(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221404610 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202322878166.0

(22)申请日 2023.10.25

(73)专利权人 内蒙古宣安消防技术工程有限责任公司

地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市新城区东苑巷东苑新城小区南侧办公楼四层

(72)发明人 刘选东 夏禹 韩晋丰 张英

(74)专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 周晓庆

(51)Int.Cl.

G01M 3/08(2006.01)

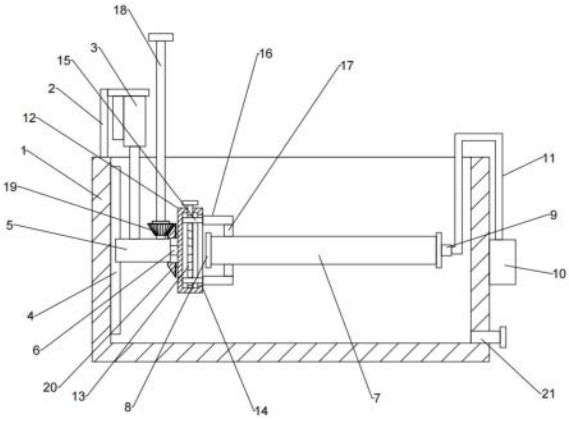
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种消防管道检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种消防管道检测装置，包括检测箱，所述检测箱顶部设有支架，所述支架上设有电推杆，所述检测箱内壁设有导轨，所述导轨上设有移动块，所述电推杆伸缩端与所述移动块连接，所述移动块侧壁侧壁转动安装有转轴，所述转轴一端固定安装有夹持组件，本实用新型涉及消防管道检测技术领域，本装置结构紧凑，通过电推杆带动移动块上下运动，进而方便待测管道的升降运动，便于检测工作的开展，夹持组件可快速固定不同直径的待测管道，提高装置适用性，调节组件的设置，可使管道在水下进而转动，当漏点处于不易观察的位置时，可将其转动至上方，从而方便工作人员对漏点进行快速定位，给人们的使用带来了方便。



CN 221404610 U

1.一种消防管道检测装置,包括检测箱(1),所述检测箱(1)上方为开放式结构,其特征在于,所述检测箱(1)顶部设有支架(2),所述支架(2)上设有电推杆(3),所述检测箱(1)内壁设有导轨(4),所述导轨(4)上设有移动块(5),所述电推杆(3)伸缩端与所述移动块(5)连接,所述移动块(5)侧壁转动安装有转轴(6),所述转轴(6)一端固定安装有夹持组件,所述夹持组件将待测管道(7)一端夹紧,所述待测管道(7)两端均安装有封盖(8),背离所述夹持组件一侧的所述封盖(8)上设有旋转接头(9),所述检测箱(1)外壁设有气泵(10),所述气泵(10)输出端安装有与所述旋转接头(9)连接的输气管(11),所述移动块(5)上壁设有调节组件。

2.根据权利要求1所述的一种消防管道检测装置,其特征在于,所述夹持组件包括固定安装于所述转轴(6)一端的夹持座(12),所述夹持座(12)内转动安装有对拉丝杆(13),所述夹持座(12)侧壁设有滑槽(14),所述滑槽(14)内设有一对与所述对拉丝杆(13)旋接的滑块(15),一对所述滑块(15)侧壁设有夹板(16),所述夹板(16)内壁设有夹爪(17)。

3.根据权利要求2所述的一种消防管道检测装置,其特征在于,所述调节组件包括转动安装于所述移动块(5)上壁的转杆(18),所述转杆(18)上端安装有手轮,所述转杆(18)底部套装有伞齿轮(19),所述夹持座(12)侧壁设有与所述伞齿轮(19)啮合的伞齿圈(20)。

4.根据权利要求2所述的一种消防管道检测装置,其特征在于,所述检测箱(1)底部设有排水管(21)。

5.根据权利要求2所述的一种消防管道检测装置,其特征在于,所述夹爪(17)上设有V型夹持槽。

6.根据权利要求2所述的一种消防管道检测装置,其特征在于,所述对拉丝杆(13)上端设有旋钮。

一种消防管道检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防检测技术领域,具体为一种消防管道检测装置。

背景技术

[0002] 消防管道是指用于消防方面,连接消防设备、器材,输送消防灭火用水,气体或者其他介质的管道材料。由于特殊需求,消防管道的厚度与材质都有特殊要求,并喷红色油漆,输送消防用水。

[0003] 为了保障消防管道的使用效果,在安装前需要进行漏点检测,公告号为CN218035535U的中国专利,公开了一种消防管道漏点检测设备,涉及检测设备领域。一种消防管道漏点检测设备,包括底部固定连接有安装盒的检测盒以及管道件,所述管道件的两端分别螺纹连接有第一封堵盖和第二封堵盖,还包括:对称转动连接在所述检测盒内的螺纹套筒,所述螺纹套筒内螺纹连接有丝杆,所述丝杆的顶端固定连接有支撑板。

