



(21) 申请号 202420041985.1

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 临沂启创照明电器有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区临沂灯
县城B-12号楼111号2楼

(72) 发明人 孙伟伟

(51) Int. Cl.

B66F 7/06 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

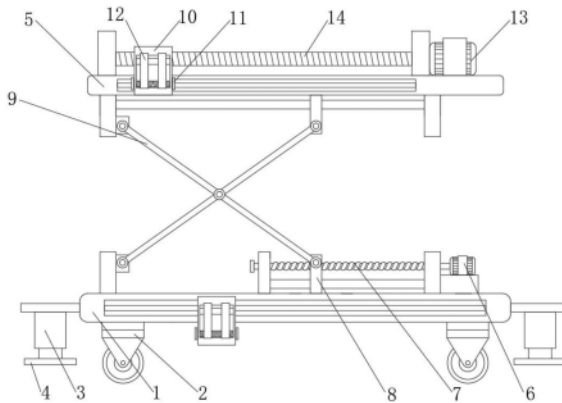
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种太阳能路灯吊装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及太阳能路灯安装技术领域，公开了一种太阳能路灯吊装装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有升降电机，所述升降电机的输出轴上固定连接有升降螺杆，所述升降螺杆的外部螺纹连接有传动板，所述传动板的正面转动连接有连接杆，所述连接杆的背面转动连接有顶板，所述顶板的顶部固定安装有传动电机，所述传动电机的输出轴上固定连接有传动螺杆；通过设置顶板、升降电机、升降螺杆、传动板、连接杆、限位板、双纹螺杆、固定夹具、传动电机和传动螺杆，可以在装置实际使用过程中能够对灯杆的外部进行多重固定，进而能够有效的提升灯杆安装时的稳定性，从而提高了装置的实用性。



1. 一种太阳能路灯吊装装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有升降电机(6),所述升降电机(6)的输出轴上固定连接有升降螺杆(7),所述升降螺杆(7)的外部螺纹连接有传动板(8),所述传动板(8)的正面转动连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的背面转动连接有顶板(5),所述顶板(5)的顶部固定安装有传动电机(13),所述传动电机(13)的输出轴上固定连接有传动螺杆(14),所述传动螺杆(14)的外部螺纹连接有限位板(10),所述限位板(10)的正面以及底座(1)的正面均设置有限位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯吊装装置,其特征在于,所述底座(1)的底部转动连接有四个万向轮(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯吊装装置,其特征在于,所述底座(1)的外部固定安装有液压杆(3),所述液压杆(3)的底部固定安装有支撑板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯吊装装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接有限位杆,所述传动板(8)滑动连接在限位杆的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯吊装装置,其特征在于,所述连接杆(9)的数量为四根,且四根连接杆(9)两两交叉设置。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯吊装装置,其特征在于,所述限位机构包括双纹螺杆(11)和固定夹具(12),所述双纹螺杆(11)转动连接在限位板(10)的内部,所述固定夹具(12)的数量为两个,且两个固定夹具(12)对称螺纹连接在双纹螺杆(11)的外部。

7. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯吊装装置,其特征在于,所述顶板(5)的顶部开设有限位槽。

一种太阳能路灯吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能路灯安装技术领域,具体为一种太阳能路灯吊装装置。

背景技术

[0002] 目前,太阳能路灯,一般设置在偏远及电力供应不便的地方,以充分利用太阳能发电,为路灯提供电能从而为道路或者场地照明,在太阳能路灯安装的时候,需要将路灯的灯杆吊装竖起,将灯杆下部与底座固定连接,然后安装太阳能发电装置及路灯照明灯具,因为路灯灯杆大多采用金属制成,重量较重,人工竖起困难较大,现在一般采用吊车进行安装。

[0003] 公告号CN 203781737 U的实用新型专利中提出一种太阳能路灯灯杆吊装装置,属于照明设备行业,包括下支架,上支架,上支架的立柱套装在下支架对应的空心立柱内,结构简单,操作方便,能够随灯杆一起运输,降低太阳能路灯灯杆的安装成本。

