(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118143127 A
(43)申请公布日 2024.06.07

(21)申请号 202410572574.X

(22)申请日 2024.05.10

(71)申请人 上海携进精密不锈钢管阀有限公司
地址 200131 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区美桂北路343号

(72)发明人 梁洪伟 赵艳忠

(74)专利代理机构 上海维卓专利代理有限公司 31409
专利代理师 王佳妹

(51)Int.Cl.
B21D 31/04(2006.01)

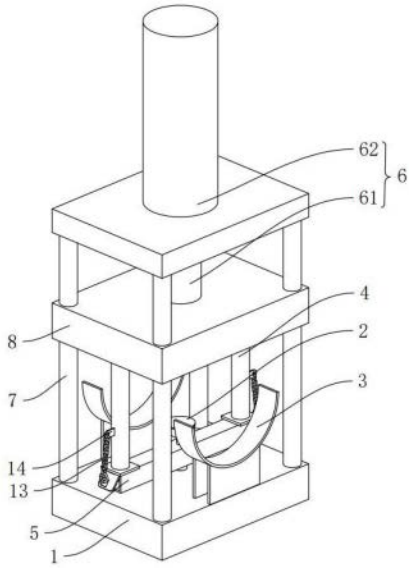
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种管道拔孔机

(57)摘要

本申请涉及拔孔机技术领域,尤其是涉及一种管道拔孔机,包括机架和设置在所述机架上的拉拔块,还包括支撑架,所述支撑架设置有若干个,若干个所述支撑架均固定在所述机架上;驱动杆,所述驱动杆设置有若干个,所述驱动杆滑移连接在所述机架上;带动杆,所述带动杆与所述驱动杆连接,所述拉拔块与所述带动杆连接,所述带动杆位于管道的下方,所述拉拔块能够与所述带动杆固定连接;驱动组件,所述驱动组件设置在所述机架上,所述驱动组件驱使所述驱动杆竖直移动。本申请具有提升对管道进行拔孔的便捷性,提升对较长管道拉拔的过程中管道的稳定性的效果。



CN 118143127 A

1.一种管道拔孔机,包括机架(1)和设置在所述机架(1)上的拉拔块(2),其特征在于:还包括

支撑架(3),所述支撑架(3)设置有若干个,若干个所述支撑架(3)均固定在所述机架(1)上;

驱动杆(4),所述驱动杆(4)设置有若干个,所述驱动杆(4)沿所述机架(1)的高度方向移动;

带动杆(5),所述带动杆(5)与所述驱动杆(4)连接,所述拉拔块(2)与所述带动杆(5)连接,所述带动杆(5)位于管道的下方,所述拉拔块(2)能够与所述带动杆(5)固定连接;

驱动组件(6),所述驱动组件(6)设置在所述机架(1)上,所述驱动组件(6)驱使所述驱动杆(4)竖直移动;

所述机架(1)上固定有若干个引导杆(7),所述引导杆(7)上滑移连接有安装块(8),所述驱动杆(4)均固定在所述安装块(8)上,所述驱动组件(6)包括滑移连接在所述机架(1)上的动力杆(61)和安装在所述机架(1)上的液压缸(62),所述液压缸(62)的活塞杆与所述动力杆(61)固定连接,所述动力杆(61)与所述安装块(8)固定连接;

所述带动杆(5)呈中空设置,所述带动杆(5)侧壁上开设有安装孔(9),所述拉拔块(2)的侧壁上固定有衔接杆(10)。

2.根据权利要求1所述的一种管道拔孔机,其特征在于:所述衔接杆(10)远离所述拉拔块(2)的一端螺纹连接有限位块(11),所述限位块(11)能够与所述带动杆(5)的底壁抵接。

3.根据权利要求1所述的一种管道拔孔机,其特征在于:所述带动杆(5)的端部盖设有封堵盖(12),所述封堵盖(12)的侧壁上固定有牵引链(13),所述驱动杆(4)的侧壁上固定有固定环(14),所述牵引链(13)远离所述带动杆(5)的一端与所述固定环(14)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种管道拔孔机,其特征在于:所述支撑架(3)的外壁上开设有滑移槽(15),所述滑移槽(15)的内壁上滑移连接有承载架(16),所述承载架(16)的外壁上安装有若干个滚轮(17),所述滚轮(17)的外壁能够与管道的外壁抵接,所述滑移槽(15)的内壁上设置有用于驱使所述承载架(16)滑出所述滑移槽(15)的驱动件(18)。

5.根据权利要求1所述的一种管道拔孔机,其特征在于:所述机架(1)上设置有支座(19),所述支座(19)的侧壁上铰接有第一连杆(20)和第二连杆(21),所述第一连杆(20)的端部铰接有第一夹持座(22),所述第二连杆(21)的端部铰接有第二夹持座(23),所述第一夹持座(22)的侧壁上转动连接有第三连杆(24),所述第二夹持座(23)的侧壁上铰接有第四连杆(25),所述第三连杆(24)远离所述第一夹持座(22)的一端铰接有连接杆(26),所述连接杆(26)远离所述第三连杆(24)的一端与所述第四连杆(25)的端部铰接,所述第三连杆(24)的外壁上设置有用于驱使所述第三连杆(24)转动的动力件(27)。

