



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215929420 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121520390.7

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 扬州市泰吉工贸有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市郭集镇

(72) 发明人 尹翔

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司

公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/38 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

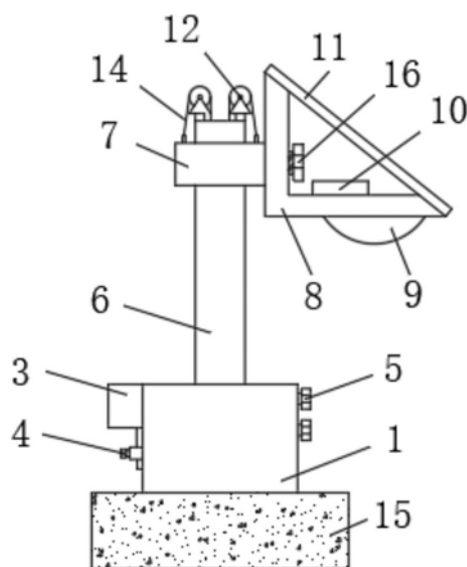
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便安装的太阳能路灯固定架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便安装的太阳能路灯固定架,包括安装底座,安装底座的内部设置有安装槽,安装底座的一侧设置有卷扬机,卷扬机的底部设置有固定装置,安装底座的另一侧设置有第一螺栓,安装槽的内部设置有方形安装杆,方形安装杆的表面设置有安装块,安装块的一侧设置有路灯架,路灯架的底部设置有路灯,路灯架的表面设置有蓄电池,路灯架的顶部设置有太阳能板;该一种方便安装的太阳能路灯固定架通过设置安装底座、安装槽、卷扬机、固定装置、安装块、第一滑轮、第二滑轮、钢丝绳,可以达到安装方便,维修快捷,能够调节照明高度的效果。



1. 一种方便安装的太阳能路灯固定架,其特征在于:包括安装底座(1),所述安装底座(1)的内部设置有安装槽(2),所述安装底座(1)的一侧设置有卷扬机(3),所述卷扬机(3)的底部设置有固定装置(4),所述安装底座(1)的另一侧设置有第一螺栓(5),所述安装槽(2)的内部设置有方形安装杆(6),所述方形安装杆(6)的表面设置有安装块(7),所述安装块(7)的一侧设置有路灯架(8),所述路灯架(8)的底部设置有路灯(9),所述路灯架(8)的表面设置有蓄电池(10),所述路灯架(8)的顶部设置有太阳能板(11),所述方形安装杆(6)的顶部设置有第一滑轮(12),所述方形安装杆(6)的底部设置有第二滑轮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便安装的太阳能路灯固定架,其特征在于:所述卷扬机(3)与安装块(7)通过钢丝绳(14)固定连接,所述钢丝绳(14)经过第二滑轮(13)后分为两根,所述钢丝绳(14)与固定装置(4)滑动连接,所述钢丝绳(14)分别与第一滑轮(12)、第二滑轮(13)滚动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便安装的太阳能路灯固定架,其特征在于:所述安装底座(1)的底部设置有地基(15),所述安装底座(1)与地基(15)固定连接,所述卷扬机(3)与安装底座(1)固定连接,所述固定装置(4)与安装底座(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便安装的太阳能路灯固定架,其特征在于:所述方形安装杆(6)与安装槽(2)通过第一螺栓(5)固定连接,所述安装块(7)与方形安装杆(6)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便安装的太阳能路灯固定架,其特征在于:所述路灯架(8)与安装块(7)通过第二螺栓(16)固定连接,所述路灯(9)与路灯架(8)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便安装的太阳能路灯固定架,其特征在于:所述蓄电池(10)与路灯架(8)固定连接,所述太阳能板(11)与路灯架(8)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种方便安装的太阳能路灯固定架,其特征在于:所述第一滑轮(12)与方形安装杆(6)固定连接,所述第二滑轮(13)与安装槽(2)固定连接,所述第一滑轮(12)的数目为两组。

一种方便安装的太阳能路灯固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能设备技术领域,具体为一种方便安装的太阳能路灯固定架。

