



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221525731 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202420024638.8

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 克拉玛依市金牛工程建设有
限公司

地址 834008 新疆维吾尔自治区克拉玛依
市白碱滩区跃南路14号

(72) 发明人 李广超 潘继承 张毅飞 吴治霖
张宏

(51) Int. Cl.

F16L 1/024 (2006.01)

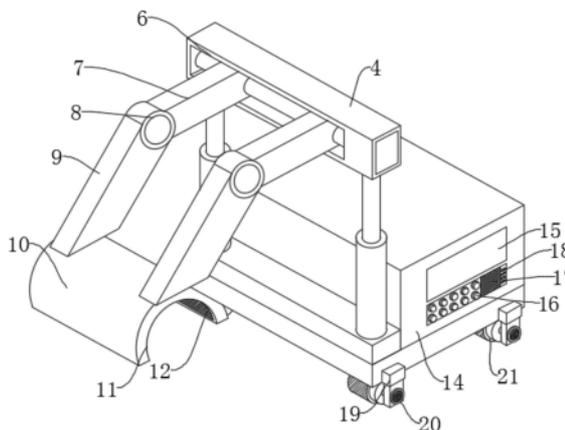
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政工程用管道铺设装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政工程技术领域,且公开了一种市政工程用管道铺设装置,该市政工程用管道铺设装置包括安装板、电动推杆一、推动杆一、支撑杆、活动电机、活动丝杆、活动杆和活动臂,所述电动推杆一固定连接在安装板的上端,所述推动杆一活动连接在电动推杆一的上端,所述支撑杆固定连接在推动杆一的上端,所述活动电机固定连接在支撑杆的右端,活动电机的输出端连接有活动丝杆;该市政工程用管道铺设装置,通过对于主体机构的改进,在实际使用过程中,可以根据需要将管道快速抓取后放置到合适的位置,便于市政工程用管道的搬运和放置,提高了用于市政道路的管道铺设工作。



1. 一种市政工程用管道铺设装置,该市政工程用管道铺设装置包括安装板(1)、电动推杆一(2)、推动杆一(3)、支撑杆(4)、活动电机(5)、活动丝杆(6)、活动杆(7)、活动轴(8)和活动臂(9),其特征在于:所述电动推杆一(2)固定连接在安装板(1)的上端,所述推动杆一(3)活动连接在电动推杆一(2)的上端,所述支撑杆(4)固定连接在推动杆一(3)的上端,所述活动电机(5)固定连接在支撑杆(4)的一侧,活动电机(5)的输出端连接有活动丝杆(6),所述活动杆(7)转动连接在活动丝杆(6)上,所述活动轴(8)旋转连接在活动杆(7)的前端,所述活动臂(9)转动连接在活动轴(8)的前端。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程用管道铺设装置,其特征在于:该市政工程用管道铺设装置包括抓取把手(10)、抓取处(11)、防滑板(12)、支撑底座(13)、控制箱(14)、显示装置(15)、控制按钮(16)、触控板(17)、USB接口(18)、伸缩装置(19)、移动电机(20)和移动滚筒(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政工程用管道铺设装置,其特征在于:所述抓取把手(10)固定连接在活动臂(9)的下端,所述抓取处(11)固定设置在抓取把手(10)的下端。

4. 根据权利要求2所述的一种市政工程用管道铺设装置,其特征在于:所述防滑板(12)固定连接在抓取把手(10)的内曲面,所述支撑底座(13)固定连接在安装板(1)的下端。

5. 根据权利要求3所述的一种市政工程用管道铺设装置,其特征在于:所述控制箱(14)固定连接在支撑底座(13)的上端,控制箱(14)上设置有显示装置(15)、制按钮(16)、触控板(17)、USB接口(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种市政工程用管道铺设装置,其特征在于:所述伸缩装置(19)固定连接在支撑底座(13)的下端,伸缩装置(19)一侧固定安装有移动电机(20),移动电机(20)的输出端连接有移动滚筒(21)。