6.根据权利要求5所述的一种管道拔孔机,其特征在于:所述第一连杆(20)和所述第二连杆(21)的侧壁上均开设有安装槽(28),所述安装槽(28)的内壁上均滑移连接有抵接块(29),所述第一夹持座(22)和所述第二夹持座(23)的侧壁上均开设有限位槽(30),所述抵接块(29)的端部位于所述限位槽(30)内,所述抵接块(29)的端部呈圆弧设置,所述安装槽(28)的内壁上设置有使得所述抵接块(29)与所述限位槽(30)内壁抵接的弹性件(31)。

7.根据权利要求6所述的一种管道拔孔机,其特征在于:所述机架(1)上固定有固定架(32),所述支座(19)转动连接在所述固定架(32)上,所述固定架(32)的侧壁上滑移连接有

扳动杆(33),所述扳动杆(33)的端部安装有驱动轮(34),所述驱动轮(34)能够与所述支座(19)的侧壁抵接,所述驱动轮(34)驱使所述支座(19)转动,所述固定架(32)上设置有用于驱使所述扳动杆(33)朝向所述支座(19)的方向滑移的带动件(35)。

8.根据权利要求1所述的一种管道拔孔机,其特征在于:所述衔接杆(10)的外壁上螺纹连接有安装架(36),所述安装架(36)上铰接有第一限位架(37)和第二限位架(38),所述第一限位架(37)和所述第二限位架(38)的端部均能够与所述带动杆(5)的内壁抵接,所述第一限位架(37)和所述第二限位架(38)上均设置有回弹件。

一种管道拔孔机

技术领域

[0001] 本申请涉及拔孔机技术领域,尤其是涉及一种管道拔孔机。

背景技术

[0002] 水液的流动通常会使用到管道,管道起到液体流通的作用,在水液引流的过程中往往需要将两路管道的液体汇聚并通向一路管道,或是一路管道内的液体分流至两路管道,当两路管道与一路管道连通时,需要通过三通连接管道。为了能在一个管道上实现三通的效果,目前通常是在一根管道的外壁上开设椭圆孔,然后通过拉拔块拉拔椭圆孔,使得管道上的椭圆孔向外凸出呈圆形,再连接法兰即可实现三通的效果。

[0003] 现有的,管道拉拔机包括机架和固定在机架上的限位框,限位框的侧壁上开设有避让槽,避让槽位于限位框的上表面,机架上的顶壁上安装有液压缸,在拉拔前,将管道穿设在限位框内,然后将拉拔块穿设在管道外壁上的孔内,拉拔块的侧壁上固定有螺纹杆,将螺纹杆与液压缸的活塞杆连接,启动液压缸,液压缸的活塞杆滑移,带动螺纹杆移动,螺纹杆带动拉拔块移动,在拉拔块的牵引下使得管道外壁与限位框的顶壁贴合,继续拉动拉拔块,实现对管道的拉拔。

[0004] 上述管道拉拔机在拉拔的过程中,牵引拉拔块移动的过程中需要首先带动管道移动至贴近限位框顶壁的位置,但是当管道的长度较长时,由于管道外壁孔的位置不定,不能保证拉拔过程中管道的平衡性,对管道外壁上孔的拉拔造成影响,存在待改进之处。

发明内容

[0005] 为了避免对管道拉拔的过程中吊起管道,提升较长管道支撑时的稳定性,本申请提供一种管道拔孔机。

[0006] 本申请提供的一种管道拔孔机,采用如下的技术方案:

一种管道拔孔机,包括机架和设置在所述机架上的拉拔块,还包括

支撑架,所述支撑架设置有若干个,若干个所述支撑架均固定在所述机架上;

驱动杆,所述驱动杆设置有若干个,所述驱动杆滑移连接在所述机架上;

带动杆,所述带动杆与所述驱动杆连接,所述拉拔块与所述带动杆连接,所述带动杆位于管道的下方,所述拉拔块能够与所述带动杆固定连接;

驱动组件,所述驱动组件设置在所述机架上,所述驱动组件驱使所述驱动杆竖直移动。

[0007] 通过采用上述技术方案,预先将拉拔块装入管道内,将管道搭接在支撑架上,在若干个支撑架的支撑下使得管道的支撑更加稳定,连接拉拔块与带动杆,启动驱动组件,驱动组件驱使驱动杆滑移,驱动杆驱使带动杆向下滑移,带动杆带动拉拔块向下移动,对管道外壁上的孔向外拉拔,由于带动杆带动拉拔块朝向支撑管道的方向移动,不需要吊起管道,更好的支撑管道,提升拉拔过程中管道的稳定性。

[0008] 可选的,所述机架上固定有若干个引导杆,所述引导杆上滑移连接有安装块,所述

驱动杆均固定在所述安装块上,所述驱动组件包括滑移连接在所述机架上的动力杆和安装在所述机架上的液压缸,所述液压缸的活塞杆与所述动力杆固定连接,所述动力杆与所述安装块固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,需要拉拔时,启动液压缸,液压缸的活塞杆滑移,液压缸的活塞杆驱使动力杆移动,动力杆带动安装块沿引导杆的长度方向滑移,安装块带动若干个驱动杆滑移,从而驱使带动杆移动。

[0010] 可选的,所述带动杆呈中空设置,所述带动杆侧壁上开设有安装孔,所述拉拔块的侧壁上固定有衔接杆,所述衔接杆远离所述拉拔块的一端螺纹连接有限位块,所述限位块能够与所述带动杆的底壁抵接。

[0011] 通过采用上述技术方案,带动杆与机架分开设置,衔接杆的设置便于连接拉拔块和带动杆,工作人员将衔接杆穿入安装孔,使得衔接杆远离拉拔块的一端位于带动杆底部的位置,将限位块螺纹连接在衔接杆的外壁上,实现对拉拔块和带动杆的连接,从而便于拉拔。

