



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221186412 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322833697.8

B25H 1/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 乌鲁木齐市水磨沟区城市管理局
(乌鲁木齐市水磨沟区城市管理
行政执法局)地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市水磨沟区温泉西路南五巷(72) 发明人 阿不都卡哈尔·库尔班 刘军
朱少春(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务
所(普通合伙) 16123
专利代理师 褚一岚

(51) Int. Cl.

B25H 1/06 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

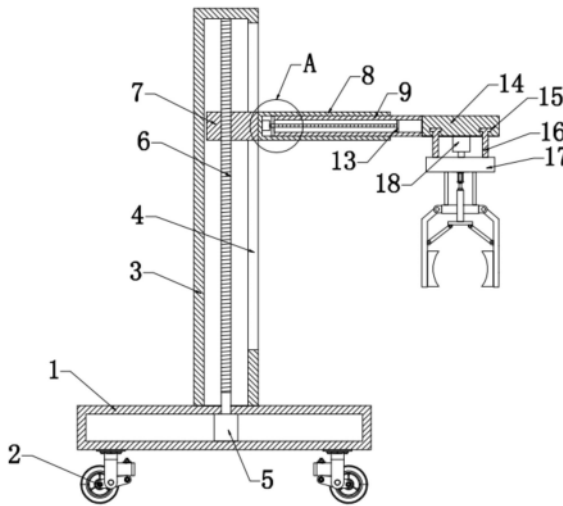
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政工程管道夹持架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政工程管道夹持架,包括箱体,所述箱体底部四角处设有减震脚轮,所述箱体上设有升降机构,所述升降机构上设有伸缩机构,所述伸缩机构上设有旋转机构,所述旋转机构上设有夹持机构。本实用新型的一种市政工程管道夹持架,装置在使用时,通过设置的夹持机构,方便对管道进行夹持,通过设置的伸缩机构,方便调节夹持机构的位置,通过设置的升降机构,能够调整管道的高度,通过设置的旋转机构,可以调整管道的角度,增加了管道安装的便利性,提高了工作效率。



1. 一种市政工程管道夹持架,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)底部四角处设有减震脚轮(2),所述箱体(1)上设有升降机构,所述升降机构上设有伸缩机构,所述伸缩机构上设有旋转机构,所述旋转机构上设有夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程管道夹持架,其特征在于:所述升降机构包括固定设置在箱体(1)顶部的壳体(3),所述壳体(3)一侧开设有条形通孔(4),所述箱体(1)内固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴上固定连接有第一丝杠(6),所述第一丝杠(6)远离第一电机(5)的一端与壳体(3)顶部旋转连接,所述第一丝杠(6)上螺纹连接有滑板(7),所述滑板(7)与条形通孔(4)滑动设置。

3. 根据权利要求2所述的一种市政工程管道夹持架,其特征在于:所述伸缩机构包括与滑板(7)固定连接的第一方管(8),所述第一方管(8)内设有可在第一方管(8)内滑动的第二方管(9),所述第一方管(8)内固定安装有第二电机(10),所述第二方管(9)一端焊接设有固定板(11),所述固定板(11)上螺纹连接有第二丝杠(12),所述第二丝杠(12)的一端与第二电机(10)的输出轴固定连接,所述第二方管(9)内设有可在第二方管(9)内滑动的滑块(13),所述第二丝杠(12)与滑块(13)旋转连接。

4. 根据权利要求3所述的一种市政工程管道夹持架,其特征在于:所述旋转机构包括与第二方管(9)固定连接的固定座(14),所述固定座(14)上开设有环形滑槽(15),所述环形滑槽(15)内滑动连接有环形导轨(16),所述环形导轨(16)上固定连接底座(17),所述固定座(14)上设有第三电机(18),所述第三电机(18)的输出轴与底座(17)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种市政工程管道夹持架,其特征在于:所述环形滑槽(15)和环形导轨(16)的横截面均为T字形。

