



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214535116 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120332899.2

(22) 申请日 2021.02.05

(73) 专利权人 柳小润

地址 650000 云南省昆明市盘龙区北京路
521号

(72) 发明人 柳小润

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所
(普通合伙) 41166

代理人 李英

(51) Int. Cl.

F16L 55/18 (2006.01)

F16L 55/172 (2006.01)

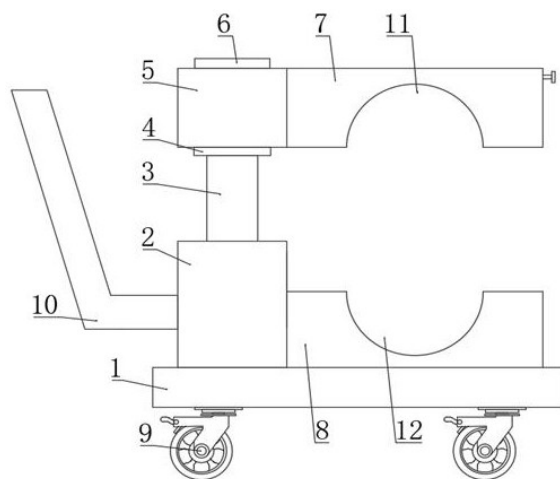
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种石油管道隐患排查后处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于石油管道技术领域,涉及一种石油管道隐患排查后处理装置,其中,包括底座、第一弧形板和第二弧形板,所述底座的顶部设置有支撑座,所述支撑座的内部设置有第一电动推杆。其有益效果是,该石油管道隐患排查后处理装置,通过底座、第一电动推杆、第二电动推杆和第一弧形板等的设置,实现将处理装置移动到输油管破裂处,然后控制电动推杆将第一弧形板和第二弧形板固定到输油管破裂处,对输油管进行修复,操作简单方便,降低了工人的工作强度,通过驱动电机、六角固定框、固定螺栓和螺母等的设置,实现对输油管表面固定的第一弧形板和第二弧形板进行固定,固定完成后移走处理装置,操作方便,省时省力。



1. 一种石油管道隐患排查后处理装置,包括底座(1)、第一弧形板(13)和第二弧形板(17),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有支撑座(2),所述支撑座(2)的内部设置有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)的另一端设置有支撑板(4),所述支撑板(4)的顶部设置有连接座(5),所述连接座(5)的一侧设置有第一固定架(7),所述第一固定架(7)的底部开设有第一弧形槽(11)和安装槽(23),所述第一弧形槽(11)的顶部连通有卡槽(26),所述卡槽(26)的两侧均连通有连接槽(27),所述连接槽(27)的一侧连通有活动槽(28),所述第一弧形板(13)和第二弧形板(17)的两侧均开设有螺纹孔(18),所述第一弧形槽(11)的内部卡接有第一弧形板(13),所述螺纹孔(18)的内部均螺纹连接有固定螺栓(16),所述安装槽(23)的内部设置有驱动电机(24),所述驱动电机(24)的输出轴一端设置有六角固定框(25),所述固定螺栓(16)的一端卡接在六角固定框(25)内,所述底座(1)的顶部设置有第二电动推杆(19),所述第二电动推杆(19)的另一端设置有第二固定架(8),所述第二固定架(8)的顶部开设有第二弧形槽(12)和六角固定槽(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种石油管道隐患排查后处理装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有万向轮(9),所述支撑座(2)的一侧设置有推手(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种石油管道隐患排查后处理装置,其特征在于:所述第一弧形板(13)和第二弧形板(17)的一侧均设置有橡胶垫(15),所述第一弧形板(13)的另一侧设置有卡块(14),所述卡块(14)卡接在卡槽(26)内。

4. 根据权利要求1所述的一种石油管道隐患排查后处理装置,其特征在于:所述活动槽(28)的内壁一侧设置有弹簧(30),所述弹簧(30)的另一端设置有活动板(29),所述活动板(29)的两侧均搭接在活动槽(28)的内壁上,所述活动板(29)的内部穿设有拉杆(31),所述拉杆(31)的一端穿过卡块(14)卡接在连接槽(27)内,所述拉杆(31)的另一端设置有拉板,且拉板裸露在外界。

