



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208420315 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820743441.4

(22)申请日 2018.05.18

(73)专利权人 浙江申康管业有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡市濮院镇
恒业路379号2幢

(72)发明人 周同林 韩正伟 周同生 吕俊杰
陈亮亮 李建强

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 李伊颀

(51)Int.Cl.

G01M 3/28(2006.01)

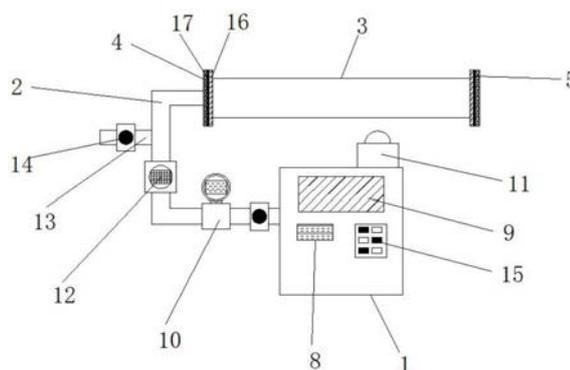
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种压力管道的检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压力管道的检测装置,包括机壳、进气管、压力管道、进气法兰、堵头法兰和真空泵,所述机壳一侧设置有进气管,所述进气管一端连接有进气法兰,所述进气法兰一侧设置有压力管道,所述压力管道另一侧设置有堵头法兰,所述机壳内腔设置有真空泵,且真空泵通过管道与进气管相连,所述进气管内壁表面设置有压力传感器,所述机壳外壁表面铆接有控制器,所述控制器顶部一侧导线连接有显示屏。本实用新型通过压力传感器、控制器和显示屏,可有效的监测压力管道内的压力,从而检测出压力管道的密闭性,通过数显压力变送器,可进一步的提高监测数据的准确性,通过报警器和紧急切断电磁阀,可有效的提高设备使用安全。



1. 一种压力管道的检测装置,包括机壳(1)、进气管(2)、压力管道(3)、进气法兰(4)、堵头法兰(5)和真空泵(6),所述机壳(1)一侧设置有进气管(2),所述进气管(2)一端连接有进气法兰(4),所述进气法兰(4)一侧设置有压力管道(3),所述压力管道(3)另一侧设置有堵头法兰(5),所述机壳(1)内腔设置有真空泵(6),且真空泵(6)通过管道与进气管(2)相连,其特征在于:所述进气管(2)内壁表面设置有压力传感器(7),所述机壳(1)外壁表面铆接有控制器(8),所述控制器(8)顶部一侧导线连接有显示屏(9),所述进气管(2)一侧串接有数显压力变送器(10),所述机壳(1)外壁顶部表面铆接有报警器(11),所述数显压力变送器(10)一侧设置有紧急切断电磁阀(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种压力管道的检测装置,其特征在于:所述进气管(2)一侧连接有泄压管(13),所述泄压管(13)和进气管(2)均串接有电磁阀门(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种压力管道的检测装置,其特征在于:所述显示屏(9)底部一侧导线连接有开关(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种压力管道的检测装置,其特征在于:所述压力管道(3)两端均设连接有法兰(16),所述进气法兰(4)和堵头法兰(5)均通过密封圈(17)与法兰(16)相连。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种压力管道的检测装置,其特征在于:所述真空泵(6)、压力传感器(7)、显示屏(9)、数显压力变送器(10)、报警器(11)、紧急切断电磁阀(12)和电磁阀门(14)均通过导线与控制器(8)电性相连,所述真空泵(6)和数显压力变送器(10)均通过导线与开关(15)电性相连。

一种压力管道的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,特别涉及一种压力管道的检测装置。

背景技术

[0002] 长度的压力管道均是有多根较短的压力管路连接而成,两根压力管路之间通过焊接等连接方式进行连接,在压力管道进行长时间工作后,压力管道的焊缝连接处容易发生老化,老化后的压力管道在工作过程中会发生泄露,不仅会造成原料的浪费,甚至会影响企业的安全生产。