背景技术

[0002] 太阳能路灯以太阳光为能源,白天太阳能电池板给蓄电池充电,晚上蓄电池给灯源供电使用,可任意调整灯具的布局,安全节能无污染,无需人工操作工作稳定可靠,节省电费免维护,同时太阳能路灯各自为一个循环,无需担心像普通路灯线路断了而整体不亮,太阳能路灯是用于代替传统公用电力照明路灯的设备,其无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费、采用直流供电、光敏控制、具有稳定性好、寿命长、发光效率高,节能环保、经济实用等优点,可广泛应用于城市主、次干道、小区、工厂、旅游景点、停车场等场所。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题:

[0004] 1、现在的太阳能路灯,一般安装支架与太阳能照明装置是固定连接的,由于是一体的,所以在安装固定时,顶部重底部轻,为安装带来极大的不便,影响安装效率,且安装过程中,照明装置容易磕碰损坏,影响安装效率;

[0005] 2、太阳能照明装置一般位于安装支架的顶部,无法调节高度,一旦损坏,工作人员需要借助工具来到支架顶部或者将整体拆卸后才能进行维修,不仅危险,而且操作不便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种方便安装的太阳能路灯固定架,以解决背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便安装的太阳能路灯固定架,包括安装底座,所述安装底座的内部设置有安装槽,所述安装底座的一侧设置有卷扬机,所述卷扬机的底部设置有固定装置,所述安装底座的另一侧设置有第一螺栓,所述安装槽的内部设置有方形安装杆,所述方形安装杆的表面设置有安装块,所述安装块的一侧设置有路灯架,所述路灯架的底部设置有路灯,所述路灯架的表面设置有蓄电池,所述路灯架的顶部设置有太阳能板,所述方形安装杆的顶部设置有第一滑轮,所述方形安装杆的底部设置有第二滑轮。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述卷扬机与安装块通过钢丝绳固定连接,所述钢丝绳经过第二滑轮后分为两根,所述钢丝绳与固定装置滑动连接,所述钢丝绳分别与第一滑轮、第二滑轮滚动连接。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述安装底座的底部设置有地基,所述安装底座与地基固定连接,所述卷扬机与安装底座固定连接,所述固定装置与安装底座固定连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述方形安装杆与安装槽通过第一螺栓固定连接,所述安装块与方形安装杆滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述路灯架与安装块通过第二螺栓固定连接,

所述路灯与路灯架固定连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述蓄电池与路灯架固定连接,所述太阳能板与路灯架固定连接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一滑轮与方形安装杆固定连接,所述第二滑轮与安装槽固定连接,所述第一滑轮的数目为两组。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便安装的太阳能路灯固定架,具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种方便安装的太阳能路灯固定架,通过设置安装底座、安装槽、卷扬机、固定装置、钢丝绳、方形安装杆、安装块,先将安装块与方形安装杆组装起来,接着将钢丝绳从卷扬机拉出,穿过固定装置、安装槽和第二滑轮,再穿过方形安装杆的内部和第一滑轮,最后与安装块固定连接,接着将方形安装杆竖起插入到安装槽内,用第一螺栓将方形安装杆与安装底座固定,然后将卷扬机连接外部电源,启动卷扬机,带动钢丝绳运动,将安装块下降到安装底座的表面,然后再将路灯架通过第二螺栓与安装块固定连接,最后通过卷扬机,将安装块以及照明设备拉到方形安装杆的顶部,再通过固定装置将钢丝绳固定,这种设置,使安装更加方便快捷,安全性高,减小照明装置的磕碰几率;

[0016] 2、该一种方便安装的太阳能路灯固定架,通过设置卷扬机、固定装置、钢丝绳、安装块、第一滑轮、第二滑轮,将卷扬机连接外部电源,启动卷扬机,带动钢丝绳运动,钢丝绳再经过第一滑轮、第二滑轮带动安装块运动,安装块带动照明装置上下移动,这种设置,不仅可以调节照明装置的高度,还可以在维修更换照明装置时,将其移到底部,便于维修,安全方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型上半部分放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型下半部分放大结构示意图。

[0021] 图中:1、安装底座;2、安装槽;3、卷扬机;4、固定装置;5、第一螺栓;6、方形安装杆;7、安装块;8、路灯架;9、路灯;10、蓄电池;11、太阳能板;12、第一滑轮;13、第二滑轮;14、钢丝绳;15、地基;16、第二螺栓。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种方便安装的太阳能路灯固定架,包括安装底座1,安装底座1的内部设置有安装槽2,安装底座1的一侧设置有卷扬机3,卷扬机3的底部设置有固定装置4,安装底座1的另一侧设置有第一螺栓5,安装槽2的内部设置有方形安装杆6,方形安装杆6的表面设置有安装块7,安装块7的一侧设置有路灯架8,路灯架8的底部设置