一种市政工程用管道铺设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程技术领域,具体为一种市政工程用管道铺设装置。

背景技术

[0002] 市政工程一般指市政基础设施工程,市政基础设施工程是指城市道路、公共交通等的土建、管道、设备安装工程,市政工程用管道铺设装置是一种用于市政工程用的管道铺设装置。

[0003] 现有技术公开号CN218058198U专利文献中公开了一种用于市政道路的管道铺设设备,所述限位机构由移动槽、移动杆、固定套、限位孔以及限位杆和限位轮组成,所述支撑立柱的侧面开设有移动槽,所述支撑立柱的侧面开设有位于移动槽两侧的螺孔,所述移动槽的内腔滑动安装有移动杆,所述移动杆的表面开设有限位孔,所述移动杆的表面活动套接有固定套,所述移动杆的一端固定连接有限位杆,所述限位杆的外侧连接有限位轮,所述固定套的侧面以及上表面均螺纹连接有螺钉,所述滑块的侧面与第一滑槽的内壁相接触,所述滑块滑动安装至第一滑槽的内腔,所述移动板顶部与第二滑槽的内腔相适配,通过市政管道夹持板可以对市政管道进行夹持,通过电动伸缩柱可以带动市政管道铺设夹持机构上下移动,方便进行夹持和铺设工作,该用于市政道路的管道铺设设备,通过固定套对移动杆进行固定,推动管道铺设装置时,利用限位杆可以对装置的移动轨迹进行限定,避免装置掉落凹槽中,提高了该管道铺设装置的稳定性,利用限位轮可以避免限位杆直接路管道铺设的凹槽内壁接触产生较大的摩擦。

[0004] 但是现有技术CN218058198U专利中由于一种用于市政道路的管道铺设设备的活动调节能力不佳,导致在用于市政道路的管道铺设设备的实际使用过程中,无法根据需要将管道快速获得调节到合适的位置,不便于市政工程用管道的搬运和放置,影响了用于市政道路的管道铺设设备的工作效果。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种市政工程用管道铺设装置,以解决上述背景技术中提出一种用于市政道路的管道铺设设备的活动调节能力不佳的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政工程用管道铺设装置,该市政工程用管道铺设装置包括安装板、电动推杆一、推动杆一、支撑杆、活动电机、活动丝杆、活动杆、活动轴和活动臂,所述电动推杆一活动连接在安装板的上端,所述推动杆一固定连接在电动推杆一的上端,所述支撑杆固定连接在推动杆一的上端,所述活动电机固定连接在支撑杆的一侧,活动电机的输出端连接有活动丝杆,所述活动杆转动连接在活动丝杆上,所述活动轴活动连接在活动杆的前端,所述活动臂旋转连接在活动轴的前端。

[0009] 优选的,所述该市政工程用管道铺设装置包括抓取把手、抓取处、防滑板、支撑底

座、控制箱、显示装置、控制按钮、触控板、USB接口、伸缩装置、移动电机和移动滚筒,所述抓取把手固定连接在活动臂的下端;在实际使用过程中,可以根据需要将管道快速放置到合适的位置,便于市政工程用管道的搬运和放置,提高了用于市政道路的管道铺设工作。

[0010] 优选的,所述防滑板固定连接在抓取把手的内曲面,所述支撑底座固定连接在安装板的下端,通过控制电动推杆一、推动杆一的伸缩,将支撑杆、活动电机调节到合适的高度,然后通过控制活动电机的开启,使得活动丝杆开始旋转,带动活动杆活动到合适的位置,再通过活动轴和活动臂进行活动,在抓取把手、抓取处、防滑板进行市政工程用管道的抓取放置。

