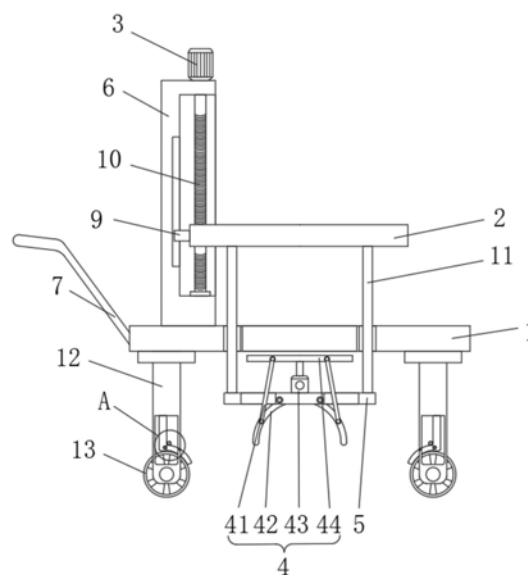




(45)授权公告日 2020.05.12

权利要求书1页 说明书3页 附图2页



1. 一种水利工程用管道埋设装置, 包括一侧侧壁固定连接有把手 (7) 的底板 (1), 其特征在于: 所述底板 (1) 上侧壁固定连接有竖直设置的立柱 (6), 所述立柱 (6) 一侧侧壁开设有移动槽, 且立柱 (6) 上端固定连接有电动机 (3), 且电动机 (3) 的输出端贯穿至移动槽内并固定连接有螺纹杆 (10), 且螺纹杆 (10) 下端转动插设在移动槽底壁, 所述螺纹杆 (10) 上螺纹套接有螺纹板 (2), 且螺纹板 (2) 一端延伸至移动槽外部, 所述螺纹板 (2) 下侧壁固定连接有两个对称设置的连接杆 (11), 且连接杆 (11) 下端贯穿底板 (1) 并固定连接有安装板 (5), 且安装板 (5) 连接有夹持组件 (4), 所述底板 (1) 下侧壁四角处均转动连接有支撑腿 (12), 且支撑腿 (12) 的下端转动连接有滚轮 (13), 所述支撑腿 (12) 上设有与滚轮 (13) 对应的刹车组件 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用管道埋设装置, 其特征在于: 所述刹车组件 (8) 包括固定条 (81), 所述支撑腿 (12) 下侧壁开设有转动口, 所述固定条 (81) 与转动口顶壁固定连接, 所述固定条 (81) 下端转动连接有弧形锁紧板 (83), 且弧形锁紧板 (83) 与固定条 (81) 之间固定连接有扭转弹簧 (82)。

3. 根据权利要求2所述的一种水利工程用管道埋设装置, 其特征在于: 所述弧形锁紧板 (83) 上开设有通孔, 所述支撑腿 (12) 上螺纹插接有螺栓 (14), 且螺栓 (14) 一端螺纹插接在通孔内部。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程用管道埋设装置, 其特征在于: 所述夹持组件 (4) 包括固定连接在安装板 (5) 上侧壁的气缸 (43), 且气缸 (43) 的上端固定连接有水平设置的升降板 (44), 所述升降板 (44) 下侧壁转动连接有夹持杆 (41), 所述安装板 (5) 下侧壁转动连接有两个对称设置的夹持板 (42), 所述夹持杆 (41) 下端与夹持板 (42) 转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程用管道埋设装置, 其特征在于: 所述螺纹板 (2) 靠近移动槽的一端侧壁固定连接有限位块 (9), 且移动槽一侧侧壁开设有限位槽, 所述限位块 (9) 滑动连接在限位槽内部。

6. 根据权利要求4所述的一种水利工程用管道埋设装置, 其特征在于: 所述安装板 (5) 内部开设有两个对称设置的开口, 且夹持杆 (41) 穿过开口设置, 所述开口的大小大于夹持杆 (41) 的大小。

一种水利工程用管道埋设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种水利工程用管道埋设装置。

背景技术

[0002] 水利工程是为消除水害和开发利用水资源而修建的工程。按其服务对象分为防洪工程、农田水利工程、水力发电工程、航道和港口工程、供水和排水工程、环境水利工程、海涂围垦工程等。可同时为防洪、供水、灌溉、发电等多种目标服务的水利工程,称为综合利用水利工程。

[0003] 在建设水利工程时往往需要敷设管道加以辅助,现有的埋设方式通过采用人工配合吊车进行埋设,体积庞大,耗时耗工,工作效率低下。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水利工程用管道埋设装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水利工程用管道埋设装置,包括一侧侧壁固定连接有把手的底板,所述底板上侧壁固定连接有竖直设置的立柱,所述立柱一侧侧壁开设有移动槽,且立柱上端固定连接有电动机,且电动机的输出端贯穿至移动槽内并固定连接有螺纹杆,且螺纹杆下端转动插设在移动槽底壁,所述螺纹杆上螺纹套接有螺纹板,且螺纹板一端延伸至移动槽外部,所述螺纹板下侧壁固定连接有两个对称设置的连接杆,且连接杆下端贯穿底板并固定连接有安装板,且安装板连接有夹持组件,所述底板下侧壁四角处均转动连接有支撑腿,且支撑腿的下端转动连接有滚轮,所述支撑腿上设有与滚轮对应的刹车组件。