[0003] 普通的压力管道检测装置结构简单,对管道内压强细小的变化检测不到,时间久了会对企业的生产带来影响,并且仅仅靠单个检测设备检测不一定准确。为此,我们提出一种压力管道的检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种压力管道的检测装置,通过压力传感器、控制器和显示屏,可有效的监测压力管道内的压力,从而检测出压力管道的密闭性,通过数显压力变送器,可进一步的提高监测数据的准确性,通过报警器和紧急切断电磁阀,可有效的提高设备使用安全,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] 一种压力管道的检测装置,包括机壳、进气管、压力管道、进气法兰、堵头法兰和真空泵,所述机壳一侧设置有进气管,所述进气管一端连接有进气法兰,所述进气法兰一侧设置有压力管道,所述压力管道另一侧设置有堵头法兰,所述机壳内腔设置有真空泵,且真空泵通过管道与进气管相连,所述进气管内壁表面设置有压力传感器,所述机壳外壁表面铆接有控制器,所述控制器顶部一侧导线连接有显示屏,所述进气管一侧串接有数显压力变送器,所述机壳外壁顶部表面铆接有报警器,所述数显压力变送器一侧设置有紧急切断电磁阀。

[0007] 进一步地,所述进气管一侧连接有泄压管,所述泄压管和进气管均串接有电磁阀门。

[0008] 进一步地,所述显示屏底部一侧导线连接有开关。

[0009] 进一步地,所述压力管道两端均设连接有法兰,所述进气法兰和堵头法兰均通过密封圈与法兰相连。

[0010] 进一步地,所述真空泵、压力传感器、显示屏、数显压力变送器、报警器、紧急切断电磁阀和电磁阀门均通过导线与控制器电性相连,所述真空泵和数显压力变送器均通过导线与开关电性相连。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.通过机壳,可有效的为管道的检测装置提供坚实的外壳,通过进气管,可有效的将真空泵中的气体输送至压力管道中,通过进气法兰和法兰,可有效的将进气管与压力管

道相连接。

[0013] 2.通过堵头法兰,可有效堵住压力管道的另一端,从而能够在进气管和压力管道内形成密闭空间,防止了管道在测压时漏气,通过真空泵,可有效的为进气管和压力管道提供气体压力,当真空泵输送一定的气体压力时。

[0014] 3.通过开关关闭进气管上的电磁阀门,使得进气管和压力管道内存在压缩的气体,通过压力传感器,可有效的监测到进气管和压力管道的压强数据,并且又能把压强数据发送至控制器。

[0015] 4.通过控制器,可有效的将数据发送至显示屏上,从而能够显示出来,以便于使用者观察,通过数显压力变送器,可进一步的对进气管和压力管道内的气体压强进行测试,提高监测数据的准确性,如果进气管和压力管道内气体压强有所变化时,控制器会控制报警器进行报警从而提醒工作人员前来检查。

[0016] 5.通过紧急切断电磁阀,可有效的防止真空泵输入气体过大而损坏管道和设备,提高了设备运行的安全性,通过泄压管和电磁阀门,可有效的将测试完成的管内气体放出,通过开关,可灵活的控制设备的运行,通过密封圈,可进一步的提高进气法兰和堵头法兰与压力管道的密闭性,减轻了外界因素对监测数据的影响。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型用于一种压力管道的检测装置的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型用于一种压力管道的检测装置的内部结构示意图。

[0019] 图中:1、机壳;2、进气管;3、压力管道;4、进气法兰;5、堵头法兰;6、真空泵;7、压力传感器;8、控制器;9、显示屏;10、数显压力变送器;11、报警器;12、紧急切断电磁阀;13、泄压管;14、电磁阀门;15、开关;16、法兰;17、密封圈。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-2所示,一种压力管道的检测装置,包括机壳1、进气管2、压力管道3、进气法兰4、堵头法兰5和真空泵6,所述机壳1一侧设置有进气管2,所述进气管2一端连接有进气法兰4,所述进气法兰4一侧设置有压力管道3,所述压力管道3另一侧设置有堵头法兰5,所述机壳1内腔设置有真空泵6,且真空泵6通过管道与进气管2相连,所述进气管2内壁表面设置有压力传感器7,所述机壳1外壁表面铆接有控制器8,所述控制器8顶部一侧导线连接有显示屏9,所述进气管2一侧串接有数显压力变送器10,所述机壳1外壁顶部表面铆接有报警器11,所述数显压力变送器10一侧设置有紧急切断电磁阀12。