5. 根据权利要求1所述的一种石油管道隐患排查后处理装置,其特征在于:所述六角固定槽(20)的底部连通有转动槽(22),所述六角固定槽(20)的内部卡接有螺母(21),所述第二弧形槽(12)的内部搭接有第二弧形板(17),所述第二弧形板(17)两侧的螺纹孔(18)与六角固定槽(20)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种石油管道隐患排查后处理装置,其特征在于:所述连接座(5)的顶部设置有控制器(6),所述控制器(6)分别与驱动电机(24)、第一电动推杆(3)和第二电动推杆(19)通过导线电性连接。

一种石油管道隐患排查后处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于石油管道技术领域,具体涉及一种石油管道隐患排查后处理装置。

背景技术

[0002] 石油在进行长距离运输时,常常使用管道进行运输,石油管道在石油运输中起到至关重要的作用,石油运输管道常常架设在室外,遭受外力或者内部压力过大时,常常会有管道破裂的现象,一旦管道破裂,不仅浪费了资源,还会污染周边环境,输油管道的裂口无法直接通过焊接来修补,而将输油管道拆下洗净后焊接补裂口又十分麻烦,耗时很长,影响石油的输送。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种石油管道隐患排查后处理装置,其解决了传统输油管修补方法十分麻烦,耗时很长的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石油管道隐患排查后处理装置,包括底座、第一弧形板和第二弧形板,所述底座的顶部设置有支撑座,所述支撑座的内部设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆的另一端设置有支撑板,所述支撑板的顶部设置有连接座,所述连接座的一侧设置有第一固定架,所述第一固定架的底部开设有第一弧形槽和安装槽,所述第一弧形槽的顶部连通有卡槽,所述卡槽的两侧均连通有连接槽,所述连接槽的一侧连通有活动槽,所述第一弧形板和第二弧形板的两侧均开设有螺纹孔,所述第一弧形槽的内部卡接有第一弧形板,所述螺纹孔的内部均螺纹连接有固定螺栓,所述安装槽的内部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴一端设置有六角固定框,所述固定螺栓的一端卡接在六角固定框内,所述底座的顶部设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆的另一端设置有第二固定架,所述第二固定架的顶部开设有第二弧形槽和六角固定槽。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案:所述底座的底部设置有万向轮,所述支撑座的一侧设置有推手。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一弧形板和第二弧形板的一侧均设置有橡胶垫,所述第一弧形板的另一侧设置有卡块,所述卡块卡接在卡槽内。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述活动槽的内壁一侧设置有弹簧,所述弹簧的另一端设置有活动板,所述活动板的两侧均搭接在活动槽的内壁上,所述活动板的内部穿设有拉杆,所述拉杆的一端穿过卡块卡接在连接槽内,所述拉杆的另一端设置有拉板,且拉板裸露在外界。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述六角固定槽的底部连通有转动槽,所述六角固定槽的内部卡接有螺母,所述第二弧形槽的内部搭接有第二弧形板,所述第二弧形板两侧的螺纹孔与六角固定槽相连通。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述连接座的顶部设置有控制器,所述控制器分

别与驱动电机、第一电动推杆和第二电动推杆通过导线电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该石油管道隐患排查后处理装置,通过底座、第一电动推杆、第二电动推杆和第一弧形板等的设置,实现将处理装置移动到输油管破裂处,然后控制电动推杆将第一弧形板和第二弧形板固定到输油管破裂处,对输液管进行修复,操作简单方便,降低了工人的工作强度。

[0012] 2、该石油管道隐患排查后处理装置,通过驱动电机、六角固定框、固定螺栓和螺母等的设置,实现对输油管表面固定的第一弧形板和第二弧形板进行固定,固定完成后移走处理装置,操作方便,省时省力。

[0013] 3、该石油管道隐患排查后处理装置,通过拉杆、弹簧、活动板和卡槽等的设置,实现将第一弧形板固定在第一弧形槽内,通过推手和万向轮的设置,实现方便处理装置的移动。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中第一弧形板和第二弧形板的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型立体的结构示意图;

[0019] 图中:1、底座;2、支撑座;3、第一电动推杆;4、支撑板;5、连接座;6、控制器;7、第一固定架;8、第二固定架;9、万向轮;10、推手;11、第一弧形槽;12、第二弧形槽;13、第一弧形板;14、卡块;15、橡胶垫;16、固定螺栓;17、第二弧形板;18、螺纹孔;19、第二电动推杆;20、六角固定槽;21、螺母;22、转动槽;23、安装槽;24、驱动电机;25、六角固定框;26、卡槽;27、连接槽;28、活动槽;29、活动板;30、弹簧;31、拉杆。