[0008] 可选的,所述刹车组件包括固定条,所述支撑腿下侧壁开设有转动口,所述固定条与转动口顶壁固定连接,所述固定条下端转动连接有弧形锁紧板,且弧形锁紧板与固定条之间固定连接扭转弹簧。

[0009] 可选的,所述弧形锁紧板上开设有通孔,所述支撑腿上螺纹插接有螺栓,且螺栓一端螺纹插接在通孔内部。

[0010] 可选的,所述夹持组件包括固定连接在安装板上侧壁的气缸,且气缸的上端固定连接水平设置的升降板,所述升降板下侧壁转动连接有夹持杆,所述安装板下侧壁转动连接有两个对称设置的夹持板,所述夹持杆下端与夹持板转动连接。

[0011] 可选的,所述螺纹板靠近移动槽的一端侧壁固定连接有限位块,且移动槽一侧侧壁开设有限位槽,所述限位块滑动连接在限位槽内部。

[0012] 可选的,所述安装板内部开设有两个对称设置的开口,且夹持杆穿过开口设置,所述开口的大小大于夹持杆的大小。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种水利工程用管道埋设装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该水利工程用管道埋设装置,通过设置电动机和夹持组件,夹持组件能够方便的将管道进行夹持,然后启动电动机,带动安装板升降,实现提升或者放置的功能,操作方便。

[0016] 2、该水利工程用管道埋设装置,通过设置把手、滚轮和刹车组件,能够实现装置的转移,刹车组件能够将装置固定在地面上,避免工作时候的移动,避免意外发生。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种水利工程用管道埋设装置的正面结构图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种水利工程用管道埋设装置的侧面结构图;

[0019] 图3为图1的A处结构图。

[0020] 图中:1、底板;2、螺纹板;3、电动机;4、夹持组件;41、夹持杆;42、夹持板;43、气缸;44、升降板;5、安装板;6、立柱;7、把手;8、刹车组件;81、固定条;82、扭转弹簧;83、弧形锁紧板;9、限位块;10、螺纹杆;11、连接杆;12、支撑腿;13、滚轮;14、螺栓。

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。

[0022] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种水利工程用管道埋设装置,包括一侧侧壁固定连接把手7的底板1,底板1上侧壁固定连接有竖直设置的立柱6,立柱6一侧侧壁开设有移动槽,且立柱6上端固定连接电动机3,且电动机3的输出端贯穿至移动槽内并固定连接螺纹杆10,且螺纹杆10下端转动插设在移动槽底壁,螺纹杆10上螺纹套接有螺纹板2,螺纹板2靠近移动槽的一端侧壁固定连接限位块9,且移动槽一侧侧壁开设有限位槽,限位块9滑动连接在限位槽内部,且螺纹板2一端延伸至移动槽外部,螺纹板2下侧壁固定连接有两个对称设置的连接杆11,且连接杆11下端贯穿底板1并固定连接安装板5,螺纹板2靠近移动槽的一端侧壁固定连接限位块9,且移动槽一侧侧壁开设有限位槽,限位块9滑动连接在限位槽内部,然后将启动电动机3,带动螺纹杆10转动,使得螺纹板2上移,通过连接杆11带动安装板5升降,从而实现管道的升降。

[0023] 且安装板5连接有夹持组件4,夹持组件4包括固定连接在安装板5上侧壁的气缸43,且气缸43的上端固定连接水平设置的升降板44,升降板44下侧壁转动连接有夹持杆41,安装板5下侧壁转动连接有两个对称设置的夹持板42,夹持杆41下端与夹持板42转动连接,启动气缸43,带动升降板44下降,然后通过夹持杆41带动夹持板42转动,将管道夹持住。

[0024] 底板1下侧壁四角处均转动连接有支撑腿12,且支撑腿12的下端转动连接有滚轮13,支撑腿12上设有与滚轮13对应的刹车组件8,刹车组件8包括固定条81,支撑腿12下侧壁开设有转动口,固定条81与转动口顶壁固定连接,固定条81下端转动连接有弧形锁紧板83,且弧形锁紧板83与固定条81之间固定连接扭转弹簧82,弧形锁紧板83上开设有通孔,支撑腿12上螺纹插接有螺栓14,且螺栓14一端螺纹插接在通孔内部,通过将螺栓14插入通孔

内部,实现了弧形锁紧板83与滚轮13的分离,实现装置的移动,当将螺栓14从通孔内部移出的时候,由于扭转弹簧82的弹力,将弧形锁紧板83与滚轮13相抵,实现刹车工作。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V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。

[0026] 综上所述,该水利工程用管道埋设装置,首先需要件管道夹持住,启动气缸43,带动升降板44下降,然后通过夹持杆41带动夹持板42转动,将管道夹持住,然后将启动电动机3,带动螺纹杆10转动,使得螺纹板2上移,最终使得管道脱离地面,然后推动把手7,将该装置移动到指定的位置,再次启动电动机3,将管道放入沟槽中,再次启动气缸43,将夹持板42松开,实现埋设工作。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

