



(21) 申请号 202320714738.9

(22) 申请日 2023.04.04

(73) 专利权人 江苏虎耀威环境建设有限公司
地址 225000 江苏省扬州市高邮市送桥镇
郭集工业集中区四区12号

(72) 发明人 孔令阳 周春明

(51) Int. Cl.
B25B 11/02 (2006.01)

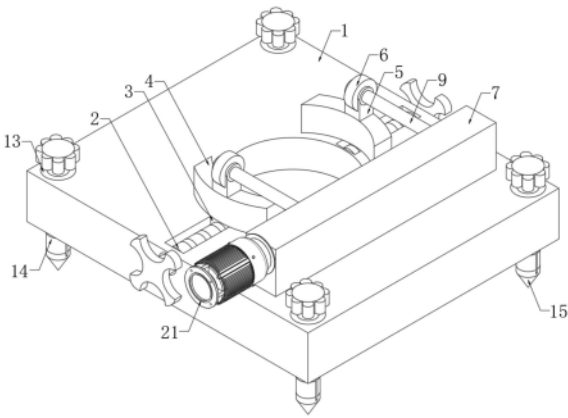
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灯杆的安装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灯杆的安装夹具,涉及路灯安装设备技术领域,包括底座,底座的顶部设有夹持移动机构;夹持移动机构包括开设于底座顶端的两个设置槽,设置槽的内壁均转动连接有丝杆,丝杆的外壁均螺纹连接设置块,设置块的顶端均固定设有夹板,夹板的顶端均固定设有连接耳,连接耳的内壁均转动连接有调节轮,底座顶端的一侧固定设有固定条,固定条的一侧开设的滑槽的内壁转动连接有转轴,通过转动设置轴,在销块的限制下,设置轴驱动螺杆带动锥体下移动,嵌入到支撑面保证稳固性,第二锥齿轮伴随转动,经第二锥齿轮的传动,安装轴伴随转动带动固定柱偏转,万向轮伴随活动支撑底座,便于移动校正灯杆的预埋位置。



1. 一种灯杆的安装夹具,包括底座(1),所述底座(1)的顶部设有夹持移动机构;

其特征在于:所述夹持移动机构包括开设于底座(1)顶端的两个设置槽,所述设置槽的内壁均转动连接有丝杆(2),所述丝杆(2)的外壁均螺纹连接设置块(3),所述设置块(3)的顶端均固定设有夹板(4),所述夹板(4)的顶端均固定设有连接耳(5),所述连接耳(5)的内壁均转动连接有调节轮(6),所述底座(1)顶端的一侧固定设有固定条(7),所述固定条(7)的一侧开设的滑槽的内壁转动连接有转轴(8),所述调节轮(6)的一侧均固定设有连接轴(9),所述连接轴(9)的外壁均转动连接有安装板(10),所述安装板(10)的一侧和连接轴(9)的一端均固定设有第一锥齿轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种灯杆的安装夹具,其特征在于:对应的两个所述第一锥齿轮(11)之间均啮合连接,其中两个相对所述第一锥齿轮(11)的内壁均开设有第一销槽,所述转轴(8)外壁的一侧固定设有销条(12),所述销条(12)的外壁均与第一销槽穿插连接,所述转轴(8)的外壁均与对应的第一锥齿轮(11)穿插连接,所述固定条(7)的一端固定安装有电机(21),所述电机(21)的输出端与转轴(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种灯杆的安装夹具,其特征在于:所述底座(1)底端的四个边角处开设的安装槽的内壁均转动连接有设置轴(13),所述设置轴(13)的底端开设的螺纹孔的内壁均螺纹连接有螺杆(14),所述螺杆(14)的底端均固定设有锥体(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种灯杆的安装夹具,其特征在于:所述螺杆(14)的一侧均开设有第二销槽,所述安装槽内壁的底部固定设有的销块(16)均与对应的第二销槽穿插连接,所述安装槽内壁的中部均转动连接有安装轴(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种灯杆的安装夹具,其特征在于:所述安装轴(17)的一端和设置轴(13)的外壁均固定设有第二锥齿轮(18),对应的所述第二锥齿轮(18)之间啮合连接,所述安装轴(17)的另一端均固定设有固定柱(19),所述固定柱(19)一端均固定设有万向轮(20)。

