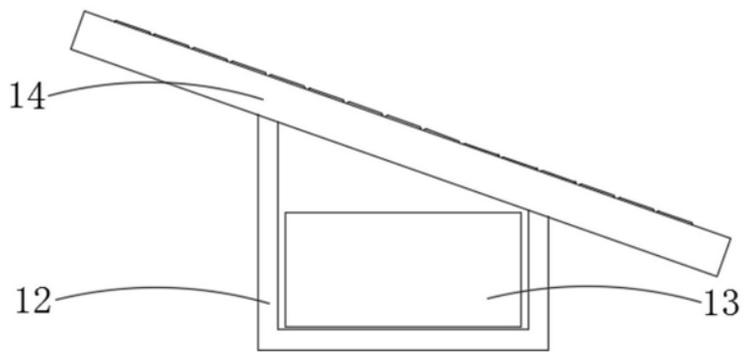


图3