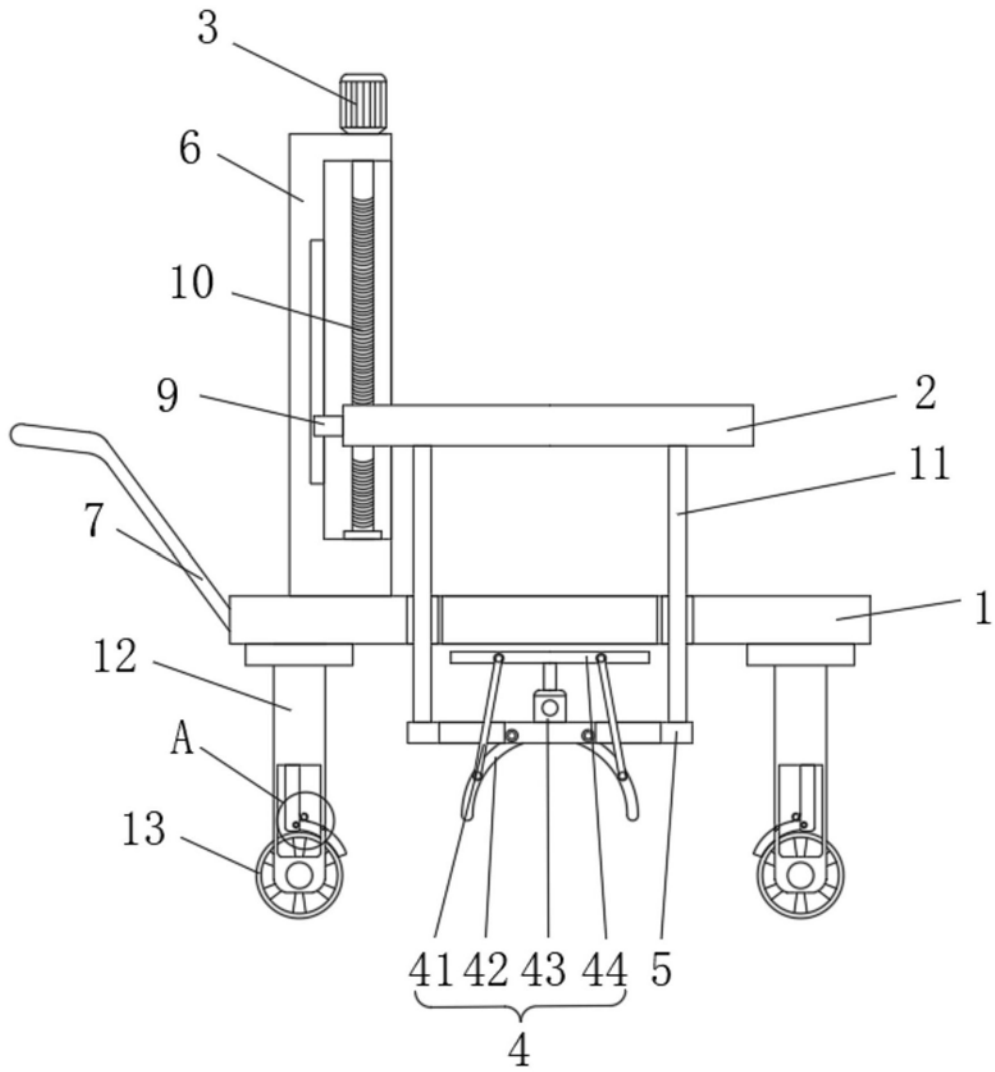


图1

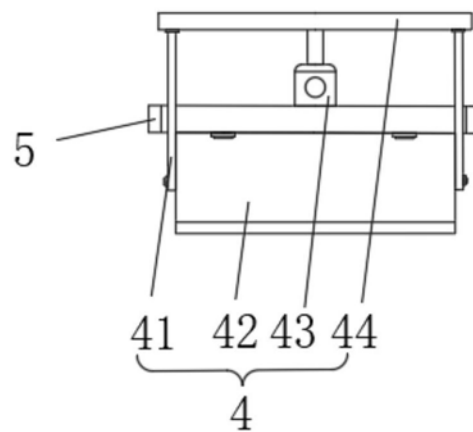


图2

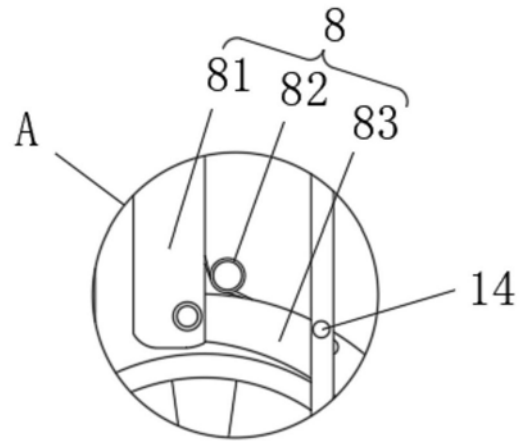


图3