



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217277471 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202122969609.8

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 天津君和顺泰科技有限公司

地址 300000 天津市津南区辛庄镇辛庄创  
意产业园区津沽路818号辛庄经济服  
务中心223-28

(72) 发明人 李震 周坤

(51) Int.Cl.

G01N 3/12 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01M 3/28 (2006.01)

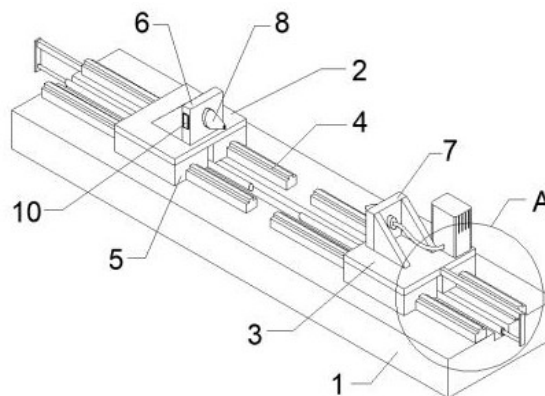
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种管道检测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管道检测设备,包括检测台、第一支撑板和第二支撑板,还包括锥形插套、气压传感器和气泵,所述检测台顶部两端分别设有第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板顶部分别焊接连接有第一立板和第二立板,所述第一立板和第二立板一侧均胶设连接有锥形插套,所述第二支撑板一侧顶部通过螺栓安装有气泵,所述气泵的排气端通过气管与第二立板的锥形插套的尾部连接,所述第一立板一侧通过螺栓安装有气压传感器。整体管道检测设备使用灵活便捷,利用锥形插套的设置,可助于人员对多口径的管道进行插设,大大增加检测的使用范围,可助于人员对管道的耐压性和气密性进行检测,具有较高的实用性。



1. 一种管道检测设备,包括检测台(1)、第一支撑板(2)和第二支撑板(3),其特征在于,还包括锥形插套(8)、气压传感器(10)和气泵(14),所述检测台(1)顶部两端分别设有第一支撑板(2)和第二支撑板(3),所述第一支撑板(2)和第二支撑板(3)顶部分别焊接连接有第一立板(6)和第二立板(7),所述第一立板(6)和第二立板(7)一侧均胶设连接有锥形插套(8),所述第二支撑板(3)一侧顶部通过螺栓安装有气泵(14),所述气泵(14)的排气端通过气管与第二立板(7)的锥形插套(8)的尾部连接,所述第一立板(6)一侧通过螺栓安装有气压传感器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种管道检测设备,其特征在于:所述检测台(1)顶部两端分别开设有安装槽(11),所述安装槽(11)内分别通过螺栓安装有液压推杆(12),所述液压推杆(12)的输出端通过螺栓安装有L型推杆(13),所述L型推杆(13)的端部分别与对应的第一支撑板(2)和第二支撑板(3)焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种管道检测设备,其特征在于:所述第一支撑板(2)和第二支撑板(3)底部均设有滑轨(4),所述滑轨(4)底部通过螺栓与检测台(1)安装连接,所述滑轨(4)均滑动连接有滑块(5),所述第一支撑板(2)和第二支撑板(3)底部分别通过螺栓与对应的滑块(5)安装连接。

4. 根据权利要求1所述的一种管道检测设备,其特征在于:所述气压传感器(10)的检测端布设于第一立板(6)的锥形插套(8)内,所述锥形插套(8)的一侧通过法兰安装有电磁阀(15),所述锥形插套(8)表面胶粘有橡胶套。

## 一种管道检测设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道检测技术领域,特别涉及一种管道检测设备。

### 背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,通常流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。

[0003] 目前缺乏能够助于人员对多种规格管道的气密性和耐压性进行检测的装置。为此,我们提出一种管道检测设备。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种管道检测设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种管道检测设备,包括检测台、第一支撑板和第二支撑板,还包括锥形插套、气压传感器和气泵,所述检测台顶部两端分别设有第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板顶部分别焊接连接有第一立板和第二立板,所述第一立板和第二立板一侧均胶设连接有锥形插套,所述第二支撑板一侧顶部通过螺栓安装有气泵,所述气泵的排气端通过气管与第二立板的锥形插套的尾部连接,所述第一立板一侧通过螺栓安装有气压传感器。

[0007] 进一步地,所述检测台顶部两端分别开设有安装槽,所述安装槽内分别通过螺栓安装有液压推杆,所述液压推杆的输出端通过螺栓安装有L型推杆,所述L型推杆的端部分别与对应的第一支撑板和第二支撑板焊接连接。

[0008] 进一步地,所述第一支撑板和第二支撑板底部均设有滑轨,所述滑轨底部通过螺栓与检测台安装连接,所述滑轨均滑动连接有滑块,所述第一支撑板和第二支撑板底部分别通过螺栓与对应的滑块安装连接。