[0004] 该装置可通过将管道下沉至水内,配合输气管观察气泡来实现漏点检测,但是上述现有设备在使用时,管道在水下处于固定状态,当漏点处于不方便观察的管道底部时,工作人员无法快速准确对漏点进行定位,从而影响检测效率,使用不方便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种消防管道检测装置,解决了现有装置不方便快速定位漏点的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种消防管道检测装置,包括检测箱,所述检测箱上方为开放式结构,所述检测箱顶部设有支架,所述支架上设有电推杆,所述检测箱内壁设有导轨,所述导轨上设有移动块,所述电推杆伸缩端与所述移动块连接,所述移动块侧壁转动安装有转轴,所述转轴一端固定安装有夹持组件,所述夹持组件将待测管道一端夹紧,所述待测管道两端均安装有封盖,背离所述夹持组件一侧的所述封盖上设有旋转接头,所述检测箱外壁设有气泵,所述气泵输出端安装有与所述旋转接头连接的输气管,所述移动块上壁设有调节组件。

[0007] 优选的,所述夹持组件包括固定安装于所述转轴一端的夹持座,所述夹持座内转动安装有对拉丝杆,所述夹持座侧壁设有滑槽,所述滑槽内设有一对与所述对拉丝杆旋接的滑块,一对所述滑块侧壁设有夹板,所述夹板内壁设有夹爪。

[0008] 优选的,所述调节组件包括转动安装于所述移动块上壁的转杆,所述转杆上端安装有手轮,所述转杆底部套装有伞齿轮,所述夹持座侧壁设有与所述伞齿轮啮合的伞齿圈。

[0009] 优选的,所述检测箱底部设有排水管。

[0010] 优选的,所述夹爪上设有V型夹持槽。

[0011] 优选的,所述对拉丝杆上端设有旋钮。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型公开了一种消防管道检测装置,具备以下有益效果:本装置结构紧凑,

通过电推杆带动移动块上下运动,进而方便待测管道的升降运动,便于检测工作的开展,夹持组件可快速固定不同直径的待测管道,提高装置适用性,调节组件的设置,可使管道在水下进而转动,当漏点处于不易观察的位置时,可将其转动至上方,从而方便工作人员对漏点进行快速定位,给人们的使用带来了方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型夹爪的侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、检测箱;2、支架;3、电推杆;4、导轨;5、移动块;6、转轴;7、待测管道;8、封盖;9、旋转接头;10、气泵;11、输气管;12、夹持座;13、对拉丝杆;14、滑槽;15、滑块;16、夹板;17、夹爪;18、转杆;19、伞齿轮;20、伞齿圈;21、排水管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种消防管道检测装置,包括检测箱1,所述检测箱1上方为开放式结构,所述检测箱1顶部设有支架2,所述支架2上设有电推杆3,所述检测箱1内壁设有导轨4,所述导轨4上设有移动块5,所述电推杆3伸缩端与所述移动块5连接,所述移动块5侧壁转动安装有转轴6,所述转轴6一端固定安装有夹持组件,所述夹持组件将待测管道7一端夹紧,所述待测管道7两端均安装有封盖8,背离所述夹持组件一侧的所述封盖8上设有旋转接头9,所述检测箱1外壁设有气泵10,所述气泵10输出端安装有与所述旋转接头9连接的输气管11,所述移动块5上壁设有调节组件。

[0019] 本实施例进一步设置为,所述夹持组件包括固定安装于所述转轴186一端的夹持座12,所述夹持座12内转动安装有对拉丝杆13,所述夹持座12侧壁设有滑槽14,所述滑槽14内设有一对与所述对拉丝杆13旋接的滑块15,一对所述滑块15侧壁设有夹板16,所述夹板16内壁设有夹爪17。

[0020] 本实施例进一步设置为,所述调节组件包括转动安装于所述移动块5上壁的转杆18,所述转杆18上端安装有手轮,所述转杆18底部套装有伞齿轮19,所述夹持座12侧壁设有与所述伞齿轮19啮合的伞齿圈20。

[0021] 本实施例进一步设置为,所述检测箱底部设有排水管21。

[0022] 本实施例进一步设置为,所述夹爪17上设有V型夹持槽。

[0023] 本实施例进一步设置为,所述对拉丝杆13上端设有旋钮。

[0024] 通过本领域技术人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0025] 实施例:使用时,将封盖8与待测管道7两端连接,然后将待测管道7一端置于一对夹爪17之间,转动对拉丝杆13,使一对滑块15带动一对夹板16向内侧同步运动,进而使一对