具体实施方式

[0020] 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。

实施例

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种石油管道隐患排查后处理装置,包括底座1、第一弧形板13和第二弧形板17,底座1的顶部设置有支撑座2,支撑座2的内部设置有第一电动推杆3,第一电动推杆3的另一端设置有支撑板4,支撑板4的顶部设置有连接座5,连接座5的一侧设置有第一固定架7,第一固定架7的底部开设有第一弧形槽11和安装槽23,第一弧形槽11的顶部连通有卡槽26,卡槽26的两侧均连通有连接槽27,连接槽27的一侧连通有活动槽28,第一弧形板13和第二弧形板17的两侧均开设有螺纹孔18,第一弧

形槽11的内部卡接有第一弧形板13,螺纹孔18的内部均螺纹连接有固定螺栓16,安装槽23的内部设置有驱动电机24,驱动电机24的输出轴一端设置有六角固定框25,固定螺栓16的一端卡接在六角固定框25内,底座1的顶部设置有第二电动推杆19,通过底座1、第一电动推杆3、第二电动推杆19和第一弧形板13等的设置,实现将处理装置移动到输油管破裂处,然后控制电动推杆将第一弧形板13和第二弧形板17固定到输油管破裂处,对输油管进行修复,操作简单方便,降低了工人的工作强度,第二电动推杆19的另一端设置有第二固定架8,第二固定架8的顶部开设有第二弧形槽12和六角固定槽20。

[0022] 具体的,如图1、4所示,底座1的底部设置有万向轮9,支撑座2的一侧设置有推手10,通过推手10和万向轮9的设置,实现方便处理装置的移动,连接座5的顶部设置有控制器6,控制器6分别与驱动电机24、第一电动推杆3和第二电动推杆19通过导线电性连接。

[0023] 具体的,如图2、3所示,第一弧形板13和第二弧形板17的一侧均设置有橡胶垫15,第一弧形板13的另一侧设置有卡块14,卡块14卡接在卡槽26内,活动槽28的内壁一侧设置有弹簧30,弹簧30的另一端设置有活动板29,活动板29的两侧均搭接在活动槽28的内壁上,活动板29的内部穿设有拉杆31,拉杆31的一端穿过卡块14卡接在连接槽27内,拉杆31的另一端设置有拉板,且拉板裸露在外,通过拉杆31、弹簧30、活动板29和卡槽26等的设置,实现将第一弧形板13固定在第一弧形槽11内,六角固定槽20的底部连通有转动槽22,六角固定槽20的内部卡接有螺母21,通过驱动电机24、六角固定框25、固定螺栓16和螺母21等的设置,实现对输油管表面固定的第一弧形板13和第二弧形板17进行固定,固定完成后移走处理装置,操作方便,省时省力,第二弧形槽12的内部搭接有第二弧形板17,第二弧形板17两侧的螺纹孔18均与六角固定槽20相连通。

[0024] 本实用新型的工作原理为:

[0025] S1、该石油管道隐患排查后处理装置,在使用时,推动推手10将处理装置移动到需要使用的地方,并连接外接电源,然后通过控制器6控制第一电动推杆3工作,使第一电动推杆3带动连接座5上升,使第一弧形槽11和第二弧形槽12分开,然后将螺母21卡接到六角固定槽20内,以及将第二弧形板17搭接到第二弧形槽12内,然后拉动拉板带动拉杆31右移,在拉杆31右移的同时活动板29挤压弹簧30,使弹簧30处于压缩状态,然后将螺纹孔18内螺纹连接有固定螺栓16的第一弧形板13卡接到第一弧形槽11内,使固定螺栓16的一端卡接到六角固定框25的内部,然后松开拉板,在弹簧30回弹力的作用下使拉杆31穿过第一弧形板13顶部的卡块14,对第一弧形板13进行固定;

[0026] S2、然后通过控制器6控制第一电动推杆3和第二电动推杆19工作,使第一电动推杆3带动第一固定架7下降以及第二电动推杆19带动第二固定架升高,当第一弧形板13螺纹孔18内的固定螺栓16的另一端接触到第二弧形板17两侧的螺纹孔18时,通过控制器6控制驱动电机24工作,使驱动电机24带动固定螺栓16转动,使固定螺栓16固定住第一弧形板13和第二弧形板17;

[0027] S3、当破裂处修复完成后,通过控制器6控制第一电动推杆3和第二电动推杆19工作,分别使第一固定架7升高以及第二固定架8下降,在第一固定架7升高的同时拉动拉板,使卡块14脱离拉杆31的固定,随着第一固定架7的升高和第二固定架8的下降,使第一弧形板13和第二弧形板17分别脱离第一弧形槽11和第二弧形槽12,然后将处理装置移走即可。

