(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220419010 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321859499.2

(22)申请日 2023.07.15

(73)专利权人 天华化工机械及自动化研究设计院有限公司
地址 730060 甘肃省兰州市西固区合水北路3号

(72)发明人 马小强 张中利 苏婷婷 高超 陆阳 何鑫业

(74)专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理有限公司 11925
专利代理师 佟秀毓

(51)Int.Cl.
G01N 3/04(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)
G01N 3/12(2006.01)

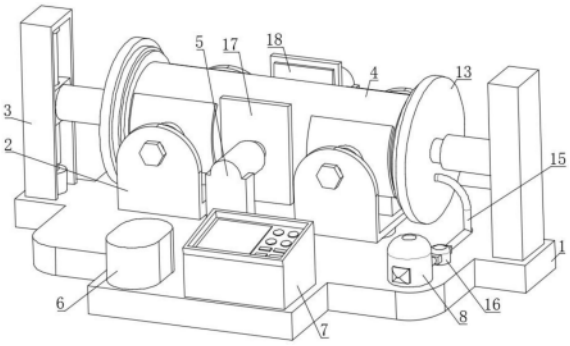
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种压力容器压力管道检验检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压力容器压力管道检验检测装置,属于压力管道检测设备技术领域,其中,包括支撑板,所述支撑板顶部固定连接有一个电池、一个控制器、一个气泵、两个U形支撑板、两个调节框和两个第一电动推杆,所述U形支撑板顶部固定连接有支撑垫,两个所述支撑垫顶部放置有压力管道,所述调节框内部底端固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有螺纹杆;其有益效果是,通过设置电机,人们通过控制器控制电机运行,可以调节第二电动推杆的位置,可以对不同长度的压力管道进行密封,同时在滑杆、弹簧和夹持板的作用下,能够对不同直径大小的压力管道进行夹持固定,从而人们需要对不同直径和长度的压力管道进行检测。



CN 220419010 U

1.一种压力容器压力管道检验检测装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)顶部固定连接有一个电池(6)、一个控制器(7)、一个气泵(8)、两个U形支撑板(2)、两个调节框(3)和两个第一电动推杆(5),所述U形支撑板(2)顶部固定连接有支撑垫(19),两个所述支撑垫(19)顶部放置有压力管道(4),所述调节框(3)内部底端固定连接有电机(9),所述电机(9)输出端固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)轴端转动连接在调节框(3)内部顶端固定连接的轴承内,所述螺纹杆(10)表面螺纹连接有活动块(11),所述活动块(11)侧面固定连接有第二电动推杆(12),所述第二电动推杆(12)一端固定连接有圆形板(13),所述圆形板(13)侧面固定连接有密封垫(14),所述密封垫(14)侧面搭接在压力管道(4)端面,所述U形支撑板(2)内部相对两侧均滑动连接有滑杆(20),所述滑杆(20)两端分别固定连接有旋钮(21)和夹持板(23),所述第一电动推杆(5)一端固定连接有挤压板(17)。

2.根据权利要求1所述的一种压力容器压力管道检验检测装置,其特征在于:所述挤压板(17)侧面固定连接有第一护垫(18)。

3.根据权利要求1所述的一种压力容器压力管道检验检测装置,其特征在于:所述夹持板(23)侧面固定连接有第二护垫(24)。

4.根据权利要求1所述的一种压力容器压力管道检验检测装置,其特征在于:所述气泵(8)输出端固定连接有连接气管(15)。

5.根据权利要求4所述的一种压力容器压力管道检验检测装置,其特征在于:所述连接气管(15)一端穿过圆形板(13)和密封垫(14)。

6.根据权利要求4所述的一种压力容器压力管道检验检测装置,其特征在于:所述连接气管(15)表面固定连接有压力表(16)。

一种压力容器压力管道检验检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力管道检测设备技术领域,更具体地说,它涉及一种压力容器压力管道检验检测装置。

