(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217304295 U
(45)授权公告日 2022.08.26

(21)申请号 202220098525.3

(22)申请日 2022.01.14

(73)专利权人 王宁宁
地址 718600 陕西省榆林市定边县堆子梁镇白土岗子村七组39号

(72)发明人 王宁宁 祁建军 张娟娟

(74)专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理有限公司 61247
专利代理师 李恒

(51)Int.Cl.
G01M 3/28(2006.01)

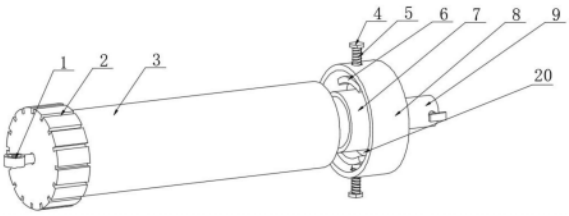
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种压力管道用便于携带的检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了压力管道检测技术领域的一种压力管道用便于携带的检测装置，包括压力管道，压力管道左端设置堵头法兰，堵头法兰侧壁设有压力表，压力管道右侧设有固定盖，固定盖右侧壁设有壳体，壳体内壁安装设有固定板，固定板右侧壁贯穿设有活塞杆转动杆一端贯穿壳体内前侧壁与外部设有的调节旋钮相连接，转动杆外壁套接设有凸轮，凸轮凸起处与活动板右侧壁相搭接，本实用对压力管道内部进行加压，然后压力表的作用下能够对压力管道内部的压力进行显示，加压一段时间后，然后观察压力表的读数是否趋于稳定，若压力表读数一段时间后持续上升，说明压力管道存在泄漏，能够方便对压力管道进行检测泄漏情况，实用性强。



CN 217304295 U

1.一种压力管道用便于携带的检测装置,包括压力管道(3),其特征在于:所述压力管道(3)左端设置堵头法兰(2),所述堵头法兰(2)侧壁设有压力表(1),所述压力管道(3)右侧设有固定盖(8),所述固定盖(8)内左侧壁设有与压力管道(3)滑动连接的插接管(7),所述固定盖(8)右侧壁设有壳体(9),所述壳体(9)左侧壁观察连通设有进气管(10),所述进气管(10)一端与插接管(7)内部相连通,所述壳体(9)顶部左侧贯穿连通设有进气管一(11),所述壳体(9)内壁安装设有固定板(14),所述固定板(14)右侧壁贯穿设有活塞杆(13),所述活塞杆(13)左端连接设有活塞(12),所述活塞杆(13)右端连接设有活动板(16),所述活塞杆(13)外壁套接设有弹簧(15),所述壳体(9)内右侧设有转动杆(18),所述转动杆(18)一端与壳体(9)内后侧壁设有的轴承相连接,所述转动杆(18)一端贯穿壳体(9)内前侧壁与外部设有的调节旋钮(4)相连接,所述转动杆(18)外壁套接设有凸轮(17),所述凸轮(17)凸起处与活动板(16)右侧壁相搭接。

2.根据权利要求1所述的一种压力管道用便于携带的检测装置,其特征在于:所述弹簧(15)一端与固定板(14)右侧壁相连接,所述弹簧(15)另一端与活动板(16)左侧壁相连接。

3.根据权利要求1所述的一种压力管道用便于携带的检测装置,其特征在于:所述壳体(9)内上下侧壁均开设有滑槽,所述活动板(16)上下侧壁均设有与滑槽相匹配的滑块。

4.根据权利要求1所述的一种压力管道用便于携带的检测装置,其特征在于:所述进气管一(11)外壁插接设有单向阀。

5.根据权利要求1所述的一种压力管道用便于携带的检测装置,其特征在于:所述固定盖(8)上下侧壁均螺纹贯穿设有螺纹杆(5),两组所述螺纹杆(5)相对侧壁均转动连接设有夹紧板(6),两组所述螺纹杆(5)相远离侧壁均设有调节旋钮(4)。

6.根据权利要求5所述的一种压力管道用便于携带的检测装置,其特征在于:所述夹紧板(6)呈弧形状,且所述夹紧板(6)内侧壁均设有防滑层。

7.根据权利要求1所述的一种压力管道用便于携带的检测装置,其特征在于:所述插接管(7)外壁套接设有密封圈(20),所述密封圈(20)右侧壁与固定盖(8)内右侧壁相接触。

一种压力管道用便于携带的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力管道检测技术领域，具体为一种压力管道用便于携带的检测装置。

背景技术

[0002] 压力管道是指所有承受内压或外压的管道，无论其管内介质如何，压力管道是管道中的一部分，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、垫片、阀门等其他组成件组成的装配总成，压力管道是指在生产、生活中使用的可能引爆和中毒等危险性较大的特种设备及管道，所以压力管道的安全及其重要，压力管道的检测也极为重要。