[0004] 上述案例在实际使用过程中,在对灯杆安装时,仅通过单一的固定方式对灯杆的顶部进行固定,使得灯杆在安装时十分不稳定,增大了安装的困难程度,进而降低了吊装装置的实用性,为此本申请提出一种太阳能路灯吊装装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型内容的目的在于提供一种太阳能路灯吊装装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种太阳能路灯吊装装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有升降电机,所述升降电机的输出轴上固定连接升降螺杆,所述升降螺杆的外部螺纹连接传动板,所述传动板的正面转动连接有连接杆,所述连接杆的背面转动连接有顶板,所述顶板的顶部固定安装有传动电机,所述传动电机的输出轴上固定连接传动螺杆,所述传动螺杆的外部螺纹连接限位板,所述限位板的正面以及底座的正面均设置有限位机构。

[0007] 作为本申请的一种优选技术方案,所述底座的底部转动连接有四个万向轮。

[0008] 通过采用上述技术方案,能够带动装置进行移动。

[0009] 作为本申请的一种优选技术方案,所述底座的外部固定安装有液压杆,所述液压杆的底部固定安装有支撑板。

[0010] 通过采用上述技术方案,能够提高装置的稳定性。

[0011] 作为本申请的一种优选技术方案,所述底座的顶部固定连接有限位杆,所述传动板滑动连接在限位杆的外部。

[0012] 通过采用上述技术方案,能够使得传动板更加稳定。

[0013] 作为本申请的一种优选技术方案,所述连接杆的数量为四根,且四根连接杆两两交叉设置。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够使得顶板稳定上升。

[0015] 作为本申请的一种优选技术方案,所述限位机构包括双纹螺杆和固定夹具,所述

双纹螺杆转动连接在限位板的内部,所述固定夹具的数量为两个,且两个固定夹具对称螺纹连接在双纹螺杆的外部。

[0016] 通过采用上述技术方案,能够对灯杆进行固定。

[0017] 作为本申请的一种优选技术方案,所述顶板的顶部开设有限位槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,能够对灯杆进行放置,方便进行携带。

[0019] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0020] 本申请技术方案通过设置顶板、升降电机、升降螺杆、传动板、连接杆、限位板、双纹螺杆、固定夹具、传动电机和传动螺杆,可以在装置实际使用过程中能够对灯杆的外部进行多重固定,进而能够有效的提升灯杆安装时的稳定性,从而提高了装置的实用性。

附图说明

[0021] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0022] 图1为本实用新型的正视图;

[0023] 图2为本实用新型中固定夹具的侧视图;

[0024] 图3为本实用新型中顶板的俯视图。

[0025] 图中:1、底座;2、万向轮;3、液压杆;4、支撑板;5、顶板;6、升降电机;7、升降螺杆;8、传动板;9、连接杆;10、限位板;11、双纹螺杆;12、固定夹具;13、传动电机;14、传动螺杆。

具体实施方式

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能路灯吊装装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有升降电机6,升降电机6的输出轴上固定连接有升降螺杆7,升降螺杆7的外部螺纹连接有传动板8,传动板8的正面转动连接有连接杆9,连接杆9的背面转动连接有顶板5,顶板5的顶部固定安装有传动电机13,传动电机13的输出轴上固定连接有传动螺杆14,传动螺杆14的外部螺纹连接有限位板10,限位板10的正面以及底座1的正面均设置有限位机构;底座1的顶部固定连接有限位杆,传动板8滑动连接在限位杆的外部,连接杆9的数量为四根,且四根连接杆9两两交叉设置,限位机构包括双纹螺杆11和固定夹具12,双纹螺杆11转动连接在限位板10的内部,固定夹具12的数量为两个,且两个固定夹具12对称螺纹连接在双纹螺杆11的外部,顶板5的顶部开设有限位槽;使用过程中,通过顶部的顶板5限位槽可以携带灯杆,当需要吊装时,可以启动升降电机6,使得升降螺杆7外部的传动板8发生螺纹运动,带动连接杆9向另一侧移动,进而能够将顶板5撑起,提高吊装装置的高度,将灯杆放置在两个固定夹具12的内部,旋转双纹螺杆11对其进行固定,对灯杆两处进行固定后,可以启动传动电机13,可以带动灯杆进行移动,进而为灯杆的安装带来了便利。