背景技术

[0002] 压力管道是指所有承受内压或外压的压力管道,无论其管内介质如何,压力管道是压力管道中的一部分,压力管道是用以输送、分配、混合、分离、排放、计量、控制和制止流体流动的,由管子、管件、法兰、螺栓连接、垫片、阀门、其他组成件或受压部件和支撑件组成的装配总成。

[0003] 在压力管道的生产过程中,需要对压力管道进行检验,但是现有的一些检验装置,无法根据压力管道的尺寸调节支撑空间,在使用过程中适应范围小,难以适用于不同直径和长度的压力管道,致使在对不同型号的压力管道进行检验时,需要准备多组检验装置,因此针对上述问题,特提出一种压力容器压力管道检验检测装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种压力容器压力管道检验检测装置,其具有调节形,便于人们对不同直径和长度的压力管道进行检测的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种压力容器压力管道检验检测装置,包括支撑板,所述支撑板顶部固定连接有一个电池、一个控制器、一个气泵、两个U形支撑板、两个调节框和两个第一电动推杆,所述U形支撑板顶部固定连接有支撑垫,两个所述支撑垫顶部放置有压力管道,所述调节框内部底端固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆轴端转动连接在调节框内部顶端固定连接的轴承内,所述螺纹杆表面螺纹连接有活动块,所述活动块侧面固定连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆一端固定连接有圆形板,所述圆形板侧面固定连接有密封垫,所述密封垫侧面搭接在压力管道端面,所述U形支撑板内部相对两侧均滑动连接有滑杆,所述滑杆两端分别固定连接有旋钮和夹持板,所述第一电动推杆一端固定连接有挤压板。

[0008] 使用本技术方案的一种压力容器压力管道检验检测装置时,通过设置电机,人们通过控制器控制电机运行,可以调节第二电动推杆的位置,可以对不同长度的压力管道进行密封,同时在滑杆、弹簧和夹持板的作用下,能够对不同直径大小的压力管道进行夹持固定,从而人们需要对不同直径和长度的压力管道进行检测。

[0009] 进一步地,所述挤压板侧面固定连接有第一护垫。

[0010] 进一步地,所述夹持板侧面固定连接有第二护垫。

[0011] 进一步地,所述气泵输出端固定连接有连接气管。

[0012] 进一步地,所述连接气管一端穿过圆形板和密封垫。

[0013] 进一步地,所述连接气管表面固定连接有压力表。

[0014] (3)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、该一种压力容器压力管道检验检测装置,通过设置电机,人们通过控制器控制电机运行,可以调节第二电动推杆的位置,可以对不同长度的压力管道进行密封,同时在滑杆、弹簧和夹持板的作用下,能够对不同直径大小的压力管道进行夹持固定,从而人们需要对不同直径和长度的压力管道进行检测;

[0017] 2、该一种压力容器压力管道检验检测装置,通过设置第一护垫和第二护垫,当挤压板和夹持板对压力管道进行夹持时,能够保护压力管道不受损伤;

[0018] 3、该一种压力容器压力管道检验检测装置,通过设置气泵,人们通过控制器控制气泵运行,通过连接气管,对压力管道内部进行注气,通过压力表对气压值进行监测,从而达到了对压力管道本体进行耐压检测的目的。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中正视剖面的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中滑杆的结构示意图。

[0023] 附图中的标记为:

[0024] 1、支撑板;2、U形支撑板;3、调节框;4、压力管道;5、第一电动推杆;6、电池;7、控制器;8、气泵;9、电机;10、螺纹杆;11、活动块;12、第二电动推杆;13、圆形板;14、密封垫;15、连接气管;16、压力表;17、挤压板;18、第一护垫;19、支撑垫;20、滑杆;21、旋钮;22、弹簧;23、夹持板;24、第二护垫。

具体实施方式

[0025] 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,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0026] 实施例:

[0027] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种压力容器压力管道检验检测装置,包括支撑板1,支撑板1顶部固定连接有一个电池6、一个控制器7、一个气泵8、两个U形支撑板2、两个调节框3和两个第一电动推杆5,U形支撑板2顶部固定连接有支撑垫19,两个支撑垫19顶部放置有压力管道4,调节框3内部底端固定连接有电机9,电机9输出端固定连接有螺纹杆10,螺纹杆10轴端转动连接在调节框3内部顶端固定连接的轴承内,螺纹杆10表面

螺纹连接有活动块11,活动块11侧面固定连接有第二电动推杆12,第二电动推杆12一端固定连接有圆形板13,圆形板13侧面固定连接有密封垫14,密封垫14侧面搭接在压力管道4端面,U形支撑板2内部相对两侧均滑动连接有滑杆20,滑杆20两端分别固定连接有旋钮21和夹持板23,第一电动推杆5一端固定连接有挤压板17。

[0029] 通过采用上述技术方案,通过设置电机9,人们通过控制器7控制电机9运行,可以调节第二电动推杆12的位置,可以对不同长度的压力管道4进行密封,同时在滑杆20、弹簧22和夹持板23的作用下,能够对不同直径大小的压力管道4进行夹持固定,从而人们需要对不同直径和长度的压力管道4进行检测。

[0030] 具体的,挤压板17侧面固定连接有第一护垫18。

[0031] 具体的,夹持板23侧面固定连接有第二护垫24。

[0032] 通过设置第一护垫18和第二护垫24,当挤压板17和夹持板23对压力管道4进行夹持时,能够保护压力管道4不受损伤。

[0033] 具体的,气泵8输出端固定连接有连接气管15。

[0034] 具体的,连接气管15一端穿过圆形板13和密封垫14。

[0035] 具体的,连接气管15表面固定连接有压力表16。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过设置气泵8,人们通过控制器7控制气泵8运行,通过连接气管15,对压力管道4内部进行注气,通过压力表16对气压值进行监测,从而达到了对压力管道4本体进行耐压检测的目的。

[0037] 本实用新型的工作原理为:

[0038] 在使用时,人们将装置放置在合适,当人们需要对压力管道4进行压力检测时,人们拉动旋钮21,将压力管道4放置在两个支撑垫19上,然后松开旋钮21,在弹簧22的作用下,夹持板23将压力管道4的维修进行夹持固定,可以防止在检测的时候压力管道4发生偏移,固定完成后,人们通过控制器7控制电机9运行,使螺纹杆10旋转,带动活动块11移动,调节第二电动推杆12的位置,调节合适位置后,人们通过控制器7控制第二电动推杆12、气泵8和第一电动推杆5运行,第二电动推杆12推动圆形板13和密封垫14移动,使密封垫14侧面搭接在压力管道4端面,将压力管道4进行密封,密封完成后,气泵8运行,通过连接气管15,对压力管道4内部进行注气,通过压力表16对气压值进行监测,从而达到了对压力管道4本体进行耐压检测的目的,第一电动推杆5运行,通过挤压板17,可以对压力管道4表面进行挤压检测。