[0012] 可选的,所述带动杆的端部盖设有封堵盖,所述封堵盖的侧壁上固定有牵引链,所述驱动杆的侧壁上固定有固定环,所述牵引链远离所述带动杆的一端与所述固定环固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,封堵盖的设置便于工作人员观察带动杆的内部,从而便于穿设衔接杆,固定环的设置便于固定牵引链,牵引链的设置使得封堵盖呈开启状态,将封堵盖封堵在带动杆的端部时,在拉拔的过程中封堵盖承受一定的作用力,从而使得带动杆的强度更强。

[0014] 可选的,所述支撑架的外壁上开设有滑移槽,所述滑移槽的内壁上滑移连接有承载架,所述承载架的外壁上安装有若干个滚轮,所述滚轮的外壁能够与管道的外壁抵接,所述滑移槽的内壁上设置有用于驱使所述承载架滑出所述滑移槽的驱动件。

[0015] 通过采用上述技术方案,将管道支撑在支撑架上后,需要调整管道上孔的位置时,启动驱动件,驱动件驱使承载架朝向管道的方向滑移,带动滚轮移动,滚轮撑起管道,此时手动转动管道,滚轮滚动,使得管道外壁上的孔朝下,调整好管道的位置后,承载架向下移动,管道重新支撑在支撑架上,从而便于工作人员调整管道的位置。

[0016] 可选的,所述机架上设置有支座,所述支座的侧壁上铰接有第一连杆和第二连杆,所述第一连杆的端部铰接有第一夹持座,所述第二连杆的端部铰接有第二夹持座,所述第一夹持座的侧壁上转动连接有第三连杆,所述第二夹持座的侧壁上铰接有第四连杆,所述第三连杆远离所述第一夹持座的一端铰接有连接杆,所述连接杆远离所述第三连杆的一端与所述第四连杆的端部铰接,所述第三连杆的外壁上设置有用于驱使所述第三连杆转动的动力件。

[0017] 通过采用上述技术方案,管道被支撑在支撑架上后,管道的一端位于第一夹持座和第二夹持座之间,开启动力件,动力件带动第三连杆转动,连接杆连接第三连杆和第四连杆,第一连杆、第二连杆和第四连杆均转动,使得第一夹持座和第二夹持座朝向管道的外壁移动,第一夹持座和第二夹持座夹住管道,便于通过第一连杆和第二连杆驱使管道转动。

[0018] 可选的,所述第一连杆和所述第二连杆的侧壁上均开设有安装槽,所述安装槽的内壁上均滑移连接有抵接块,所述第一夹持座和所述第二夹持座的侧壁上均开设有限位

槽,所述抵接块的端部位于所述限位槽内,所述抵接块的端部呈圆弧设置,所述安装槽的内壁上设置有使得所述抵接块与所述限位槽内壁抵接的弹性件。

[0019] 通过采用上述技术方案,第一夹持座和第二夹持座的侧壁与管道的外壁抵接时,弹性件处于压缩状态,在弹性件的自身回弹力的作用下使得抵接块的端部与限位槽的内壁抵接,抵接块对第一夹持座和第二夹持座的位置进行限定,从而提升第一夹持座和第二夹持座对管道夹持的稳定性。

[0020] 可选的,所述机架上固定有固定架,所述支座转动连接在所述固定架上,所述固定架的侧壁上滑移连接有扳动杆,所述扳动杆的端部安装有驱动轮,所述驱动轮能够与所述支座的侧壁抵接,所述驱动轮驱使所述支座转动,所述固定架上设置有用于驱使所述扳动杆朝向所述支座的方向滑移的带动件。

[0021] 通过采用上述技术方案,当需要调节管道外壁上孔的位置时,启动带动件,带动件驱使扳动杆滑移,扳动杆带动驱动轮移动,使得驱动轮外壁与支座的侧壁抵接,在驱动轮的支撑拨动下使得支座转动,支座带动管道转动,使得管道外壁上的孔转动至朝下的位置。

[0022] 可选的,所述衔接杆的外壁上螺纹连接有安装架,所述安装架上铰接有第一限位架和第二限位架,所述第一限位架和所述第二限位架的端部均能够与所述带动杆的内壁抵接,所述第一限位架和所述第二限位架上均设置有回弹件。

[0023] 通过采用上述技术方案,需要将衔接杆远离拉拔块的一端与带动杆固定时,将第一限位架和第二限位架插入安装孔,在插接的过程中回弹件被压缩,当第一限位架和第二限位架的端部均插接在安装孔内后,在回弹件的自身回弹力的作用下使得第一限位架和第二限位架的端部被撑开,第一限位架和第二限位架的外壁与带动杆的内壁抵接,从而实现对衔接杆与带动杆的连接;当需要拆开衔接杆与带动杆时,捏动第一限位架和第二限位架,使得第一限位架和第二限位架相互靠近,便可使得第一限位架和第二限位架脱离带动杆。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1.将管道支撑在支撑架上,使得管道外壁上的孔朝下,启动驱动组件,驱动组件驱使驱动杆移动,拉拔块位于管道内,通过管道外壁上的孔使得拉拔块与带动杆连接,驱动杆移动的过程中驱使带动杆向下移动,实现对管道的加工,通过驱动杆使得带动杆向下施力进行拉拔,避免将管道吊起,从而提升了支撑较长管道的稳定性。