6. 根据权利要求2所述的一种灯杆的安装夹具,其特征在于:所述电机(21)通过外接电机开关与外接电源电性连接。

一种灯杆的安装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯安装设备技术领域,具体为一种灯杆的安装夹具。

背景技术

[0002] 路灯安装方法程序:工序流程:绝缘测试、路灯安装、电气设备安装试验、试压自检竣工验收电气系统,按土建施工顺序,做好暗设电缆预埋线管,同时做好防预埋管堵塞的工作,路灯安装主要包括灯杆预埋以及固定,在进行灯杆预埋工作时,需要将灯杆的底座放入地面的预埋坑内。

[0003] 针对于此,中国专利号CN207402692U一种路灯灯杆的安装夹具,在预埋时,不需要人工来扶正,提高安装效率,也节约了人工,而当灯杆的预埋发生偏移时,夹具不便于抬高和移动灯杆,造成灯杆校正困难,导致安装夹具的实用性降低。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种灯杆的安装夹具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种灯杆的安装夹具,从而解决了背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种灯杆的安装夹具,包括底座,所述底座的顶部设有夹持移动机构;所述夹持移动机构包括开设于底座顶端的两个设置槽,所述设置槽的内壁均转动连接有丝杆,所述丝杆的外壁均螺纹连接设置块,所述设置块的顶端均固定设有夹板,所述夹板的顶端均固定设有连接耳,所述连接耳的内壁均转动连接有调节轮,所述底座顶端的一侧固定设有固定条,所述固定条的一侧开设的滑槽的内壁转动连接有转轴,所述调节轮的一侧均固定设有连接轴,所述连接轴的外壁均转动连接有安装板,所述安装板的一侧和连接轴的一端均固定设有第一锥齿轮。

[0007] 进一步地,对应的两个所述第一锥齿轮之间均啮合连接,其中两个相对所述第一锥齿轮的内壁均开设有第一销槽,所述转轴外壁的一侧固定设有销条,所述销条的外壁均与第一销槽穿插连接,所述转轴的外壁均与对应的第一锥齿轮穿插连接,所述固定条的一端固定安装有电机,所述电机的输出端与转轴固定连接。

[0008] 进一步地,所述底座底端的四个边角处开设的安装槽的内壁均转动连接有设置轴,所述设置轴的底端开设的螺纹孔的内壁均螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底端均固定设有锥体。

[0009] 进一步地,所述螺杆的一侧均开设有第二销槽,所述安装槽内壁的底部固定设有销块均与对应的第二销槽穿插连接,所述安装槽内壁的中部均转动连接有安装轴。

[0010] 进一步地,所述安装轴的一端和设置轴的外壁均固定设有第二锥齿轮,对应的所述第二锥齿轮之间啮合连接,所述安装轴的另一端均固定设有固定柱,所述固定柱一端均固定设有万向轮。

[0011] 进一步地,所述电机通过外接电机开关与外接电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型提供的一种灯杆的安装夹具,通过转动丝杆驱动设置块带动夹板移动,调节轮伴随移动并与灯杆接触,连接轴同时带动安装板使第一锥齿轮在转轴上滑动,电机驱动转轴,在销条的作用下,带动第一锥齿轮转动,经第一锥齿轮传动,连接轴带动调节轮相互反向转动,便于灯杆的抬高和放置。

[0014] 2、本实用新型提供的一种灯杆的安装夹具,通过转动设置轴,在销块的限制下,设置轴驱动螺杆带动锥体下移动,嵌入到支撑面保证稳固性,第二锥齿轮伴随转动,经第二锥齿轮的传动,安装轴伴随转动带动固定柱偏转,万向轮伴随活动支撑底座,便于移动校正灯杆的预埋位置。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定条的内部结构侧视图;

[0017] 图3为本实用新型设置轴与螺杆的连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型底座的内部结构侧视图;