[0011] 优选的,所述控制箱固定连接在支撑底座的上端,控制箱上设置有显示装置、制按钮、触控板、USB接口。

[0012] 优选的,伸缩装置固定连接在支撑底座的下端,伸缩装置一侧固定安装有移动电机,移动电机的输出端连接有移动滚筒。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该市政工程用管道铺设装置,通过对于管道铺设装置的改进,使得该管道铺设装置的活动调节能力得以改进,在该管道铺设装置的实际使用过程中,可以根据需要将管道快速获得调节到合适的位置,便于市政工程用管道的搬运和放置,提高了用于市政道路的管道铺设工作;

[0015] 2、该市政工程用管道铺设装置,通过控制电动推杆一、推动杆一的伸缩,将支撑杆、活动电机调节到合适的高度,然后通过控制活动电机的开启,使得活动丝杆开始旋转,带动活动杆活动到合适的位置,再通过活动轴和活动臂进行活动,在抓取把手、抓取处、防滑板进行市政工程用管道的抓取放置;

[0016] 3、该市政工程用管道铺设装置,通过开启移动电机,使得移动滚筒开始滚动,将市政工程用管道铺设装置移动到合适的位置,再通过伸缩装置的伸缩,将支撑底座、控制箱调节到合适的高度,然后通过控制控制箱、显示装置,进行控制市政工程用管道铺设装置,然后通过控制按钮、触控板、USB接口,进行调控控制箱,然后通过安装板进行安装连接。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型抓取把手结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型防滑板结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型控制箱结构示意图。

[0021] 图中:1、安装板;2、电动推杆一;3、推动杆一;4、支撑杆;5、活动电机;6、活动丝杆;7、活动杆;8、活动轴;9、活动臂;10、抓取把手;11、抓取处;12、防滑板;13、支撑底座;14、控制箱;15、显示装置;16、控制按钮;17、触控板;18、USB接口;19、伸缩装置;20、移动电机;21、移动滚筒。

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] 实施例一;请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种市政工程用管道铺设装置,该市政工程用管道铺设装置包括安装板1、电动推杆一2、推动杆一3、支撑杆4、活动电机5、活动丝杆6、活动杆7、活动轴8和活动臂9,电动推杆一2固定连接在安装板1的上端,推动杆一3活动连接在电动推杆一2的上端,支撑杆4固定连接在推动杆一3的上端,活动电机5固定连接在支撑杆4的一侧,活动电机5的输出端连接有活动丝杆6,活动杆7转动连接在活动丝杆6上,活动轴8旋转连接在活动杆7的前端,活动臂9转动连接在活动轴8的前端,抓取把手10固定连接在活动臂9的下端,抓取处11固定设置在抓取把手10的下端。

[0024] 通过实施例一,可以看出市政工程用管道铺设装置的抓取能力不佳,并且在市政工程用管道铺设装置的实际使用过程中,无法根据需要将管道抓取后进行移动,无法一体化进行市政工程用管道铺设工作,需要其他装置的辅助。

[0025] 实施例二;请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种市政工程用管道铺设装置,该市政工程用管道铺设装置包括安装板1、电动推杆一2、推动杆一3、支撑杆4、活动电机5、活动丝杆6、活动杆7、活动轴8和活动臂9,电动推杆一2固定连接在安装板1的上端,推动杆一3活动连接在电动推杆一2的上端,支撑杆4固定连接在推动杆一3的上端,活动电机5固定连接在支撑杆4的右端,活动电机5的输出端连接有活动丝杆6,活动轴8转动连接在活动杆7的前端,活动臂9转动连接在活动轴8的前端,抓取把手10固定连接在活动臂9的下端,抓取处11固定设置在抓取把手10的下端。

[0026] 该市政工程用管道铺设装置包括抓取把手10、抓取处11、防滑板12,抓取把手10固定连接在活动臂9的下端,抓取处11固定设置在抓取把手10的下端,防滑板12固定连接在抓取把手10的下端,支撑底座13固定连接在安装板1的下端,通过控制电动推杆一2、推动杆一3的伸缩,将支撑杆4、活动电机5调节到合适的高度,然后通过控制活动电机5的开启,使得活动丝杆6开始旋转,带动活动杆7活动到合适的位置,再通过活动轴8和活动臂9进行活动,在抓取把手10、抓取处11、防滑板12进行市政工程用管道的抓取放置。