6. 根据权利要求4所述的一种市政工程管道夹持架,其特征在于:所述夹持机构包括两个对称设置在底座(17)底部的固定连接板(26),两个所述固定连接板(26)之间设有油缸(19),两个所述固定连接板(26)远离底座(17)的一端固定连接有固定块(20),所述固定块(20)左右两端均固定设有连接块(21),两个所述连接块(21)均上铰接有夹持板(22),两个所述夹持板(22)相对的一侧设有夹持块(23),所述油缸(19)的活塞杆上固定设有夹持连接板(24),所述夹持连接板(24)与夹持板(22)之间活动连接有夹持连接杆(25)。

一种市政工程管道夹持架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道夹持技术领域,特别涉及一种市政工程管道夹持架。

背景技术

[0002] 我国,市政设施是指在城市区、镇乡规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等;城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴,比如常见的城市道路,桥梁,地铁,比如与生活紧密相关的各种管线:雨水,污水,上水,中水,电力(红线以外部分),电信,热力,燃气等,还有广场,城市绿化等的建设,都属于市政工程范畴,在市政工程中通气管道的安装十分重要。

[0003] 现有的市政工程施工的过程中需要对管道进行吊装搬运,现有的搬运装置在对管道进行搬运的过程中,仅能对管道进行夹持,使得管道在进行搬运的过程中不方便升降、旋转调整管道位置,使得管道上的一些法兰件的位置不能进行有效的调整。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种市政工程管道夹持架,其目的是解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种市政工程管道夹持架,包括箱体,所述箱体底部四角处设有减震脚轮,所述箱体上设有升降机构,所述升降机构上设有伸缩机构,所述伸缩机构上设有旋转机构,所述旋转机构上设有夹持机构。

[0007] 进一步的,所述升降机构包括固定设置在箱体顶部的壳体,所述壳体一侧开设有条形通孔,所述箱体内固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接有第一丝杠,所述第一丝杠远离第一电机的一端与壳体顶部旋转连接,所述第一丝杠上螺纹连接有滑板,所述滑板与条形通孔滑动设置。

[0008] 进一步的,所述伸缩机构包括与滑板固定连接的第一方管,所述第一方管内设有可在第一方管内滑动的第二方管,所述第一方管内固定安装有第二电机,所述第二方管一端焊接设有固定板,所述固定板上螺纹连接有第二丝杠,所述第二丝杠的一端与第二电机的输出轴固定连接,所述第二方管内设有可在第二方管内滑动的滑块,所述第二丝杠与滑块旋转连接。

[0009] 进一步的,所述旋转机构包括与第二方管固定连接的固定座,所述固定座上开设有环形滑槽,所述环形滑槽内滑动连接有环形导轨,所述环形导轨上固定连接有底座,所述固定座上设有第三电机,所述第三电机的输出轴与底座固定连接。

[0010] 进一步的,所述环形滑槽和环形导轨的横截面均为T字形。

[0011] 进一步的,所述夹持机构包括两个对称设置在底座底部的固定连接板,两个所述固定连接板之间设有油缸,两个所述固定连接板远离底座的一端固定连接有固定块,所述固定块左右两端均固定设有连接块,两个所述连接块均上铰接有夹持板,两个所述夹持板

相对的一侧设有夹持块,所述油缸的活塞杆上固定设有夹持连接板,所述夹持连接板与夹持板之间活动连接有夹持连接杆。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的一种市政工程管道夹持架,装置在使用时,通过设置的夹持机构,方便对管道进行夹持,通过设置的伸缩机构,方便调节夹持机构的位置,通过设置的升降机构,能够调整管道的高度,通过设置的旋转机构,可以调整管道的角度,增加了管道安装的便利性,提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的旋转机构和夹持机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0017] 附图标记对照表:

[0018] 1、箱体;2、减震脚轮;3、壳体;4、条形通孔;5、第一电机;6、第一丝杠;7、滑板;8、第一方管;9、第二方管;10、第二电机;11、固定板;12、第二丝杠;13、滑块;14、固定座;15、环形滑槽;16、环形导轨;17、底座;18、第三电机;19、油缸;20、固定块;21、连接块;22、夹持板;23、夹持块;24、夹持连接板;25、夹持连接杆;26、固定连接板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0020] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0021] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0022] 如图1至图3所示,一种市政工程管道夹持架,包括箱体1,箱体1底部四角处设有减震脚轮2,箱体1上设有升降机构,升降机构包括固定设置在箱体1顶部的壳体3,壳体3一侧开设有条形通孔4,箱体1内固定安装有第一电机5,第一电机5的输出轴上固定连接有第一丝杠6,第一丝杠6远离第一电机5的一端与壳体3顶部旋转连接,第一丝杠6上螺纹连接有滑板7,滑板7与条形通孔4滑动设置。