[0025] 2.将管道支撑在支撑架上,当需要对管道外壁上的孔的位置进行调节时,启动驱动件,驱动件驱使承载架向上滑移,滚轮的外壁与管道的外壁抵接,在滚轮的支撑下使得管道与支撑架分开,此时工作人员可以通过转动管道调节管道外壁上孔的位置。

[0026] 3.需要固定衔接杆和带动杆时,向安装孔内腔的方向插入第一限位架和第二限位架,回弹件被压缩,当第一限位架和第二限位架的端部均位于安装孔内后,在回弹件的自身回弹力的作用下使得第一限位架和第二限位架的外壁与带动杆的内壁抵接,从而实现对衔接杆与带动杆的连接。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例一中拔孔机的整体结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例一中带动杆部位处的结构示意图。

[0029] 图3是本申请实施例二中拔孔机的整体结构示意图。

[0030] 图4是本申请实施例二中支座部位处的结构示意图,用于展示支座侧壁上的结构。

[0031] 图5是本申请实施例二中衔接杆部位处的结构示意图。

[0032] 附图标记:1、机架;2、拉拔块;3、支撑架;4、驱动杆;5、带动杆;6、驱动组件;7、引导杆;8、安装块;61、动力杆;62、液压缸;9、安装孔;10、衔接杆;11、限位块;12、封堵盖;13、牵引链;14、固定环;15、滑移槽;16、承载架;17、滚轮;18、驱动件;19、支座;20、第一连杆;21、第二连杆;22、第一夹持座;23、第二夹持座;24、第三连杆;25、第四连杆;26、连接杆;27、动力件;28、安装槽;29、抵接块;30、限位槽;31、弹性件;32、固定架;33、扳动杆;34、驱动轮;35、带动件;36、安装架;37、第一限位架;38、第二限位架。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种管道拔孔机。

[0035] 实施例一

参照图1,一种管道拔孔机,包括机架1,机架1上通过螺栓固定有若干个引导杆7,本申请中引导杆7优先设置有四个,四个引导杆7分别位于机架1的四个角落的位置,引导杆7的外壁上滑移连接有安装块8,引导杆7远离机架1的一端通过螺栓固定有顶板,顶板上设置有用于驱使安装块8沿引导杆7的长度方向滑移的驱动组件6。

[0036] 参照图1,驱动组件6包括通过螺钉固定在安装块8侧壁上动力杆61和通过螺栓固定在顶板上的液压缸62,液压缸62的活塞杆与动力杆61通过连杆固定连接,启动液压缸62,液压缸62的活塞杆滑移,驱使动力杆61移动,从而带动安装块8沿引导杆7的长度方向滑移。

[0037] 参照图1,安装块8背离动力杆61的一侧通过螺栓固定有若干个驱动杆4,本申请中驱动杆4优先设置有两个,驱动杆4远离安装块8的一端通过螺栓固定有带动杆5,带动杆5与机架1分开设置,液压缸62带动安装块8滑移的过程中,从而驱使驱动杆4滑移。

[0038] 参照图1,机架1上通过螺栓固定有若干个支撑架3,本申请中支撑架3优先设置有两个,支撑架3的上侧均呈弯曲设置,带动杆5位于两个支撑架3之间;拔孔机还包括拉拔块2,拉拔块2位于管道内孔的位置,拉拔块2与带动杆5连接,驱动杆4向下移动的过程中驱使带动杆5向下移动,带动杆5带动拉拔块2移动,拉拔块2对管道上的孔进行拉拔处理。

[0039] 参照图2,拉拔块2的侧壁上螺纹连接有衔接杆10,衔接杆10远离拉拔块2的一端螺纹连接有限位块11;本申请中带动杆5呈中空设置,带动杆5的侧壁上贯穿开设有安装孔9,将衔接杆10远离拉拔块2的一端插入安装孔9内,将限位块11螺纹固定在衔接杆10的端部,使得限位块11的外壁与带动杆5的外壁抵接,实现对拉拔块2与带动杆5的连接,从而便于使得带动杆5驱使拉拔块2移动。

[0040] 参照图1和图2,带动杆5的两端开设有均盖设有封堵盖12,封堵盖12的侧壁上通过螺栓固定有牵引链13,驱动杆4的外壁上焊接固定有固定环14,牵引链13远离封堵盖12的一端与固定环14卡接固定,封堵盖12的设置便于封堵带动杆5的端部,当需要向安装孔9内插入衔接杆10时,打开封堵盖12观察带动杆5的内部,牵引链13的设置对封堵盖12进行限位,便于对封堵盖12进行定位。

[0041] 本申请实施例一,一种管道拔孔机的实施原理为:将管道支撑在支撑架3上,然后将拉拔块2装入管道内,使得拉拔块2位于管道内壁孔的位置,通过管道上的孔向拉拔块2上

螺纹固定衔接杆10,将衔接杆10穿入安装孔9内,将限位块11螺纹固定在衔接杆10上,使得限位块11的侧壁与带动杆5的外壁地接,启动液压缸62,液压缸62的活塞杆滑移,驱使安装块8向下滑移,安装块8带动驱动杆4滑移,驱动杆4驱使带动杆5向下滑移,对管道上的孔进行拉拔处理。