[0027] 通过在实施例一上的改进,使得市政工程用管道铺设装置的抓取能力的得以改进,方便了对于不同种类的市政工程用管道进行抓取固定,但是在市政工程用管道铺设装置的实际使用过程中,无法根据需要将管道抓取后进行移动,无法一体化进行市政工程用管道铺设工作,需要其他装置的辅助。

[0028] 实施例三;请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种市政工程用管道铺设装置,该市政工程用管道铺设装置包括安装板1、电动推杆一2、推动杆一3、支撑杆4、活动电机5、活动丝杆6、活动杆7、活动轴8和活动臂9,电动推杆一2固定连接在安装板1的上端,推动杆一3活动连接在电动推杆一2的上端,支撑杆4固定连接在推动杆一3的上端,活动电机5固定连接在支撑杆4的右端,活动电机5的输出端连接有活动丝杆6,活动杆7活动连接在活动丝杆6上,活动轴8活动连接在活动杆7的前端,活动臂9活动连接在活动轴8的前端,抓取把手10固定连接在活动臂9的下端,抓取处11固定设置在抓取把手10的下端。

[0029] 该市政工程用管道铺设装置包括抓取把手10、抓取处11、防滑板12、支撑底座13、控制箱14、显示装置15、控制按钮16、触控板17、USB接口18、伸缩装置19、移动电机20和移动滚筒21,抓取把手10固定连接在活动臂9的下端,抓取处11固定设置在抓取把手10的下端,

防滑板12固定连接在抓取把手10的内曲面,支撑底座13固定连接在安装板1的下端,通过控制电动推杆一2、推动杆一3的伸缩,将支撑杆4、活动电机5调节到合适的高度,然后通过控制活动电机5的开启,使得活动丝杆6开始旋转,带动活动杆7活动到合适的位置,再通过活动轴8和活动臂9进行活动,在抓取把手10、抓取处11、防滑板12进行市政工程用管道的抓取放置。

[0030] 控制箱14固定连接在支撑底座13的上端,显示装置15固定连接在控制箱14的右端,控制按钮16固定连接在控制箱14的右端,触控板17固定连接在控制箱14的右端,USB接口18固定连接在控制箱14的右端,伸缩装置19固定连接在支撑底座13的下端,移动电机20固定连接在伸缩装置19的右端,移动滚筒21固定连接在移动电机20的左端,通过开启移动电机20,使得移动滚筒21开始滚动,将市政工程用管道铺设装置移动到合适的位置,再通过伸缩装置19的伸缩,将支撑底座13、控制箱14调节到合适的高度,然后通过控制控制箱14、显示装置15,进行控制市政工程用管道铺设装置,然后通过控制按钮16、触控板17、USB接口18,进行调控控制箱14,然后通过安装板1进行安装连接。

[0031] 通过对于实施例三的改进,使得该管道铺设装置的活动调节能力得以改进,在该管道铺设装置的实际使用过程中,可以根据需要将管道快速获得调节到合适的位置,便于市政工程用管道的搬运和放置,提高了用于市政道路的管道铺设设备的工作效果