有路灯9,路灯架8的表面设置有蓄电池10,路灯架8的顶部设置有太阳能板11,方形安装杆6的顶部设置有第一滑轮12,方形安装杆6的底部设置有第二滑轮13。

[0024] 本实施例中,卷扬机3与安装块7通过钢丝绳14固定连接,钢丝绳14经过第二滑轮13后分为两根,钢丝绳14与固定装置4滑动连接,钢丝绳14分别与第一滑轮12、第二滑轮13滚动连接,通过卷扬机3可以提供动力,通过钢丝绳14可以传递动力;安装底座1的底部设置有地基15,安装底座1与地基15固定连接,卷扬机3与安装底座1固定连接,固定装置4与安装底座1固定连接,通过安装底座1可以固定方形安装杆6,通过固定装置4可以将钢丝绳14固定;方形安装杆6与安装槽2通过第一螺栓5固定连接,安装块7与方形安装杆6滑动连接,通过方形安装杆6可以使安装块7上下移动时不会转动;路灯架8与安装块7通过第二螺栓16固定连接,路灯9与路灯架8固定连接,通过路灯架8可以安装各个照明装置;蓄电池10与路灯架8固定连接,太阳能板11与路灯架8固定连接,通过蓄电池10可以存储电量,通过太阳能板11可以将太阳能转化为电能;第一滑轮12与方形安装杆6固定连接,第二滑轮13与安装槽2固定连接,第一滑轮12的数目为两组,通过第一滑轮12、第二滑轮13可以减小摩擦力。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:一种方便安装的太阳能路灯固定架,在安装时,先将安装块7与方形安装杆6组装起来,接着将钢丝绳14从卷扬机3拉出,穿过固定装置4、安装槽2和第二滑轮13,再穿过方形安装杆6的内部和第一滑轮12,最后与安装块7固定连接,接着将方形安装杆6竖起插入到安装槽2内,用第一螺栓5将方形安装杆6与安装底座1固定,然后将卷扬机3连接外部电源,启动卷扬机3,带动钢丝绳14运动,将安装块7下降到安装底座1的表面,然后再将路灯架8通过第二螺栓16与安装块7固定连接,最后通过卷扬机3,将安装块7以及照明设备拉到方形安装杆6的顶部,再通过固定装置4将钢丝绳14固定,当照明装置需要维修,或者改变照明高度,将卷扬机3连接外部电源,启动卷扬机3,带动钢丝绳14运动,钢丝绳14再经过第一滑轮12、第二滑轮13带动安装块7运动,安装块7带动照明装置上下移动,可以改变照明装置的高度。