[0042] 实施例二

实施例二,与实施例一的不同之处在于:参照图3和图4,机架1上通过螺栓固定有固定架32,固定架32的侧壁上转动连接有支座19,支座19的侧壁上通过转轴转动连接有第一连杆20和第二连杆21,第一连杆20的端部通过转轴转动连接有第一夹持座22,第二连杆21的端部通过转轴铰接有第二夹持座23,第一夹持座22背离第一连杆20的一端通过转轴铰接有第三连杆24,第二夹持座23远离第二连杆21的一端通过转轴铰接有第四连杆25,第三连杆24和第四连杆25之间连接有连接杆26,连接杆26的一端与第三连杆24的外壁通过转轴铰接,连接杆26的另一端与第四连杆25的外壁通过转轴铰接,转动第三连杆24,在连接杆26的带动下使得第一夹持座22和第二夹持座23均向管道的外壁的方向移动,夹持管道。

[0043] 参照图4,支座19上设置有用于驱使第三连杆24转动的动力件27,本申请中动力件27优先选用电动缸,动力件27的底座与支座19的外壁通过转轴铰接,动力件27的施力方向与第三连杆24的长度方向呈锐角设置,动力件27的活塞杆与第三连杆24的外壁通过连杆铰接固定,开启动力件27,动力件27的活塞杆滑移,带动第三连杆24绕与第一夹持座22的连接部位转动,第一连杆20朝向第一夹持座22的一段朝向管道外壁的方向转动,第一夹持座22在第一连杆20和第三连杆24的作用下朝向管道外壁移动,在连接杆26的牵引下,第四连杆25转动,带动第二夹持座23朝向管道外壁移动,在连接杆26的牵引下使得第一夹持座22和第二夹持座23向管道的外壁移动,从而便于夹持管道的外壁。

[0044] 参照图4,固定架32的外壁上滑移连接有扳动杆33,扳动杆33的端部通过转轴转动连接有驱动轮34,本申请中驱动轮34的外壁优先采用橡胶材质制成,固定架32的侧壁上设置有驱使扳动杆33滑移的带动件35,本申请中带动件35优先选用电动缸,带动件35的底座与固定架32的侧壁固定连接,带动件35的活塞杆与扳动杆33的端部通过连杆固定连接,启动带动件35,带动件35的活塞杆滑移,带动驱动轮34移动,使得驱动轮34的外壁与支座19的外壁相接,便于驱动支座19转动,从而便于驱使管道转动。

[0045] 参照图4,第一连杆20和第二连杆21的侧壁上均开设有安装槽28,安装槽28的内壁上均滑移连接有抵接块29,第一夹持座22和第二夹持座23的侧壁上均开设有限位槽30,抵接块29能够与限位槽30的内壁抵接,安装槽28的内壁上设置有使得抵接块29与限位槽30内壁抵接的弹性件31,本申请中弹性件31优先选用弹簧,弹性件31的一端与安装槽28的内壁固定连接,弹性件31的另一端与抵接块29的外壁固定连接,在抵接块29和安装槽28内壁的限位下使得弹性件31处于压缩状态,在弹性件31的自身回弹力的作用下使得抵接块29的端部与限位槽30的内壁抵接,对第一夹持座22和第二夹持座23进行限位,从而使得第一夹持座22和第二夹持座23对管道的夹持更加稳定。

[0046] 参照图3,支撑架3的上表面均开设有滑移槽15,滑移槽15的内壁上均滑移连接有承载架16,承载架16的上表面呈弯曲设置,承载架16的上表面均安装有若干个滚轮17,滑移槽15的内壁上设置有用于驱使承载架16朝向管道外壁的方向滑移的驱动件18,本申请中驱动件18优先选用电动缸,驱动件18的底座与滑移槽15的内壁固定连接,驱动件18的活塞杆

与承载架16的侧壁上通过连杆固定连接,启动驱动件18,驱动件18的活塞杆滑移,驱使承载架16向上滑移,滚轮17支撑管道脱离支撑架3,此时便于转动管道,调节管道外壁上的孔。

[0047] 参照图3和图5,衔接杆10的外壁上螺纹连接有安装架36,能够调节安装架36的高度,安装架36上通过转轴铰接有第一限位架37和第二限位架38,第一限位架37和第二限位架38之间设置有回弹件,本申请中回弹件优先选用弹簧,回弹件的一端与第一限位架37的侧壁上固定连接,另一端与第二限位架38的侧壁固定连接,工作人员将第一限位架37和第二限位架38的端部均插入安装孔9内,第一限位架37和第二限位架38相互靠近,回弹件被压缩,在回弹件的自身回弹力的作用下使得第一限位架37和第二限位架38的侧壁与带动杆5的内壁抵接,实现对衔接杆10与带动杆5的连接,从而使得衔接杆10与带动杆5的连接更加方便。

[0048] 本申请实施例二,一种管道拔孔机的实施原理为:将管道支撑在支撑架3上,当需要调节管道外壁上孔的位置时,启动驱动件18,驱动件18驱使承载架16滑移,滚轮17与管道的外壁抵接,使得管道脱离支撑架3,开启动力件27,动力件27驱使第三连杆24转动,使得第一夹持座22和第二夹持座23均夹持在管道的外壁上,启动带动件35,带动件35的活塞杆滑移,带动驱动轮34移动,驱动轮34驱使支座19转动,从而对管道外壁上的孔的位置进行调节,最后管道重新支撑在支撑架3上进行拉拔,从而便于对管道外壁上的孔的位置进行调整。