[0023] 通过设置的升降机构,启动第一电机5,第一电机5带动第一丝杠6旋转,第一丝杠6带动滑板7上下运动,条形通孔4为滑板7导向,滑板7带动伸缩机构、旋转机构和夹持机构升降。

[0024] 升降机构上设有伸缩机构,伸缩机构包括与滑板7固定连接的第一方管8,第一方管8内设有可在第一方管8内滑动的第二方管9,第一方管8内固定安装有第二电机10,第二方管9一端焊接设有固定板11,固定板11上螺纹连接有第二丝杠12,第二丝杠12的一端与第二电机10的输出轴固定连接,第二方管9内设有可在第二方管9内滑动的滑块13,第二丝杠12与滑块13旋转连接。

[0025] 通过设置的伸缩机构,启动第二电机10,第二电机10带动第二丝杠12旋转,第二丝

杠12带动固定板11和第二方管9运动,从而调节夹持机构的位置,方便夹持机构夹持管道。

[0026] 伸缩机构上设有旋转机构,旋转机构包括与第二方管9固定连接的固定座14,固定座14上开设有环形滑槽15,环形滑槽15内滑动连接有环形导轨16,环形滑槽15和环形导轨16的横截面均为T字形,环形导轨16上固定连接底座17,固定座14上设有第三电机18,第三电机18的输出轴与底座17固定连接。

[0027] 通过设置的旋转机构,启动第三电机18,第三电机18带动固定座14旋转,固定座14带动夹持机构旋转,从而带动管道旋转。

[0028] 旋转机构上设有夹持机构,夹持机构包括两个对称设置在底座17底部的固定连接板26,两个固定连接板26之间设有油缸19,两个固定连接板26远离底座17的一端固定连接有固定块20,固定块20左右两端均固定设有连接块21,两个连接块21均上铰接有夹持板22,两个夹持板22相对的一侧设有夹持块23,油缸19的活塞杆上固定设有夹持连接板24,夹持连接板24与夹持板22之间活动连接有夹持连接杆25。

[0029] 通过设置的夹持机构,调整夹持板22的位置,使钢管位于夹持板22之间,启动油缸19,油缸19通过夹持连接板24和夹持连接杆25将钢管夹持住,再配合升降机构升降和旋转机构对管道进行旋转,增加了管道安装的便利性,方便管道的安装,提高了工作效率。