[0009] 进一步地,所述气压传感器的检测端布设于第一立板的锥形插套内,所述锥形插套的一侧通过法兰安装有电磁阀,所述锥形插套表面胶粘有橡胶套。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1.通过检测台、第一支撑板、第二支撑板、锥形插套、气压传感器和气泵组成的组件,实现对管道的抗压性和气密性进行检测,使用时,人员将所需检测的管道置于第一立板与第二立板之间,并分别将管道两端分别对准第一立板与第二立板的锥形插套,通过液压推杆对L型推杆进回拉,使得L型推杆能够对第一支撑板和第二支撑板进行推动,使得第一支撑板和第二支撑板得到相向推动,从而实现对待检测的管道进行密封夹设。

[0012] 2.通过气泵对第二立板的锥形插套内部进行输气,使得空气进入管道中,实现对管道内增压,且人员通过气压传感器可对管道内增加的气压进行检测,且人员能够得知管

道的抗压能力,并能够通过气压传感器检测管道内部的气压是否符合气泵的输入量,从而有助于人员检测管道的气密性,在检测结束后,人员相继开启锥形插套上的电磁阀,即可对管道内进行放气处理,整体管道检测设备使用灵活便捷,利用锥形插套的设置,可助于人员对多口径的管道进行插设,大大增加检测的使用范围,可助于人员对管道的耐压性和气密性进行检测,具有较高的实用性。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种管道检测设备的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种管道检测设备的第一立板结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种管道检测设备的图1中A处放大示意图。

[0016] 图中:1、检测台;2、第一支撑板;3、第二支撑板;4、滑轨;5、滑块;6、第一立板;7、第二立板;8、锥形插套;10、气压传感器;11、安装槽;12、液压推杆;13、L型推杆;14、气泵;15、电磁阀。

### 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种管道检测设备,包括检测台1、第一支撑板2和第二支撑板3,还包括锥形插套8、气压传感器10和气泵14,所述检测台1顶部两端分别设有第一支撑板2和第二支撑板3,所述第一支撑板2和第二支撑板3顶部分别焊接连接有第一立板6和第二立板7,所述第一立板6和第二立板7一侧均胶设连接有锥形插套8,所述第二支撑板3一侧顶部通过螺栓安装有气泵14,所述气泵14的排气端通过气管与第二立板7的锥形插套8的尾部连接,所述第一立板6一侧通过螺栓安装有气压传感器10。

[0019] 其中,所述检测台1顶部两端分别开设有安装槽11,所述安装槽11内分别通过螺栓安装有液压推杆12,所述液压推杆12的输出端通过螺栓安装有L型推杆13,所述L型推杆13的端部分别与对应的第一支撑板2和第二支撑板3焊接连接。

[0020] 其中,所述第一支撑板2和第二支撑板3底部均设有滑轨4,所述滑轨4底部通过螺栓与检测台1安装连接,所述滑轨4均滑动连接有滑块5,所述第一支撑板2和第二支撑板3底部分别通过螺栓与对应的滑块5安装连接。

[0021] 其中,所述气压传感器10的检测端布设于第一立板6的锥形插套8内,所述锥形插套8的一侧通过法兰安装有电磁阀15,所述锥形插套8表面胶粘有橡胶套;橡胶套能够增加锥形插套8表面与管道之间的密封性。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种管道检测设备,工作时,人员通过检测台1、第一支撑板2、第二支撑板3、锥形插套8、气压传感器10和气泵14组成的组件,实现对管道的抗压性和气密性进行检测,使用时,人员将所需检测的管道置于第一立板6与第二立板7之间,并分别将管道两端分别对准第一立板6与第二立板7的锥形插套8,通过液压推杆12对L型推杆13进回拉,使得L型推杆13能够对第一支撑板2和第二支撑板3进行推动,使得第一支撑板2和第二支撑板3得到相向推动,从而实现对待检测的管道进行密封夹设,检测时,人员通过气泵14对第二立板7的锥形插套8内部进行输气,使得空气进入管道中,实现对管道内增压,

且人员通过气压传感器10可对管道内增加的气压进行检测,且人员能够得知管道的抗压能力,并能够通过气压传感器10检测管道内部的气压是否符合气泵14的输入量,从而助于人员检测管道的气密性,在检测结束后,人员相继开启锥形插套8上的电磁阀15,即可对管道内进行放气处理。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