[0019] 图5为本实用新型安装轴与固定柱的连接结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、丝杆;3、设置块;4、夹板;5、连接耳;6、调节轮;7、固定条;8、转轴;9、连接轴;10、安装板;11、第一锥齿轮;12、销条;13、设置轴;14、螺杆;15、锥体;16、销块;17、安装轴;18、第二锥齿轮;19、固定柱;20、万向轮;21、电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图5所示,一种灯杆的安装夹具,包括底座1,底座1的顶部设有夹持移动机构;夹持移动机构包括开设于底座1顶端的两个设置槽,设置槽的内壁均转动连接有丝杆2,丝杆2的外壁均螺纹连接设置块3,设置块3的顶端均固定设有夹板4,夹板4的顶端均固定设有连接耳5,连接耳5的内壁均转动连接有调节轮6,底座1顶端的一侧固定设有固定条7,固定条7的一侧开设的滑槽的内壁转动连接有转轴8,调节轮6的一侧均固定设有连接轴9,连接轴9的外壁均转动连接有安装板10,安装板10的一侧和连接轴9的一端均固定设有第一锥齿轮11,对应的两个第一锥齿轮11之间均啮合连接,其中两个相对第一锥齿轮11的内壁均开设有第一销槽,转轴8外壁的一侧固定设有销条12,销条12的外壁均与第一销槽穿插连接,转轴8的外壁均与对应的第一锥齿轮11穿插连接,固定条7的一端固定安装有电机21,电机21的输出端与转轴8固定连接,转动丝杆2驱动设置块3带动夹板4移动,调节轮6伴随移动并与灯杆接触,连接轴9同时带动安装板10使第一锥齿轮11在转轴8上滑动,电机21驱动转轴8,在销条12的作用下,带动第一锥齿轮11转动,经第一锥齿轮11传动,连接轴9带动调节轮6相互反向转动,便于灯杆的抬高和放置。

[0023] 参阅图1和图3-图5所示,底座1底端的四个边角处开设的安装槽的内壁均转动连

接有设置轴13,设置轴13的底端开设的螺纹孔的内壁均螺纹连接有螺杆14,两两之间的螺纹相反,使锥体15同向移动时,两两之间安装轴17转向相反,使固定柱19带动万向轮20相互反向活动,螺杆14的底端均固定设有锥体15,螺杆14的一侧均开设有第二销槽,安装槽内壁的底部固定设有的销块16均与对应的第二销槽穿插连接,安装槽内壁的中部均转动连接有安装轴17,安装轴17的一端和设置轴13的外壁均固定设有第二锥齿轮18,对应的第二锥齿轮18之间啮合连接,安装轴17的另一端均固定设有固定柱19,固定柱19一端均固定设有万向轮20,转动设置轴13,在销块16的限制下,设置轴13驱动螺杆14带动锥体15下移动,嵌入到支撑面保证稳固性,第二锥齿轮18伴随转动,经第二锥齿轮18的传动,安装轴17伴随转动带动固定柱19偏转,万向轮20伴随活动支撑底座1,便于移动校正灯杆的预埋位置,电机21通过外接电机开关与外接电源电性连接。

[0024] 综上所述:转动丝杆2驱动设置块3带动夹板4移动,调节轮6伴随移动并与灯杆接触,连接轴9同时带动安装板10使第一锥齿轮11在转轴8上滑动,电机21驱动转轴8,在销条12的作用下,带动第一锥齿轮11转动,经第一锥齿轮11传动,连接轴9带动调节轮6相互反向转动,便于灯杆的抬高和放置,转动设置轴13,在销块16的限制下,设置轴13驱动螺杆14带动锥体15下移动,嵌入到支撑面保证稳固性,第二锥齿轮18伴随转动,经第二锥齿轮18的传动,安装轴17伴随转动带动固定柱19偏转,万向轮20伴随活动支撑底座1,便于移动校正灯杆的预埋位置。

