(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219413767 U
(45)授权公告日 2023.07.25

(21)申请号 202320643445.6

(22)申请日 2023.03.28

(73)专利权人 许旭鹏
地址 417000 湖南省娄底市经济开发区吉星北路

(72)发明人 许旭鹏

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260
专利代理师 潘月仙

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/20(2006.01)

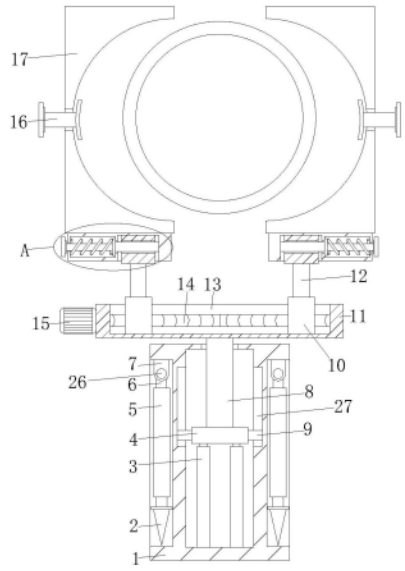
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道稳定机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道稳定机构，涉及油气管道稳定技术领域，包括安装基座、安装块，安装基座的内部开有两个滑槽，两个滑槽的内部均滑动连接有第一滑块，两个第一滑块之间固定安装有第一连接板，安装基座的内部固定安装有两个液压杆，液压杆的输出端与第一连接板固定连接，本实用新型的有益效果为：通过利用第一电机带动双向丝杆进行旋转，可以带动第二滑块在转动槽的内部滑动，由此可以调节夹板的位置对管道进行夹持，完成对管道的限位工作，同时利用液压杆带动第一连接板进行移动可以调节放置板的高度，同时带动第一滑块在滑槽的内部滑动，由此可以根据需求调节管道与地基的高度，泛用性较强，提高了实用性。



CN 219413767 U

1.一种管道稳定机构,包括安装基座(1)、安装块(22),其特征在于:所述安装基座(1)的内部开有两个滑槽(27),两个所述滑槽(27)的内部均滑动连接有第一滑块(9),两个所述第一滑块(9)之间固定安装有第一连接板(4),所述安装基座(1)的内部固定安装有两个液压杆(3),所述液压杆(3)的输出端与第一连接板(4)固定连接,所述第一连接板(4)的顶部固定安装有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的顶部固定安装有放置板(11),所述安装基座(1)的内部固定安装有两个转动块(7),所述转动块(7)的外侧转动连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的一端固定安装有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)的输出端固定安装有固定锥(2),所述转动块(7)的一侧固定安装有第二电机(26),所述第二电机(26)的输出端与连接杆(6)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种管道稳定机构,其特征在于:所述支撑杆(8)的顶部固定安装有放置板(11),所述放置板(11)的顶部开设有转动槽(13),所述转动槽(13)的内部滑动连接有两个第二滑块(10)。

3.根据权利要求2所述的一种管道稳定机构,其特征在于:所述第二滑块(10)的顶部固定安装有第二连接板(12),所述安装块(22)的底部开设有卡槽(18),所述卡槽(18)的内部卡接有卡块(23),所述第二连接板(12)与卡块(23)固定连接,所述安装块(22)的顶部固定安装有夹板(17),所述夹板(17)的内部螺纹连接有螺纹杆(16)。

4.根据权利要求3所述的一种管道稳定机构,其特征在于:所述放置板(11)的一侧固定安装有第一电机(15),所述转动槽(13)的内部转动连接有双向丝杆(14),所述双向丝杆(14)的一端与第一电机(15)的输出端固定连接,所述双向丝杆(14)贯穿第二滑块(10)并与第二滑块(10)螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种管道稳定机构,其特征在于:所述安装块(22)的内部开设有安装槽(25),所述安装槽(25)的内部设置有拉杆(21),所述拉杆(21)一端固定安装有限位块(20),所述卡块(23)的外侧开设有限位槽(19),所述限位槽(19)与限位块(20)相适配。

6.根据权利要求5所述的一种管道稳定机构,其特征在于:所述安装槽(25)的内部固定安装有伸缩弹簧(24),所述拉杆(21)贯穿伸缩弹簧(24)。

一种管道稳定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油气管道稳定技术领域，具体为一种管道稳定机构。