夹爪17将待测管道7一端夹紧固定,然后将检测箱1内注水,检测箱1采用透明材质构成,方便观察气泡,启动电推杆3,使其带动移动块5下降,进而使待测管道7沉入水下,启动气泵10,将气体由输气管11输送至待测管道7内,当待测管道7有漏点时,会产生气泡,为了方便观察漏点的具体位置,可将待测管道7进行转动,转动转杆18,使伞齿轮19带动伞齿圈20转动,进而使夹持座12带动待测管道7进行转动,最终将漏点位置转动至上方,方便工作人员捕捉定位漏点,使用方便。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

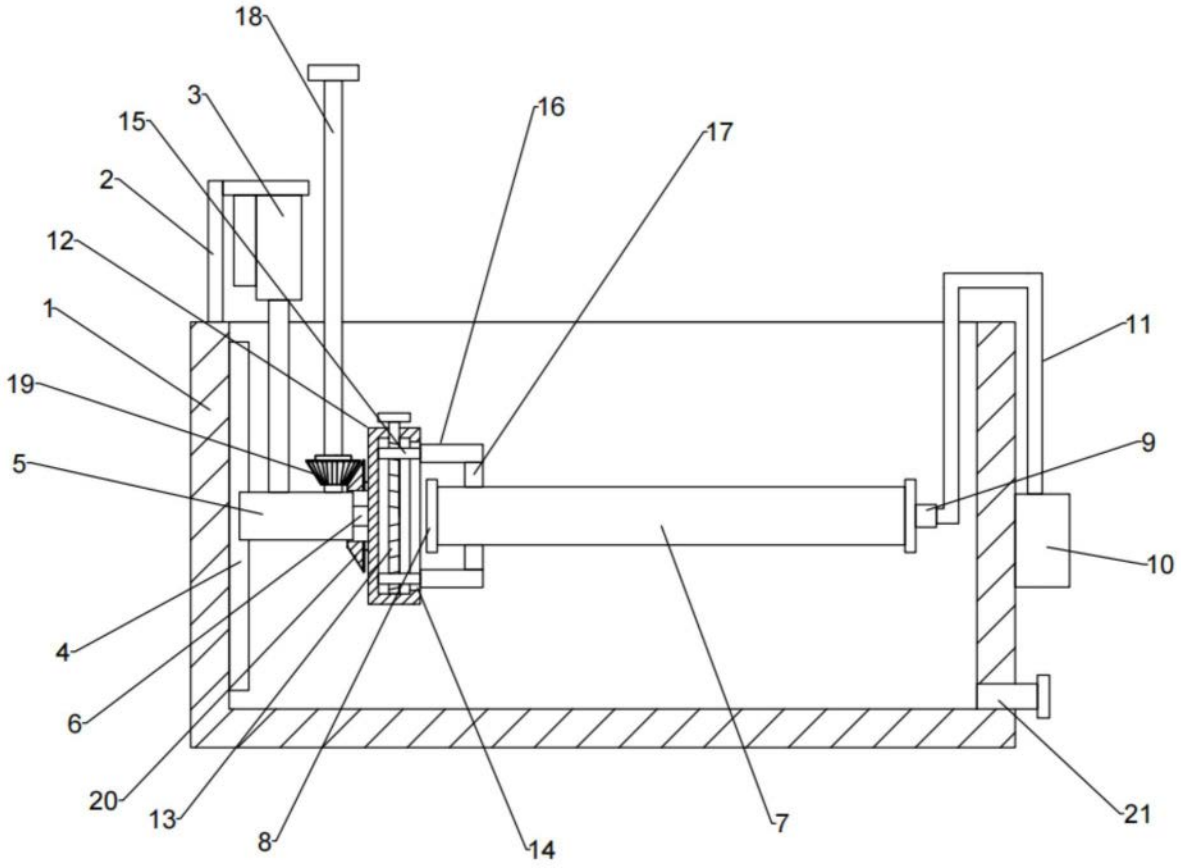


图1

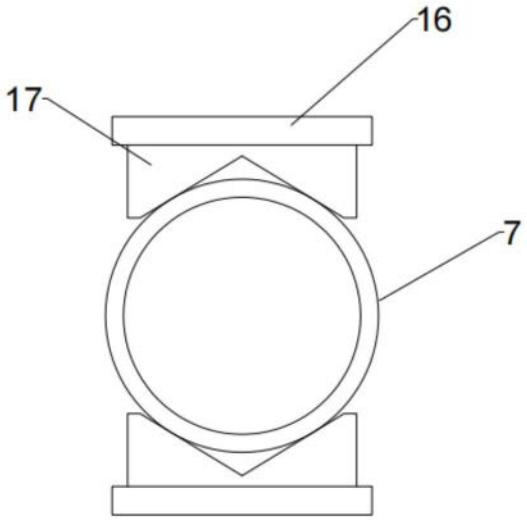


图2