[0025] 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。

[0026] 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。

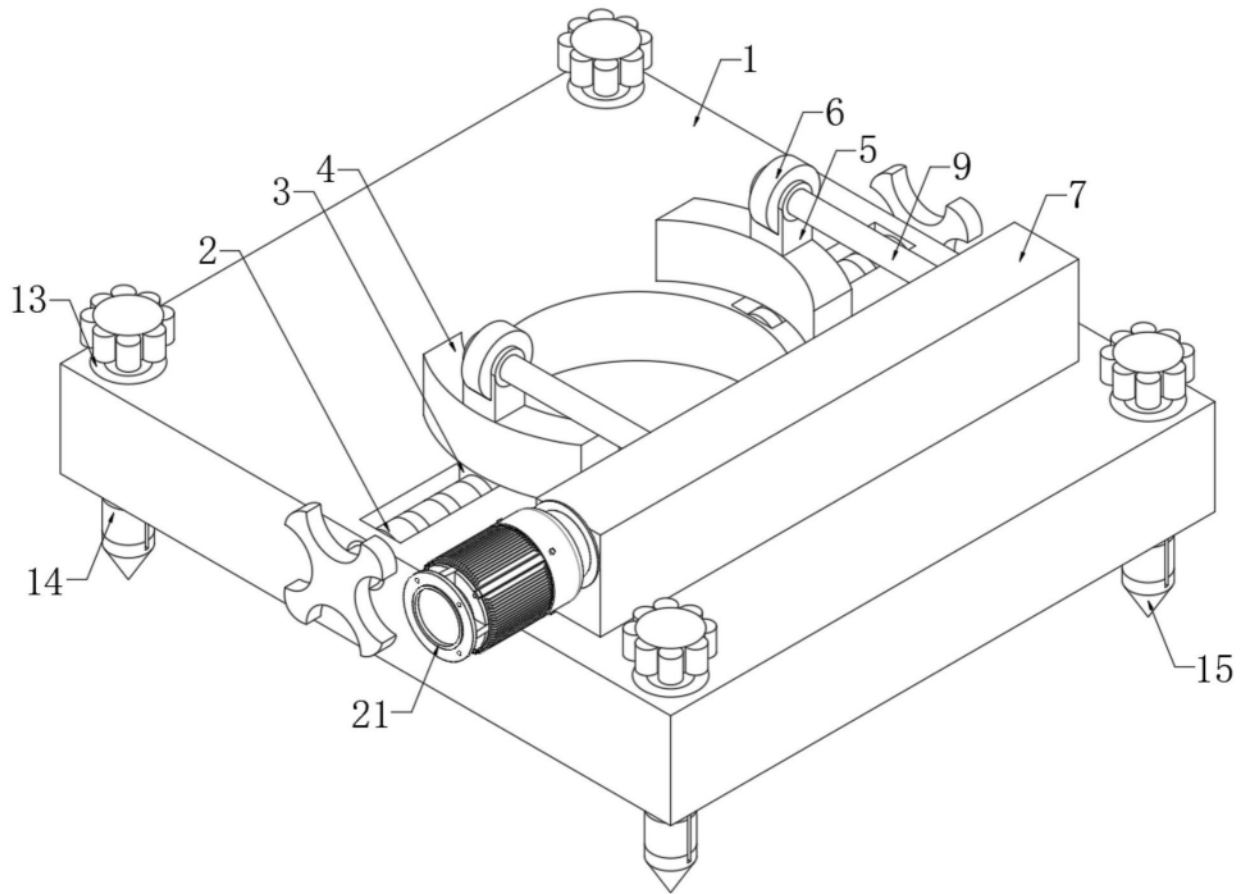


图1