[0022] 其中,所述进气管2一侧连接有泄压管13,所述泄压管13和进气管2均串接有电磁阀门14。

[0023] 其中,所述显示屏9底部一侧导线连接有开关15。

[0024] 其中,所述压力管道3两端均设连接有法兰16,所述进气法兰4和堵头法兰5均通过密封圈17与法兰16相连。

[0025] 其中,所述真空泵6、压力传感器7、显示屏9、数显压力变送器10、报警器11、紧急切

断电磁阀12和电磁阀门14均通过导线与控制器8电性相连,所述真空泵6和数显压力变送器10均通过导线与开关15电性相连。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种压力管道的检测装置,工作时,通过机壳1,可有效的为管道的检测装置提供坚实的外壳,通过进气管2,可有效的将型号为2XZ84的真空泵6中的气体输送至压力管道3中,通过进气法兰4和法兰16,可有效的将进气管2与压力管道3相连接,通过堵头法兰5,可有效堵住压力管道3的另一端,从而能够在进气管2和压力管道3内形成密闭空间,防止了管道在测压时漏气,通过真空泵6,可有效的为进气管2和压力管道3提供气体压力,当真空泵6输送一定的气体压力时,通过开关15关闭进气管2上的电磁阀门14,使得进气管2和压力管道3内存在压缩的气体,通过型号为MIK-P300的压力传感器7,可有效的监测到进气管2和压力管道3的压强数据,并且又能把压强数据发送至型号为AFPX-COM3的控制器8,通过控制器8,可有效的将数据发送至显示屏9上,从而能够显示出来,以便于使用者观察,通过型号为MIK-P400的数显压力变送器10,可进一步的对进气管2和压力管道3内的气体压强进行测试,提高监测数据的准确性,如果进气管2和压力管道3内气体压强有所变化时,控制器8会控制型号为LTE-1101LJ的报警器11进行报警从而提醒工作人员前来检查,通过型号为AJ-BST-A-DN15的紧急切断电磁阀12,可有效的防止真空泵6输入气体过大而损坏管道和设备,提高了设备运行的安全性,通过泄压管3和电磁阀门14,可有效的将测试完成的管内气体放出,通过开关15,可灵活的控制设备的运行,通过密封圈17,可进一步的提高进气法兰4和堵头法兰5与压力管道3的密闭性,减轻了外界因素对监测数据的影响。