背景技术

[0002] 管道是指用管子、管子连接件和阀门等连接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置，主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水利工程和各种工业装置中，油气管道就属于其中的一种，油气管道是长距离输送油气的中间通道，油资源通过油泵机和空压机组成的动力系统，将油资源压缩成直径较小的油滴和空气混合后，再经过油气管道运输到目的地，

[0003] 而现有技术针对管道进行施工时，进行安装铺设时，大多数使用吊车对管道吊起，同时又因为施工管道安装地基高度不一，导致油气管道安装时的稳定性较差，为此我们提出了一种管道稳定机构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种管道稳定机构，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种管道稳定机构，包括安装基座、安装块，所述安装基座的内部开有两个滑槽，两个所述滑槽的内部均滑动连接有第一滑块，两个所述第一滑块之间固定安装有第一连接板，所述安装基座的内部固定安装有两个液压杆，所述液压杆的输出端与第一连接板固定连接，所述第一连接板的顶部固定安装有支撑杆，所述支撑杆的顶部固定安装有放置板，所述安装基座的内部固定安装有两个转动块，所述转动块的外侧转动连接有连接杆，所述连接杆的一端固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端固定安装有固定锥，所述转动块的一侧固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端与连接杆固定连接。

[0006] 优选的，所述支撑杆的顶部固定安装有放置板，所述放置板的顶部开设有转动槽，所述转动槽的内部滑动连接有两个第二滑块。

[0007] 优选的，所述第二滑块的顶部固定安装有第二连接板，所述安装块的底部开设有卡槽，所述卡槽的内部卡接有卡块，所述第二连接板与卡块固定连接，所述安装块的顶部固定安装有夹板，所述夹板的内部螺纹连接有螺纹杆。

[0008] 优选的，所述放置板的一侧固定安装有第一电机，所述转动槽的内部转动连接有双向丝杆，所述双向丝杆的一端与第一电机的输出端固定连接，所述双向丝杆贯穿第二滑块并与第二滑块螺纹连接。

[0009] 优选的，所述安装块的内部开设有安装槽，所述安装槽的内部设置有拉杆，所述拉杆一端固定安装有限位块，所述卡块的外侧开设有限位槽，所述限位槽与限位块相适配。

[0010] 优选的，所述安装槽的内部固定安装有伸缩弹簧，所述拉杆贯穿伸缩弹簧。

[0011] 本实用新型提供了一种管道稳定机构，具备以下有益效果：

[0012] 1、该管道稳定机构，通过利用第一电机带动双向丝杆进行旋转，可以带动第二滑块在转动槽的内部滑动，由此可以调节夹板的位置对管道进行夹持，完成对管道的限位工作，同时利用液压杆带动第一连接板进行移动可以调节放置板的高度，同时带动第一滑块在滑槽的内部滑动，由此可以根据需求调节管道与地基的高度，泛用性较强，提高了实用性。

[0013] 2、该管道稳定机构，通过利用第二电机带动连接杆进行旋转，可以调节电动伸缩杆的角度，利用电动伸缩杆可以带动固定锥进行移动，使其扎入地面，完成限位工作的同时形成三角状，由此可以进一步增加装置使用时的稳定性，通过拉动拉杆可以带动限位块进行移动，限位块移动时对伸缩弹簧进行压缩，接着将卡块卡入到卡槽的内部，可以完成与夹板的连接工作，接着解除对拉杆的拉力，利用伸缩弹簧的回弹力可以将限位块复位，使其卡入到限位槽的内部，完成夹板的限位工作，由此可以根据管道型号对夹板进行更换，减小了使用的局限性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的正视图；

[0016] 图3为本实用新型图1中的A处放大图。

[0017] 图中：1、安装基座；2、固定锥；3、液压杆；4、第一连接板；5、电动伸缩杆；6、连接杆；7、转动块；8、支撑杆；9、第一滑块；10、第二滑块；11、放置板；12、第二连接板；13、转动槽；14、双向丝杆；15、第一电机；16、螺纹杆；17、夹板；18、卡槽；19、限位槽；20、限位块；21、拉杆；22、安装块；23、卡块；24、伸缩弹簧；25、安装槽；26、第二电机；27、滑槽。

具体实施方式

[0018] 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、完整的描述，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。