[0032] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

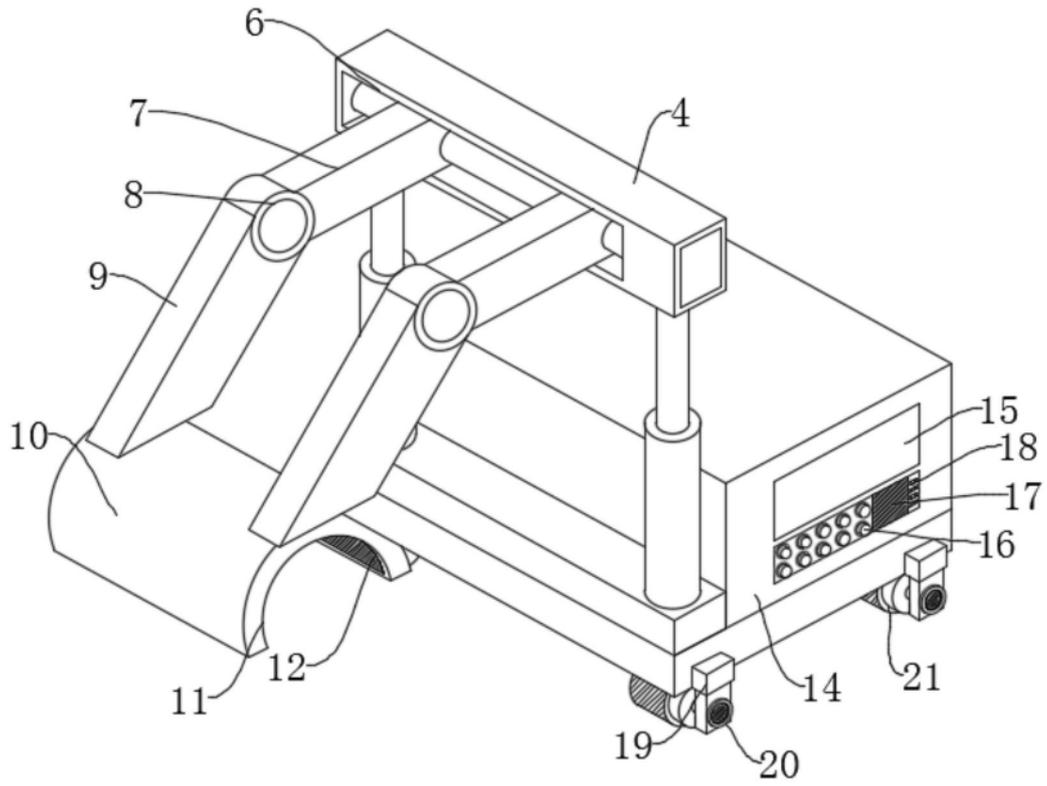


图1