[0049] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

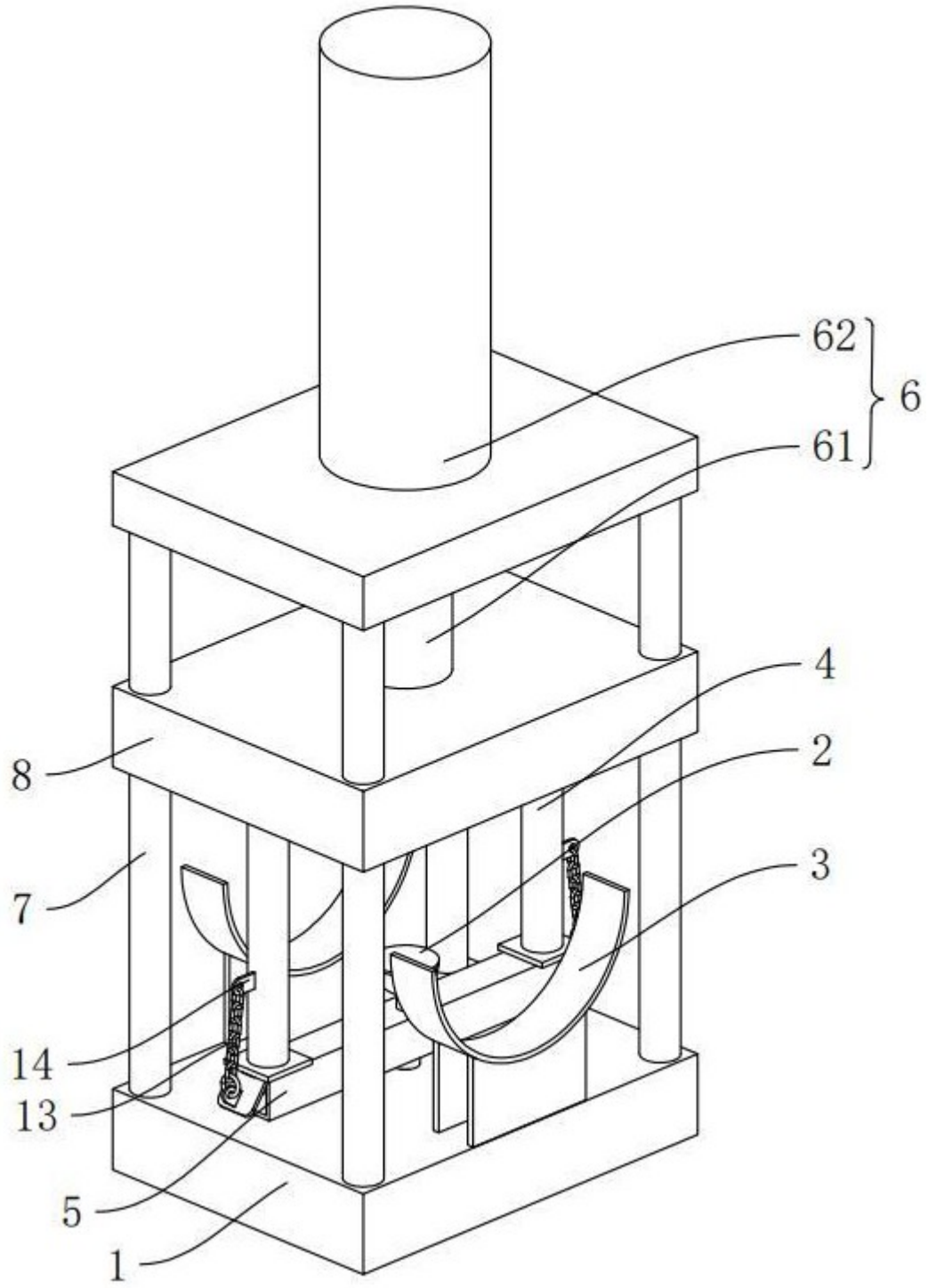