[0030] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

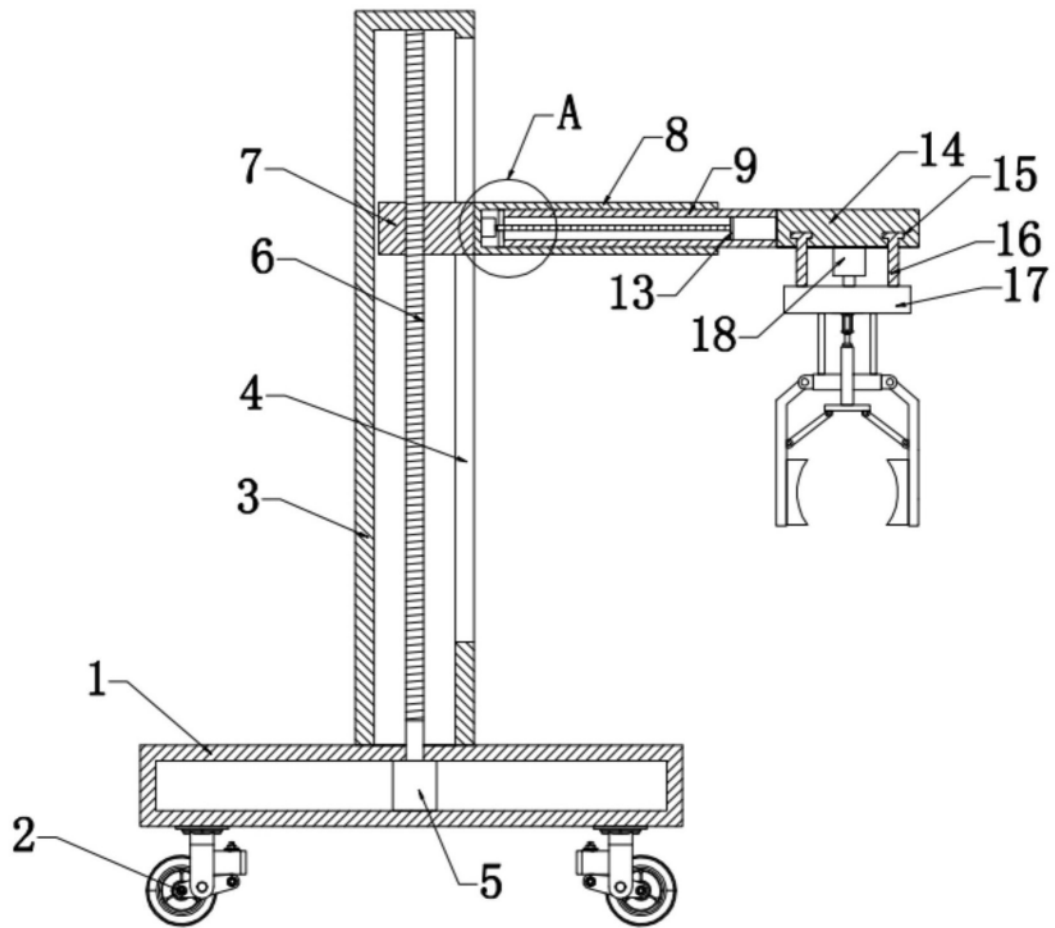