[0019] 实施例一：

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种管道稳定机构，包括安装基座1、安装块22，安装基座1的内部开有两个滑槽27，两个滑槽27的内部均滑动连接有第一滑块9，两个第一滑块9之间固定安装有第一连接板4，安装基座1的内部固定安装有两个液压杆3，液压杆3的输出端与第一连接板4固定连接，第一连接板4的顶部固定安装有支撑杆8，支撑杆8的顶部固定安装有放置板11，支撑杆8的顶部固定安装有放置板11，放置板11的顶部开设有转动槽13，转动槽13的内部滑动连接有两个第二滑块10，放置板11的一侧固定安装有第一电机15，转动槽13的内部转动连接有双向丝杆14，双向丝杆14的一端与第一电机15的输出端固定连接，双向丝杆14贯穿第二滑块10并与第二滑块10螺纹连接，通过利用第一电机15带动双向丝杆14进行旋转，可以带动第二滑块10在转动槽13的内部滑动，由此可以调节夹板17的位置对管道进行夹持，完成对管道的限位工作，同时利用液压杆3带动第一连接板4进行移动可以调节放置板11的高度，同时带动第一滑块9在滑槽27的内部滑动，由此可以根据需求调节管道与地基的高度，泛用性较强，提高了实用性。

[0021] 实施例二：

[0022] 第二滑块10的顶部固定安装有第二连接板12，安装块22的底部开设有卡槽18，卡槽18的内部卡接有卡块23，第二连接板12与卡块23固定连接，安装块22的顶部固定安装有夹板17，夹板17的内部螺纹连接有螺纹杆16，安装块22的内部开设有安装槽25，安装槽25的内部设置有拉杆21，拉杆21一端固定安装有限位块20，卡块23的外侧开设有限位槽19，限位槽19与限位块20相适配，安装槽25的内部固定安装有伸缩弹簧24，拉杆21贯穿伸缩弹簧24，安装基座1的内部固定安装有两个转动块7，转动块7的外侧转动连接有连接杆6，连接杆6的一端固定安装有电动伸缩杆5，电动伸缩杆5的输出端固定安装有固定锥2，转动块7的一侧固定安装有第二电机26，第二电机26的输出端与连接杆6固定连接，通过利用第二电机26带动连接杆6进行旋转，可以调节电动伸缩杆5的角度，利用电动伸缩杆5可以带动固定锥2进行移动，使其扎入地面，完成限位工作的同时形成三角状，由此可以进一步增加装置使用时的稳定性，通过拉动拉杆21可以带动限位块20进行移动，限位块20移动时对伸缩弹簧24进行压缩，接着将卡块23卡入到卡槽18的内部，可以完成与夹板17的连接工作，接着解除对拉杆21的拉力，利用伸缩弹簧24的回弹力可以将限位块20复位，使其卡入到限位槽19的内部，完成夹板17的限位工作，由此可以根据管道型号对夹板17进行更换，减小了使用的局限性。

[0023] 综上，该管道稳定机构，使用时，通过利用第一电机15带动双向丝杆14进行旋转，可以带动第二滑块10在转动槽13的内部滑动，由此可以调节夹板17的位置对管道进行夹持，完成对管道的限位工作，同时利用液压杆3带动第一连接板4进行移动可以调节放置板11的高度，同时带动第一滑块9在滑槽27的内部滑动，由此可以根据需求调节管道与地基的高度，通过利用第二电机26带动连接杆6进行旋转，可以调节电动伸缩杆5的角度，利用电动伸缩杆5可以带动固定锥2进行移动，使其扎入地面，完成限位工作的同时形成三角状，由此可以进一步增加装置使用时的稳定性，通过拉动拉杆21可以带动限位块20进行移动，限位块20移动时对伸缩弹簧24进行压缩，接着将卡块23卡入到卡槽18的内部，可以完成与夹板17的连接工作，接着解除对拉杆21的拉力，利用伸缩弹簧24的回弹力可以将限位块20复位，使其卡入到限位槽19的内部，完成夹板17的限位工作。