[0039] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

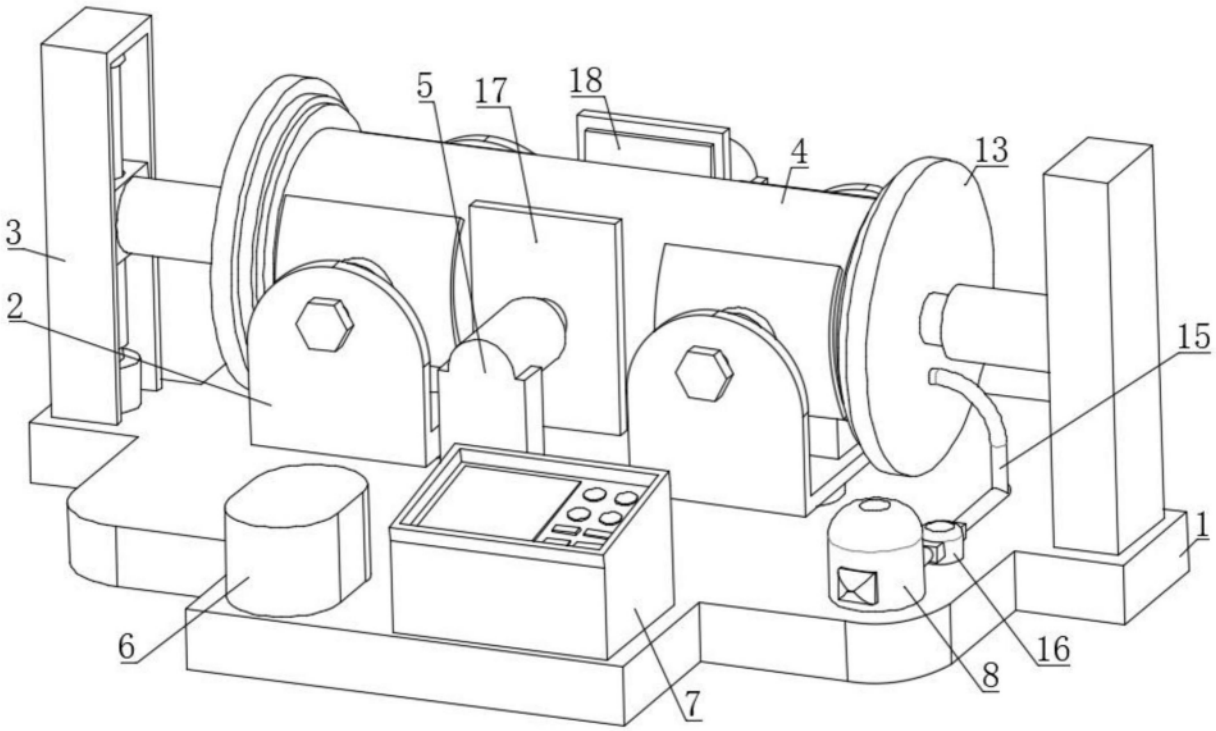