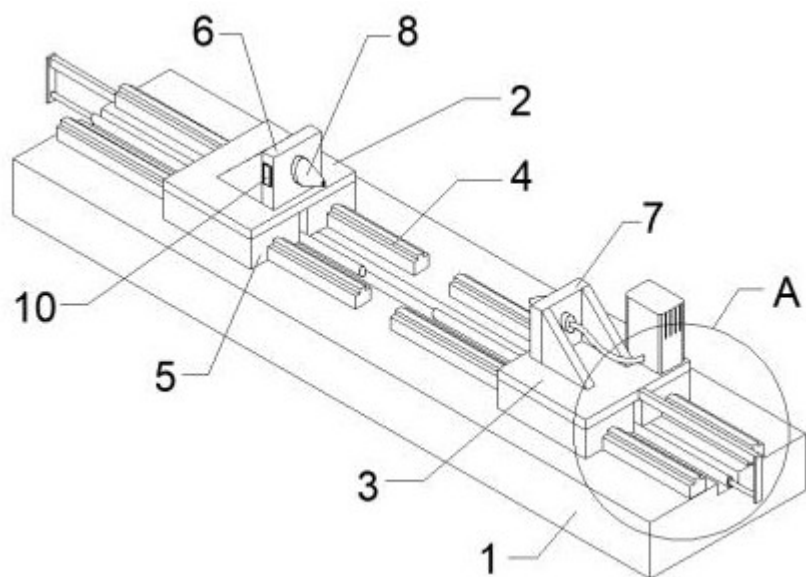


图1

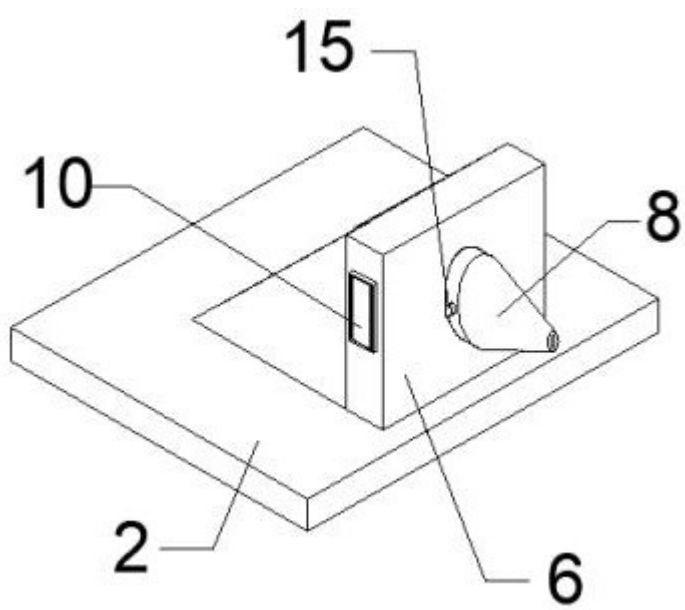


图2

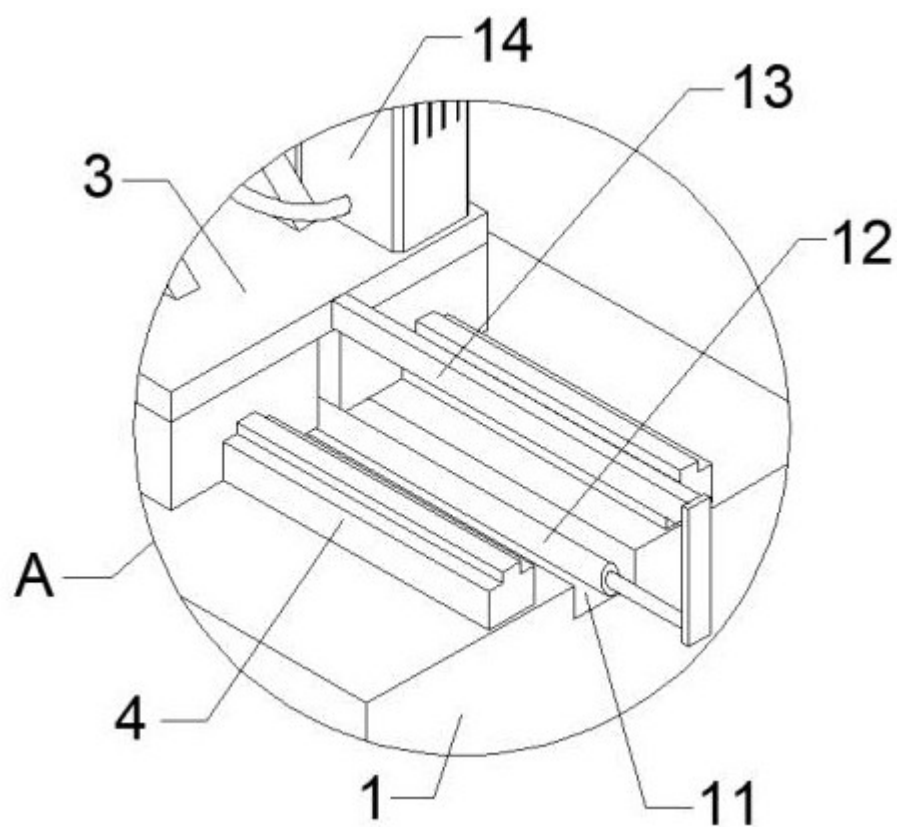


图3