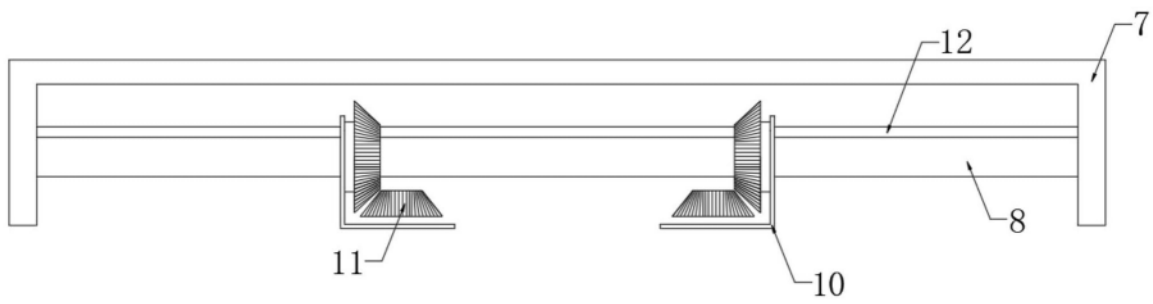


图2

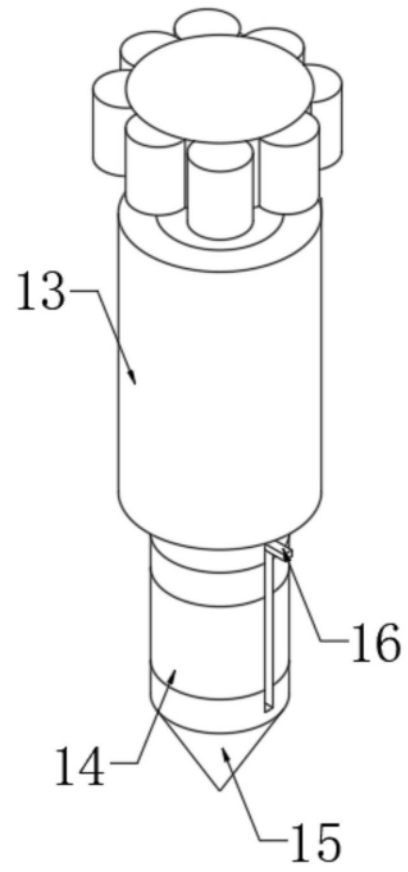


图3

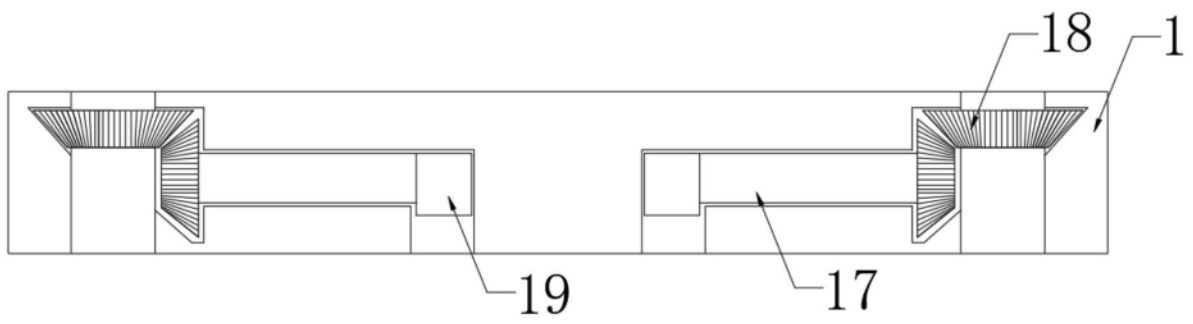


图4

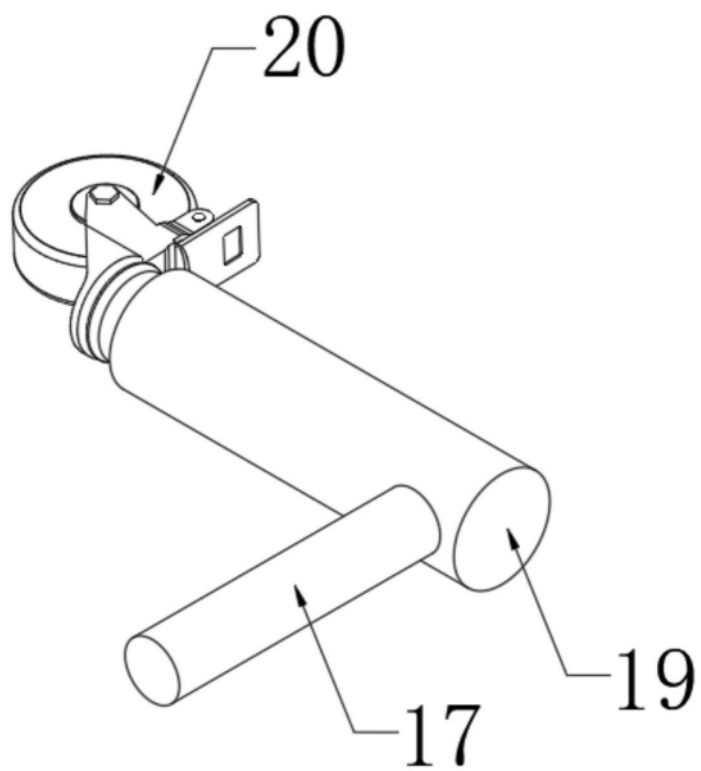


图5