图1

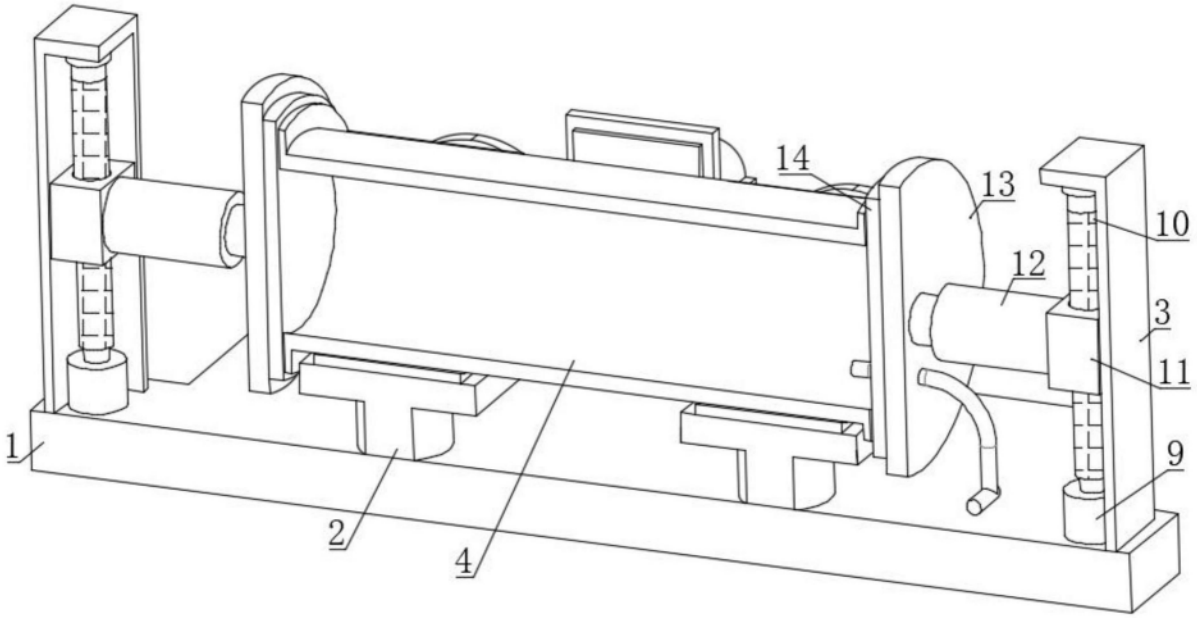


图2

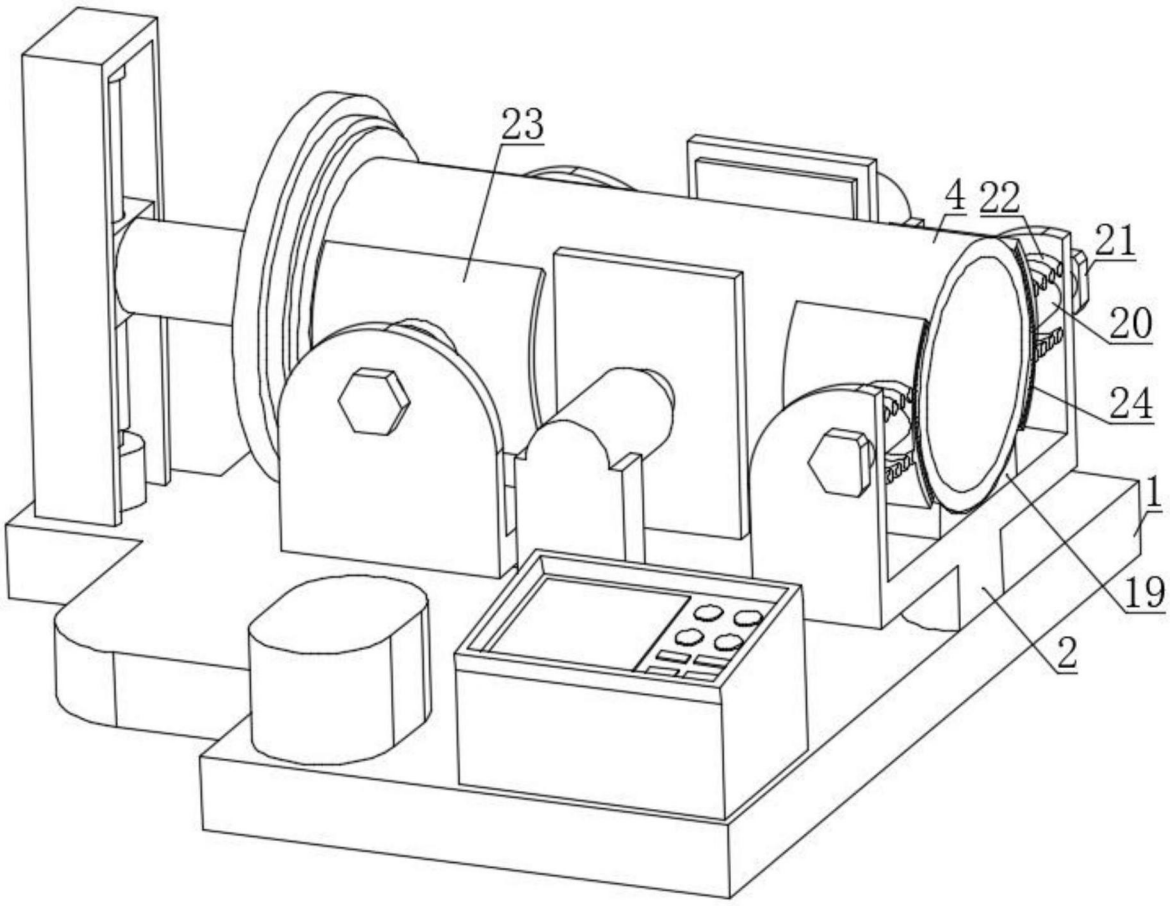


图3