[0028] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是

示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

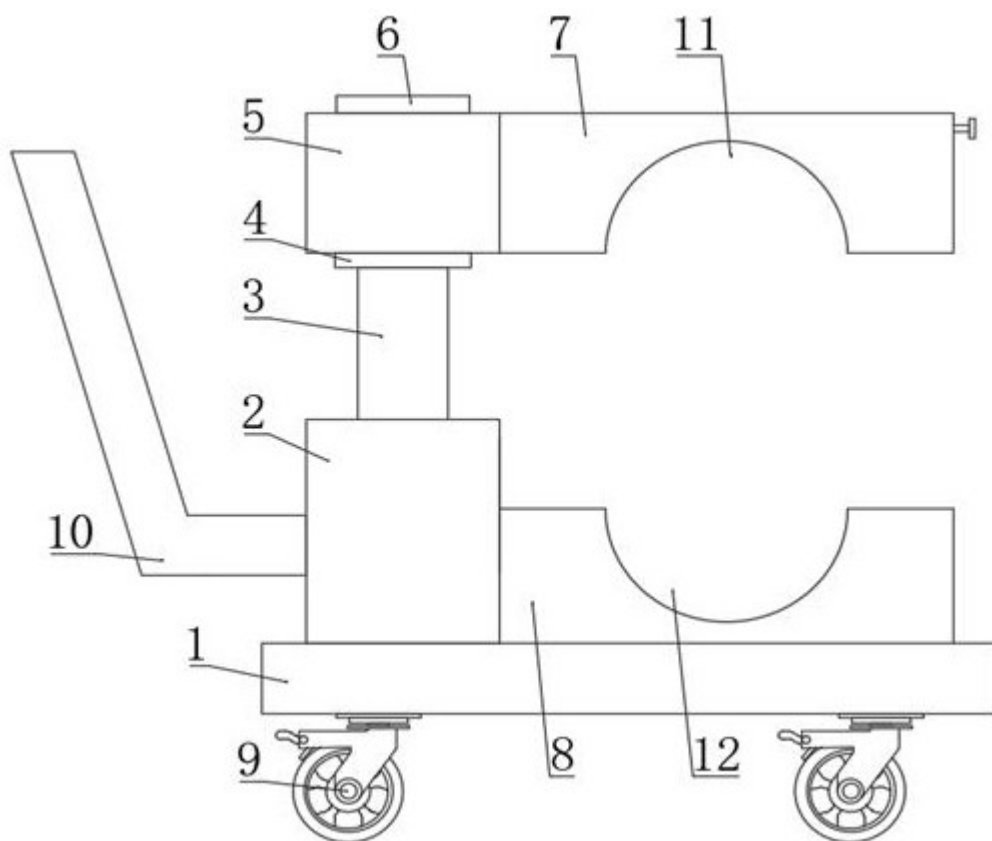