图 1

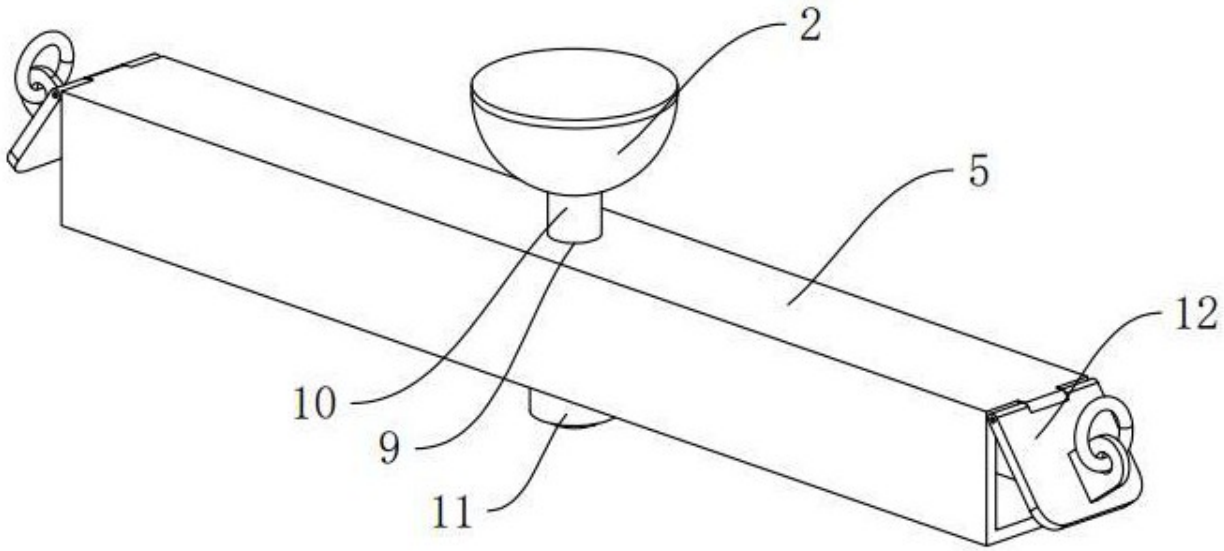


图 2

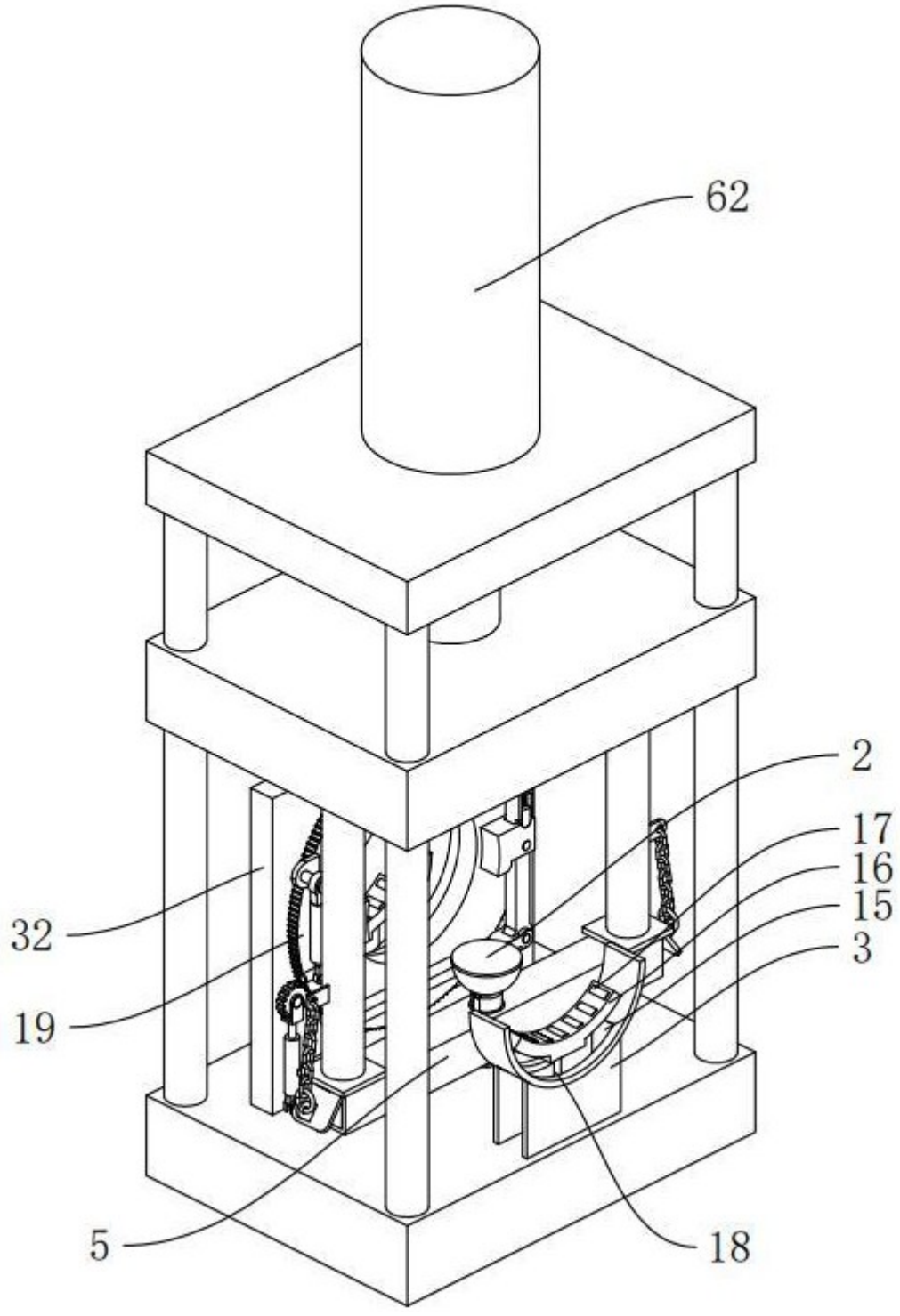