[0026] 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。

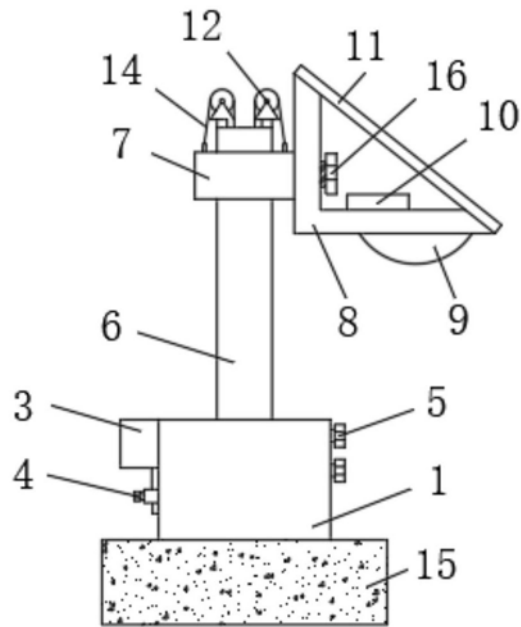


图1

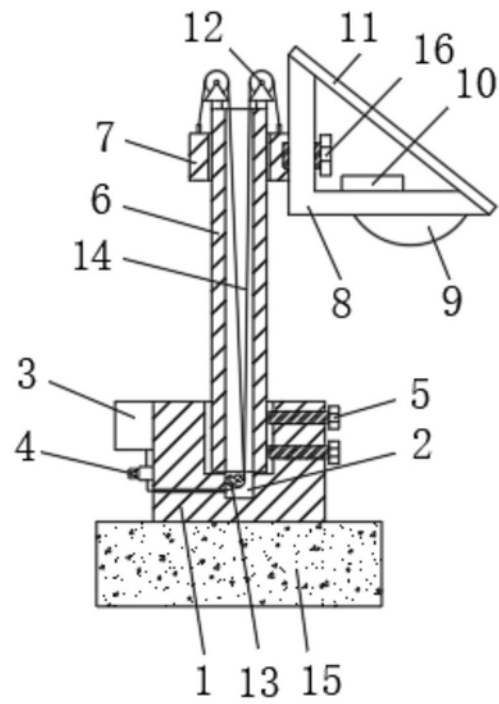


图2

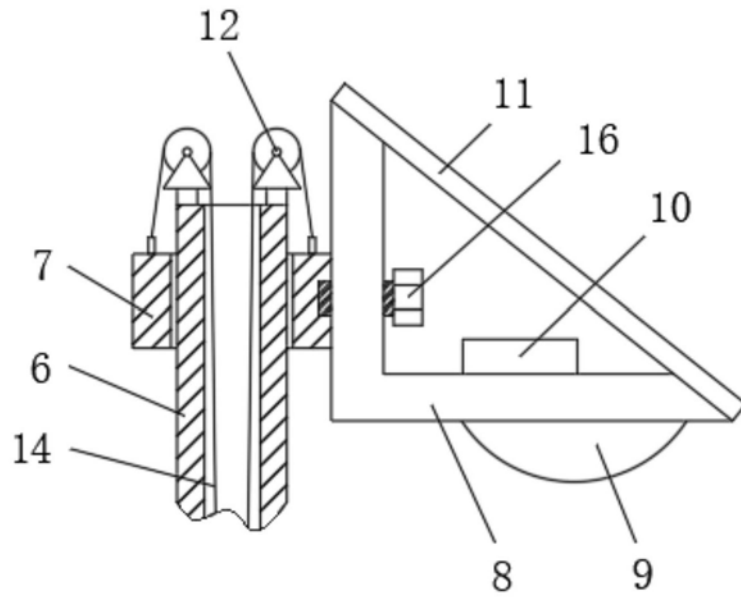


图3

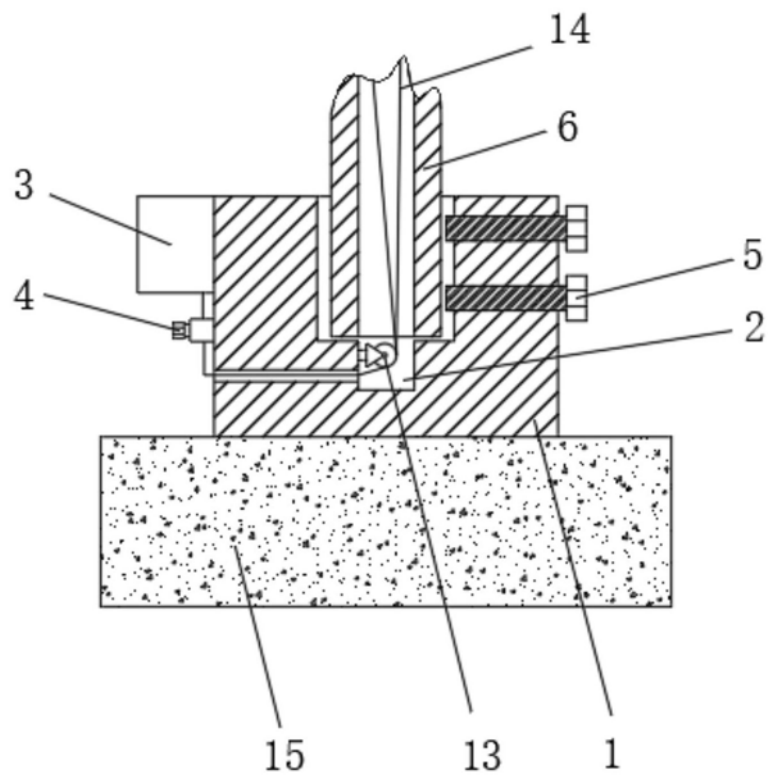


图4