图1

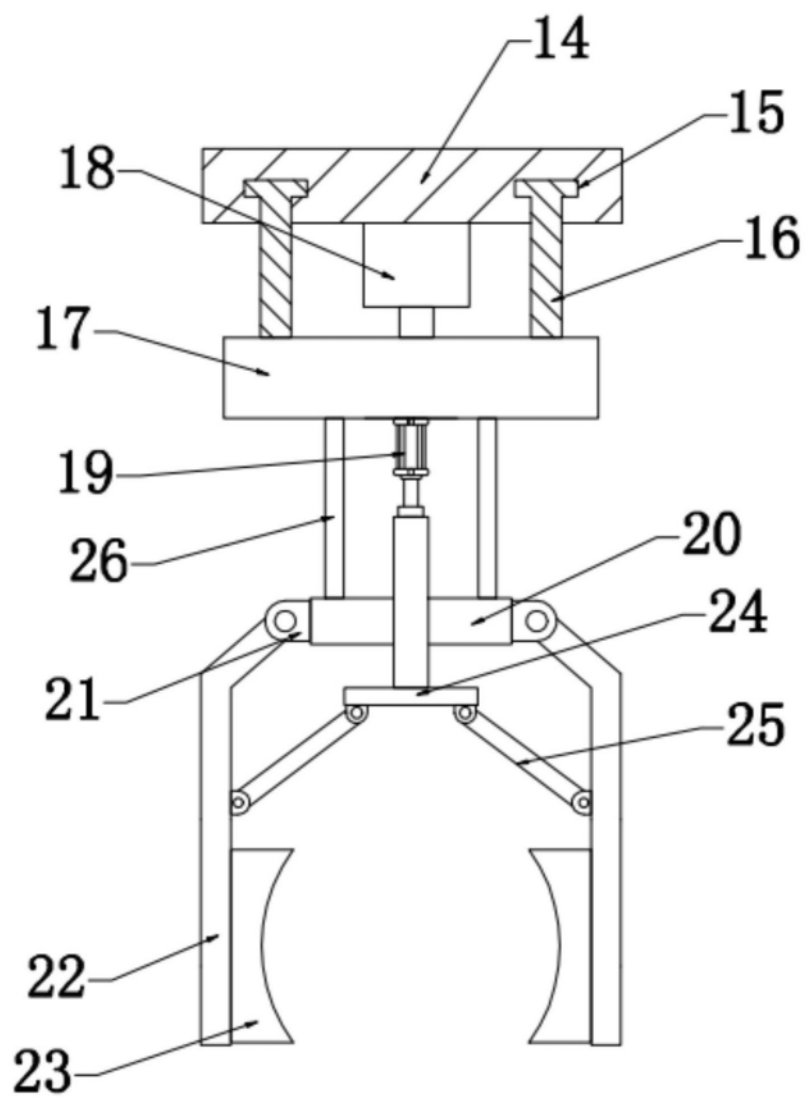


图2

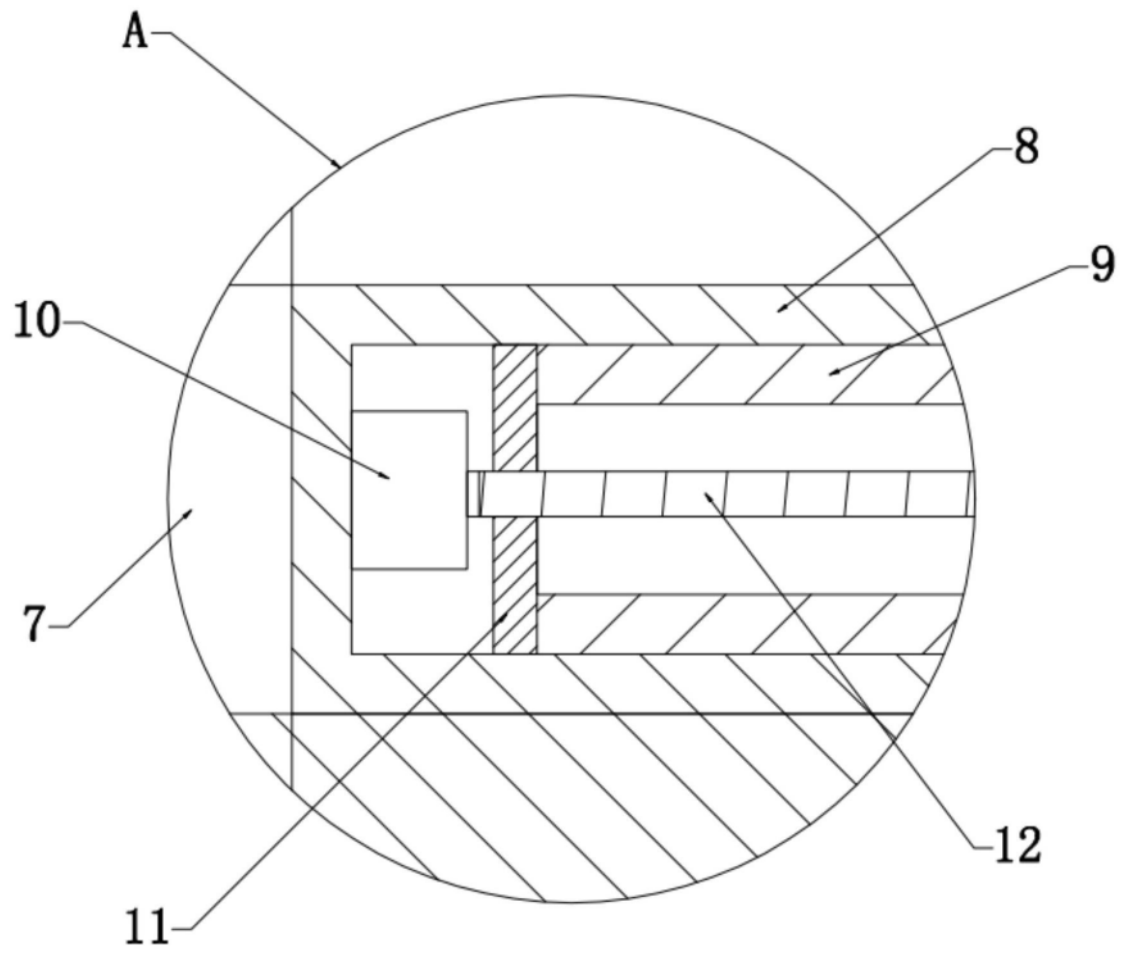


图3