图 3

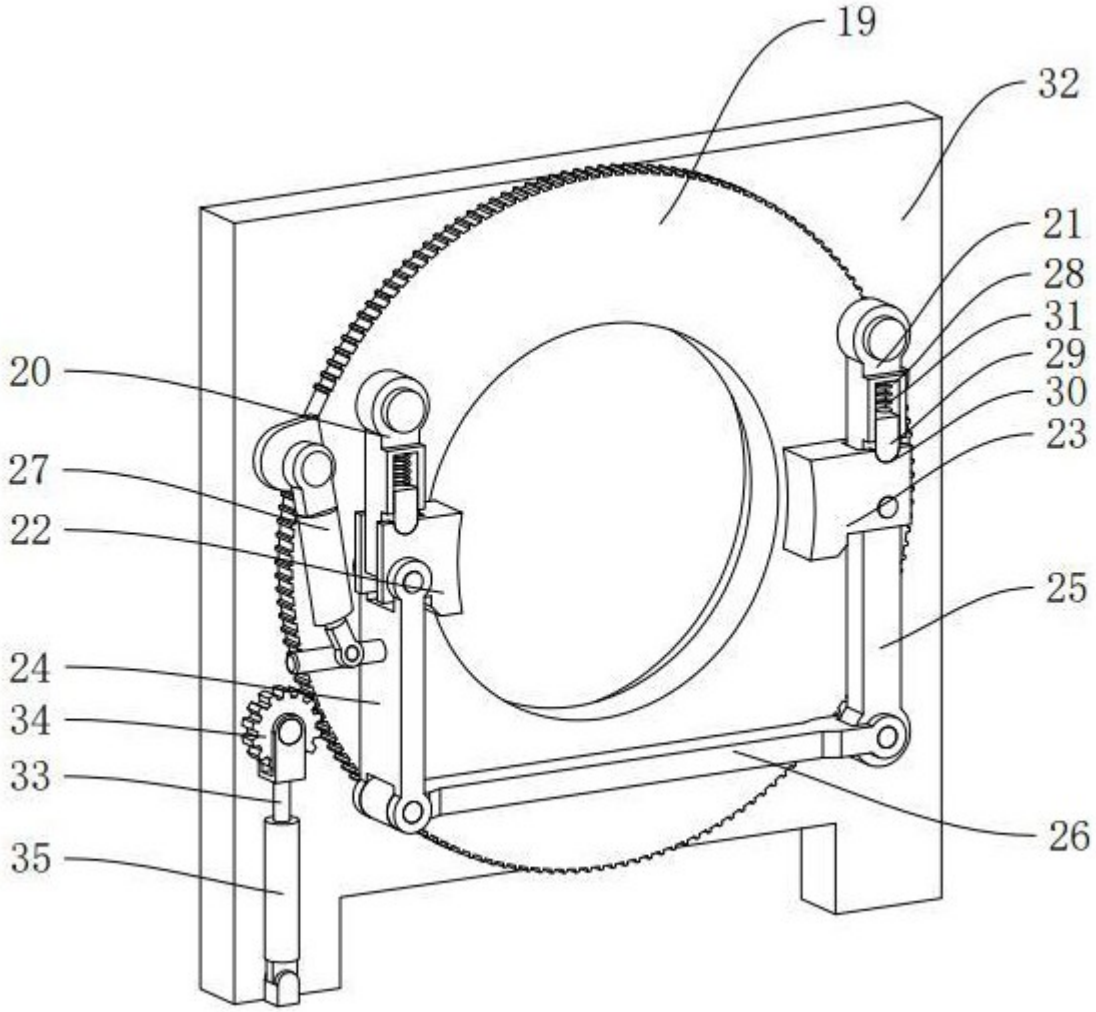


图 4

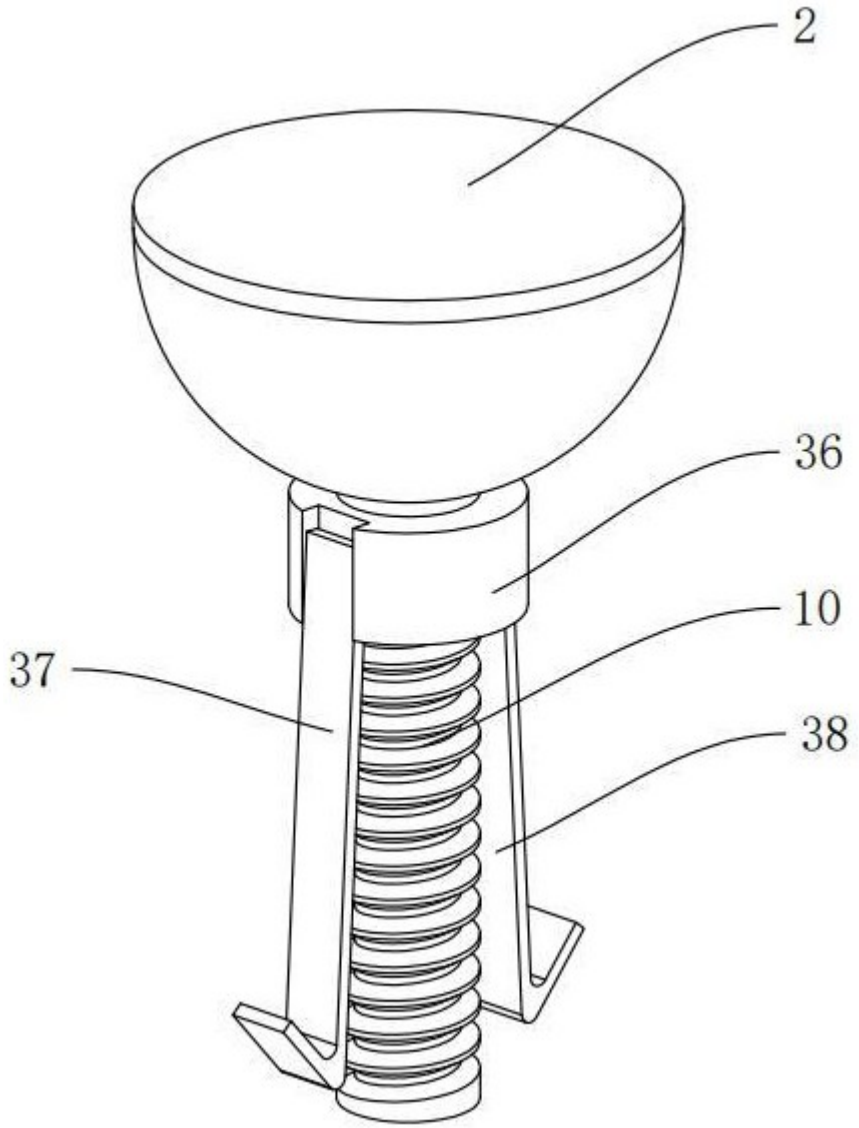


图 5