[0027] 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。

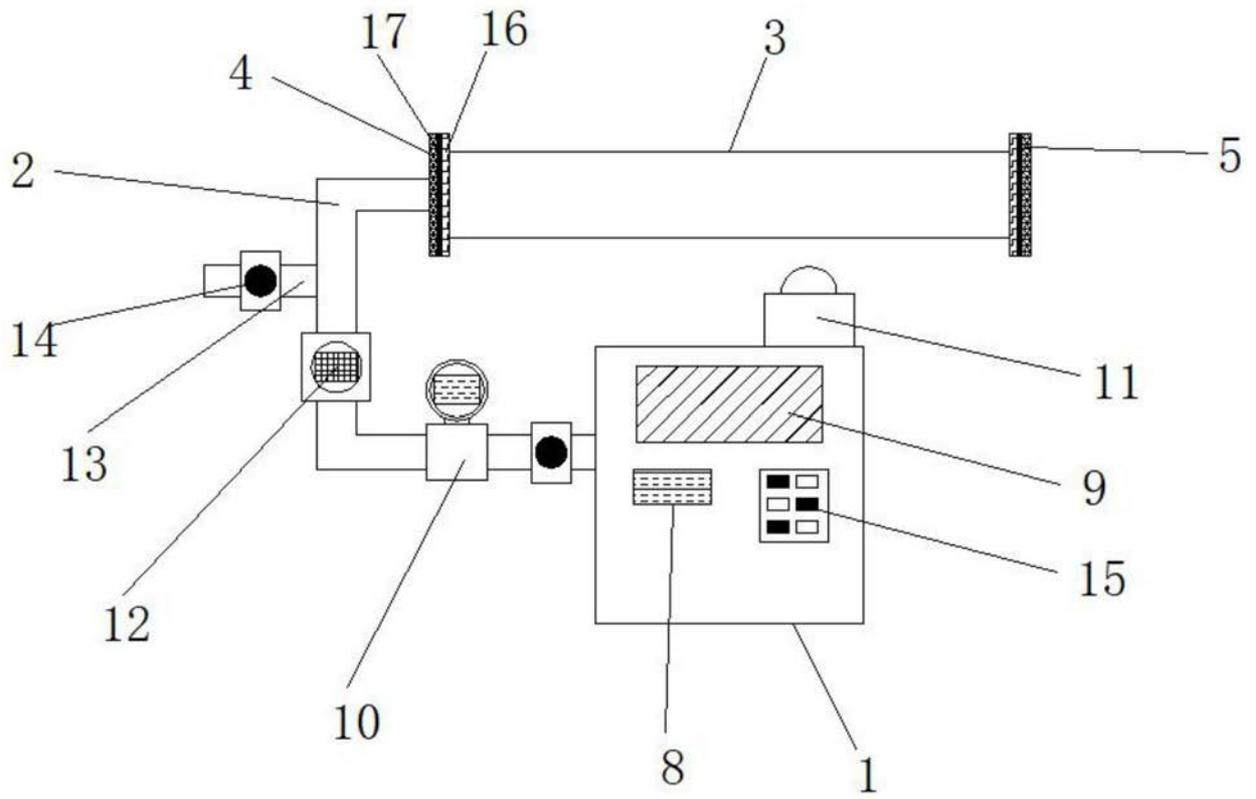


图1

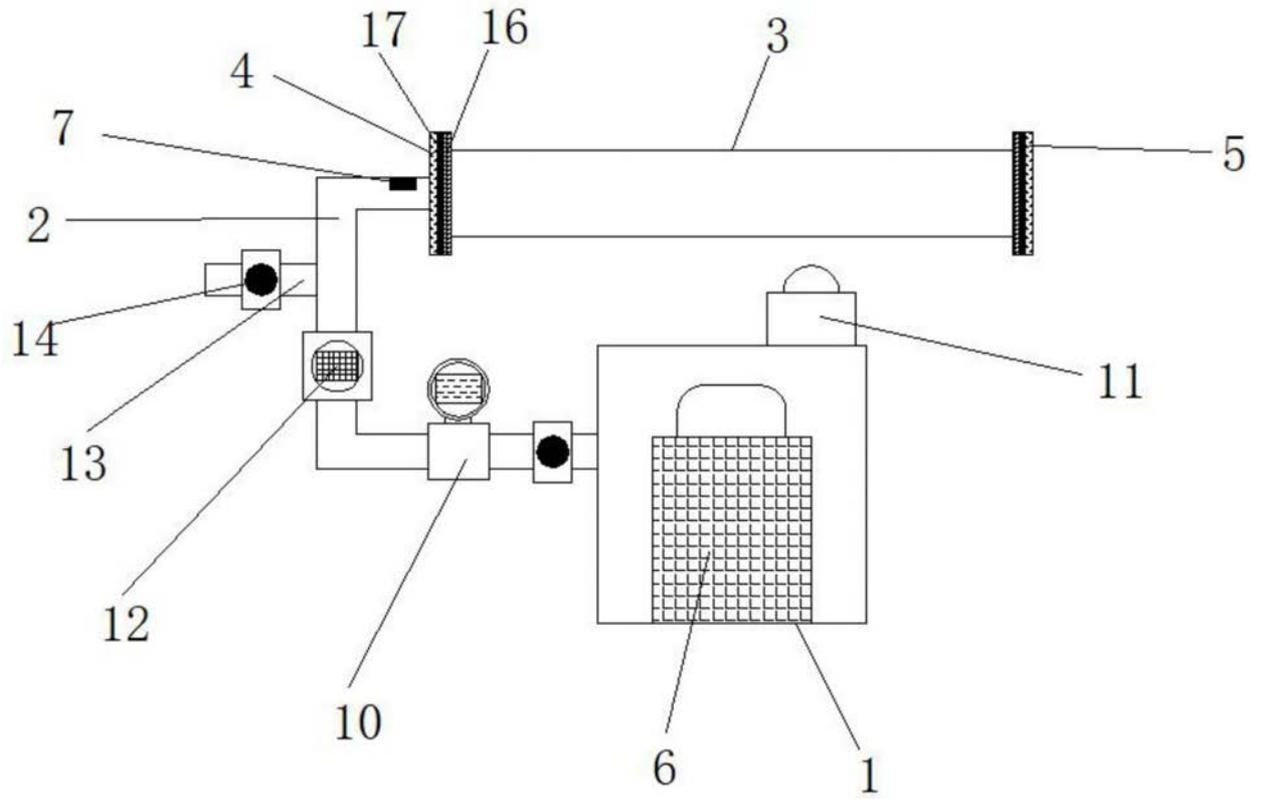


图2