图1

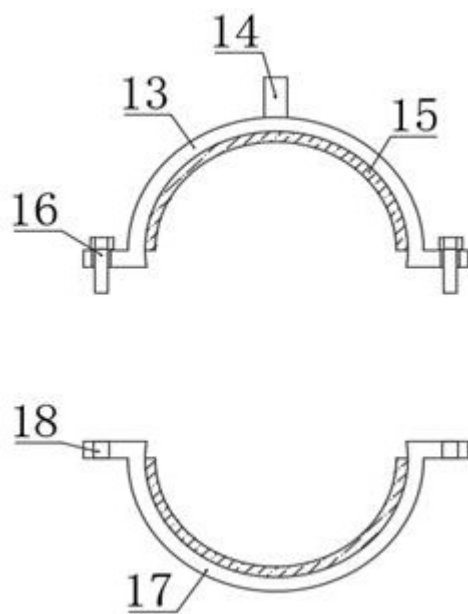


图2

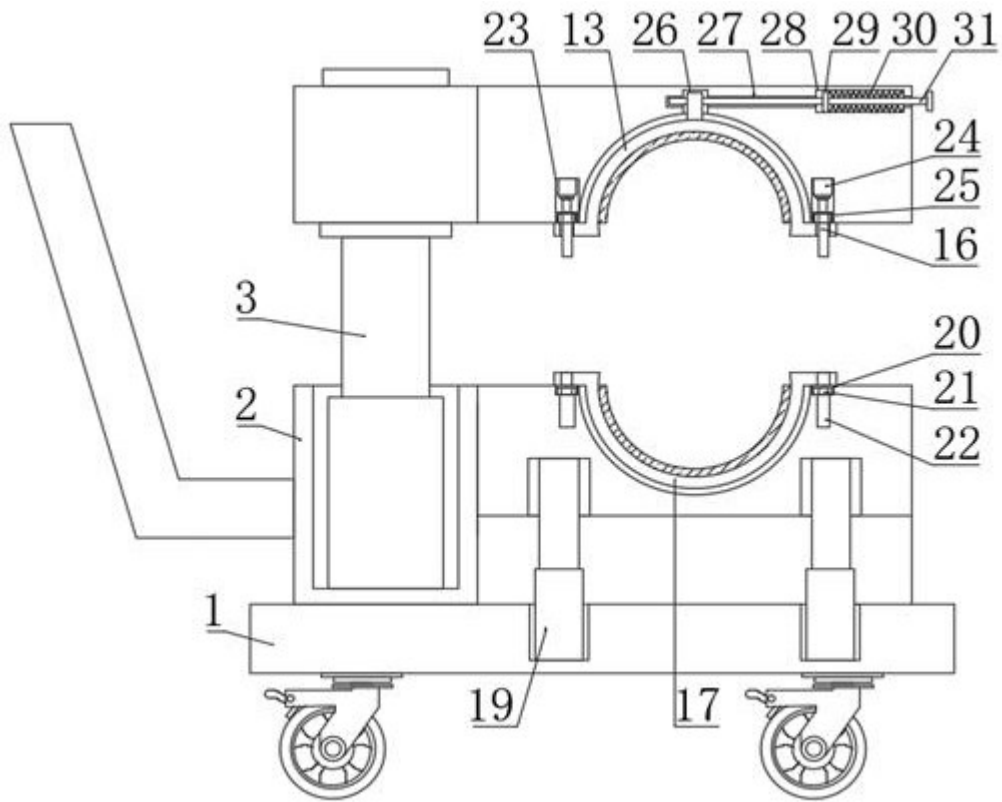


图3

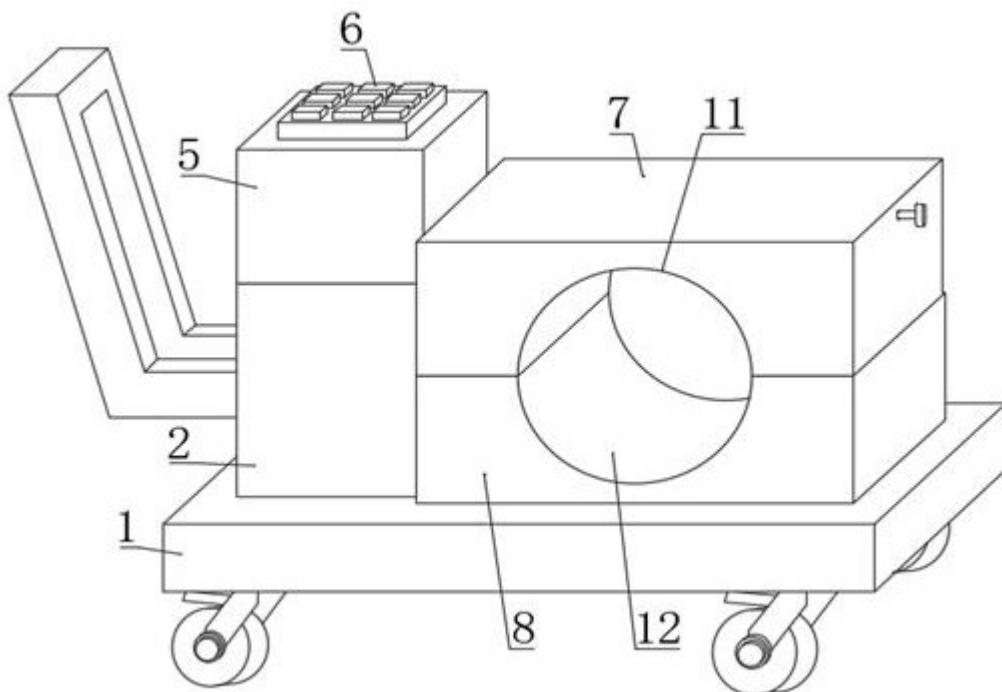


图4