[0024] 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。

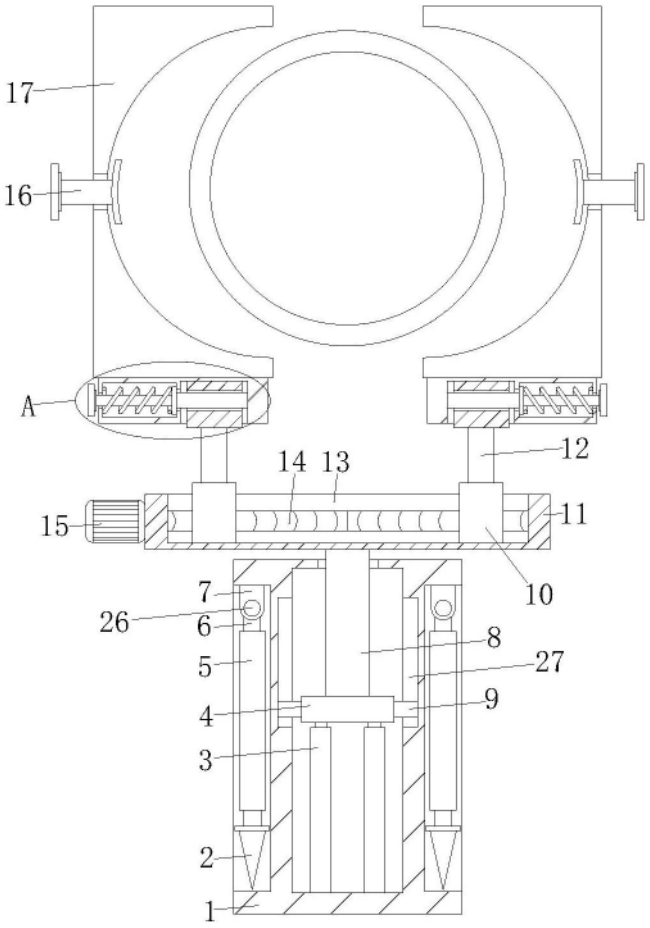


图1

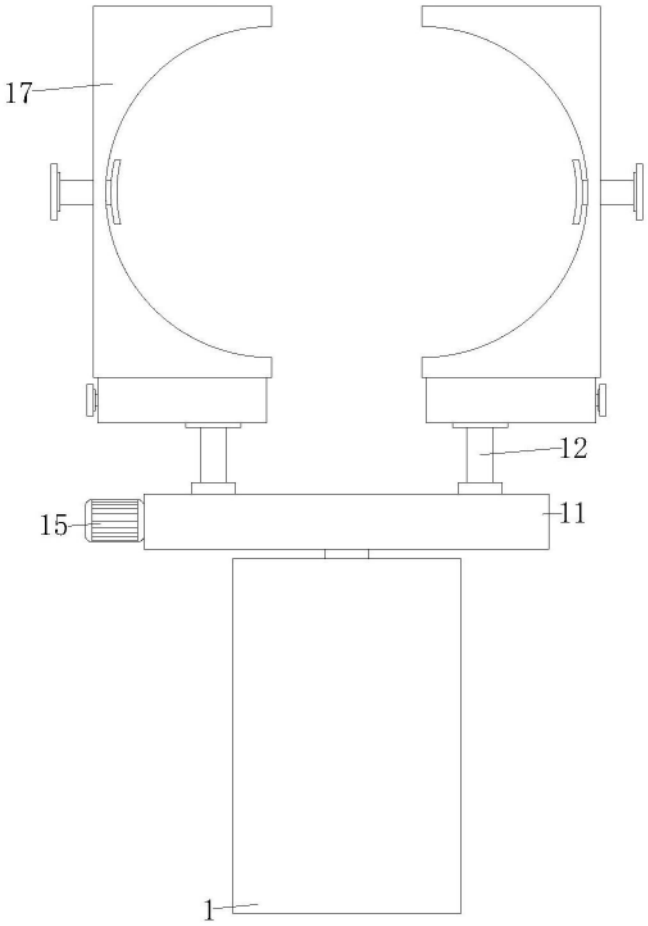


图2

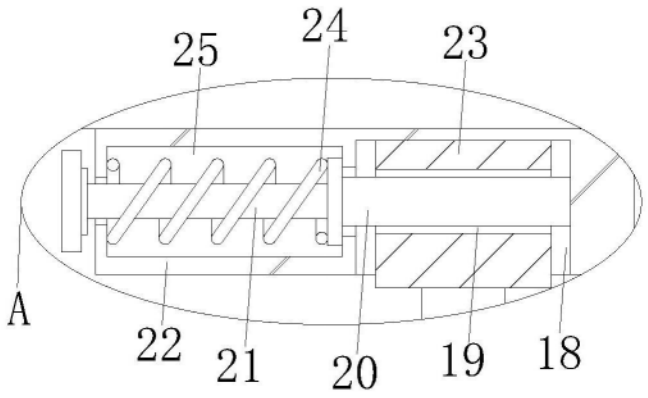


图3