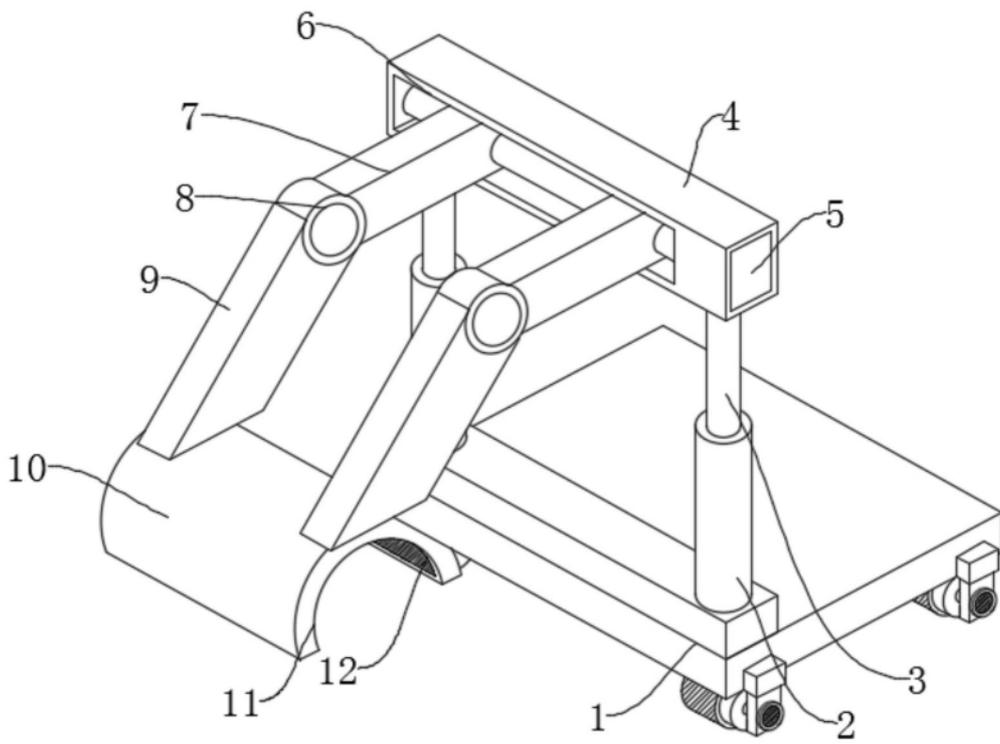


图2

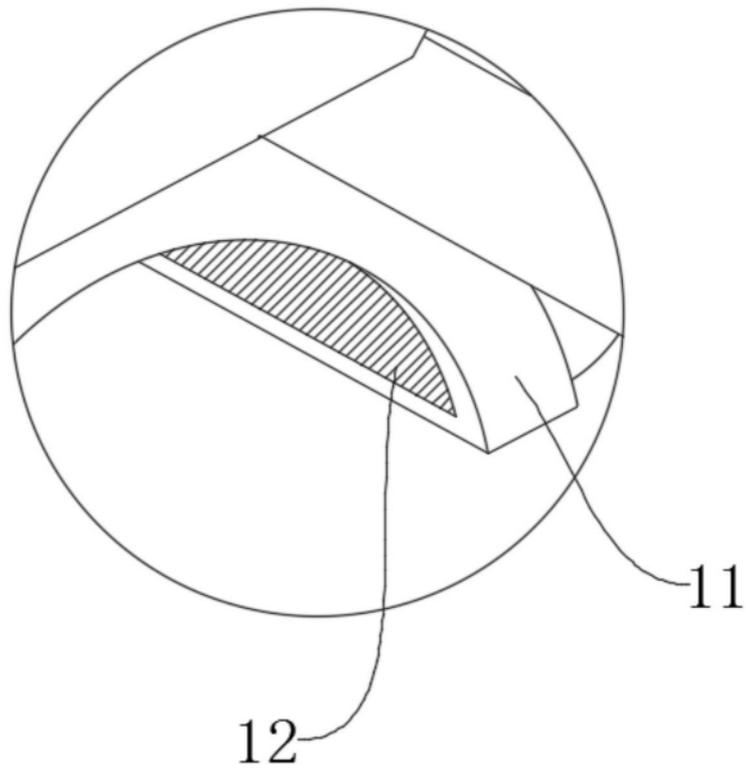


图3

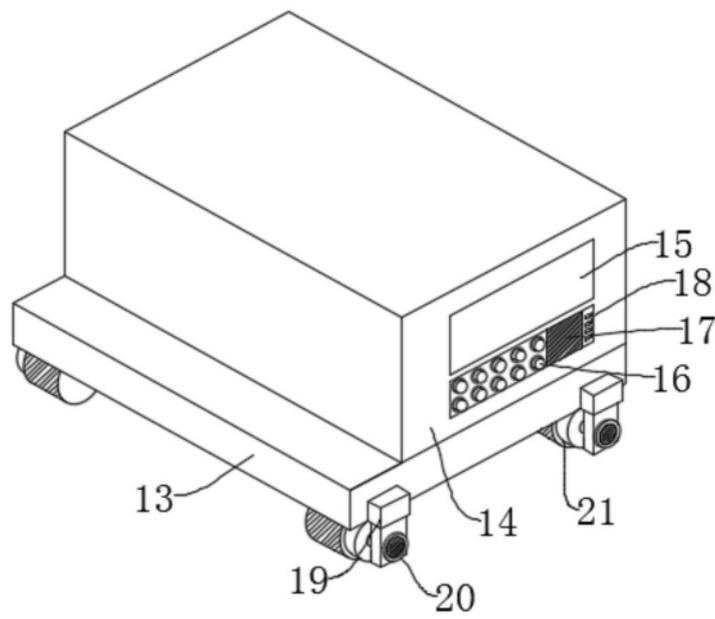


图4