[0027] 另外,底座1的底部转动连接有四个万向轮2,底座1的外部固定安装有液压杆3,液压杆3的底部固定安装有支撑板4;可以通过底部的万向轮2带动装置整体进行移动,当需要吊装时,可以启动液压杆3,液压杆3带动支撑板4下移,进而能够将装置整体撑起,进而能够提高装置的稳定性。

[0028] 工作原理:可以通过底部的万向轮2带动装置整体进行移动,当需要吊装时,可以启动液压杆3,液压杆3带动支撑板4下移,进而能够将装置整体撑起,进而能够提高装置的

稳定性,通过顶部的顶板5限位槽可以携带灯杆,当需要吊装时,可以启动升降电机6,使得升降螺杆7外部的传动板8发生螺纹运动,带动连接杆9向另一侧移动,进而能够将顶板5撑起,提高吊装装置的高度,将灯杆放置在两个固定夹具12的内部,旋转双纹螺杆11对其进行固定,对灯杆两处进行固定后,可以启动传动电机13,可以带动灯杆进行移动,进而为灯杆的安装带来了便利。

[0029] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,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。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

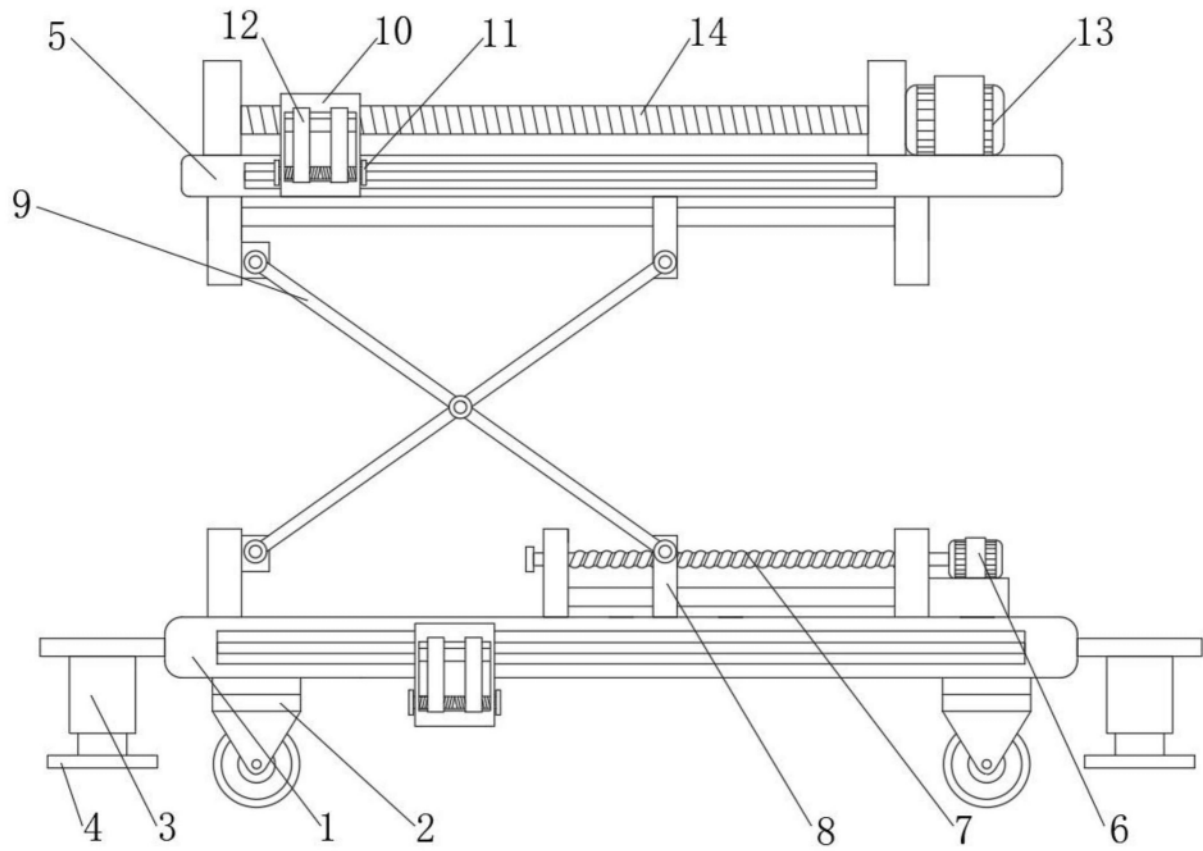


图1

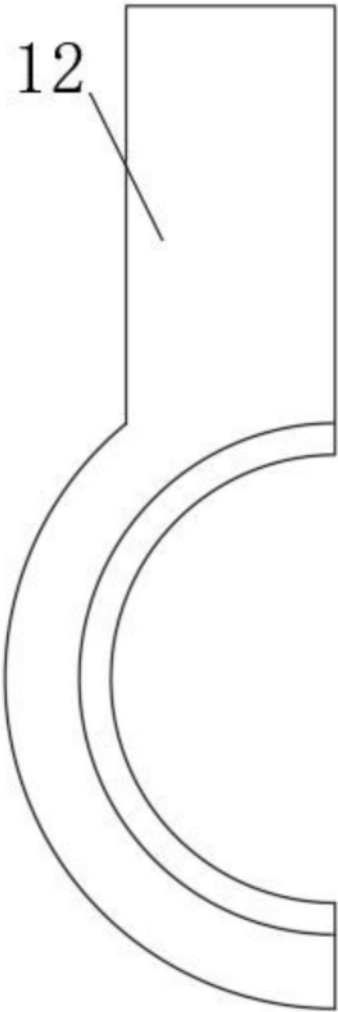


图2

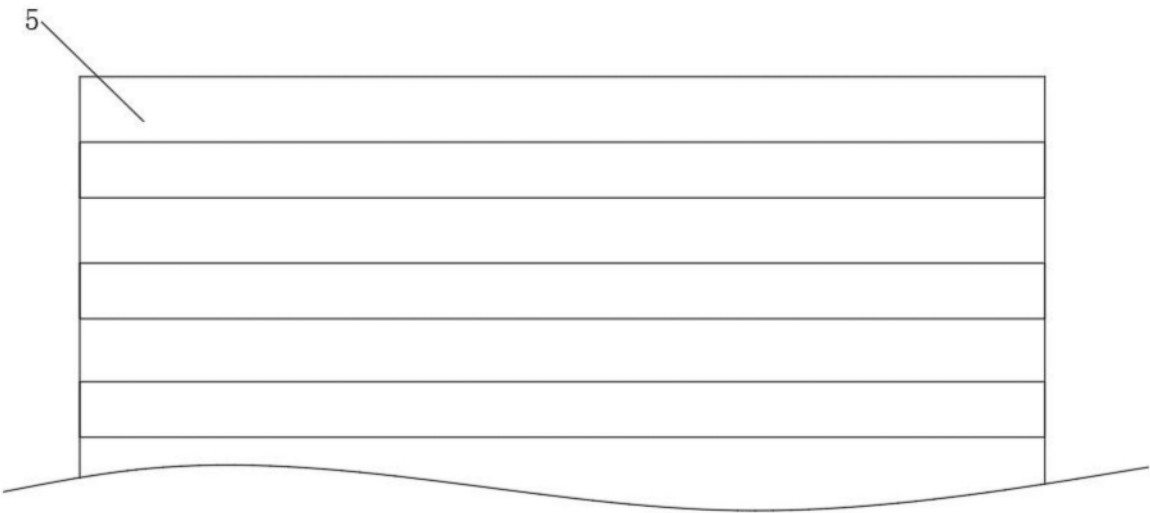


图3