[0003] 现有压力管道使用的时候需要检测是否泄漏，但是现有的检测装置不方便对压力管道内部进行检测，而且检测装置的密封性较差，不能够准确对压力管道进行检测，实用性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种压力管道用便于携带的检测装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种压力管道用便于携带的检测装置，包括压力管道，所述压力管道左端设置堵头法兰，所述堵头法兰侧壁设有压力表，所述压力管道右侧设有固定盖，所述固定盖内左侧壁设有与压力管道滑动连接的插接管，所述固定盖右侧壁设有壳体，所述壳体左侧壁观察连通设有进气管，所述进气管一端与插接管内部相连通，所述壳体顶部左侧贯穿连通设有进气管一，所述壳体内壁安装设有固定板，所述固定板右侧壁贯穿设有活塞杆，所述活塞杆左端连接设有活塞，所述活塞杆右端连接设有活动板，所述活塞杆外壁套接设有弹簧，所述壳体内右侧设有转动杆，所述转动杆一端与壳体内后侧壁设有的轴承相连接，所述转动杆一端贯穿壳体内前侧壁与外部设有的调节旋钮相连接，所述转动杆外壁套接设有凸轮，所述凸轮凸起处与活动板右侧壁相搭接。

[0006] 进一步的，所述弹簧一端与固定板右侧壁相连接，所述弹簧另一端与活动板左侧壁相连接。

[0007] 进一步的，所述壳体内上下侧壁均开设有滑槽，所述活动板上下侧壁均设有与滑槽相匹配的滑块。

[0008] 进一步的，所述进气管一外壁插接设有单向阀。

[0009] 进一步的，所述固定盖上下侧壁均螺纹贯穿设有螺纹杆，两组所述螺纹杆相对侧壁均转动连接设有夹紧板，两组所述螺纹杆相远离侧壁均设有调节旋钮。

[0010] 进一步的，所述夹紧板呈弧形状，且所述夹紧板内侧壁均设有防滑层。

[0011] 进一步的，所述插接管外壁套接设有密封圈，所述密封圈右侧壁与固定盖内右侧壁相接触。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用在进气管一、活塞、活塞杆、固定板、弹簧、活动板、凸轮、转动杆和转动板的配合下能够对压力管道内部进行加压，然后压力表的作用下能够对压力管道内部的压力进行显示，加压一段时间后，然后观察压力表的读数是否趋于稳定，若压力表读数一段时间后持续上升，说明压力管道存在泄漏，能够方便对压力管道进行检测泄漏情况，实用性强。

[0014] 2、本实用在堵头法兰、密封圈、插接管和固定盖的作用下能够保证压力管道两端的密封性，同时在调节旋钮、螺纹杆和夹紧板的作用下能够将固定盖固定在压力管道上，提高固定盖的稳定性，保证密封性，提高检测精度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型壳体内部结构示意图。

[0017] 图中：1、压力表；2、堵头法兰；3、压力管道；4、调节旋钮；5、螺纹杆；6、夹紧板；7、插接管；8、固定盖；9、壳体；10、进气管；11、进气管一；12、活塞；13、活塞杆；14、固定板；15、弹簧；16、活动板；17、凸轮；18、转动杆；19、转动板；20、密封圈。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1：

[0020] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种压力管道用便于携带的检测装置，包括压力管道3，压力管道3左端设置堵头法兰2，堵头法兰2侧壁设有压力表1，压力管道3右侧设有固定盖8，固定盖8内左侧壁设有与压力管道3滑动连接的插接管7，固定盖8右侧壁设有壳体9，壳体9左侧壁观察连通设有进气管10，进气管10一端与插接管7内部相连通，壳体9顶部左侧贯穿连通设有进气管一11，壳体9内壁安装设有固定板14，固定板14右侧壁贯穿设有活塞杆13，活塞杆13左端连接设有活塞12，活塞杆13右端连接设有活动板16，活塞杆13外壁套接设有弹簧15，壳体9内右侧设有转动杆18，转动杆18一端与壳体9内后侧壁设有的轴承相连接，转动杆18一端贯穿壳体9内前侧壁与外部设有的调节旋钮4相连接，转动杆18外壁套接设有凸轮17，凸轮17凸起处与活动板16右侧壁相搭接。

[0021] 优选的，弹簧15一端与固定板14右侧壁相连接，弹簧15另一端与活动板16左侧壁相连接，在弹簧15的作用下使得活塞12在壳体9内往复运动，从而能够持续性对压力管道3内进行加压。

[0022] 优选的，壳体9内上下侧壁均开设有滑槽，活动板16上下侧壁均设有与滑槽相匹配的滑块，在滑槽和滑块的作用下使得活动板16在壳体9内移动更加稳定。

[0023] 优选的，进气管一11外壁插接设有单向阀，能够防止活塞12将空气从进气管一11挤出，影响加压效果。

[0024] 实施例2：

[0025] 参照图1，该实施例不同于第一个实施例的是：固定盖8上下侧壁均螺纹贯穿设有螺纹杆5，两组螺纹杆5相对侧壁均转动连接设有夹紧板6，两组螺纹杆5相远离侧壁均设有调节旋钮4，转动调节旋钮4带动螺纹杆5进行转动，螺纹杆5带动夹紧板6对压力管道3外壁进行夹紧固定，使得压力管道3和固定盖8之间更加稳定。

[0026] 夹紧板6呈弧形状，且夹紧板6内侧壁均设有防滑层，能够更好的与压力管道3外壁相匹配。

[0027] 插接管7外壁套接设有密封圈20，密封圈20右侧壁与固定盖8内右侧壁相接触，在密封圈20的作用下能够提高压力管道3与固定盖8之间的密封性。

[0028] 工作原理：将堵头法兰2与压力管道3一端相连接，然后将插接管7插入到压力管道5另一端内部，使得压力管道3与密封圈20相接触，然后转动调节旋钮4带动螺纹杆5进行转动，螺纹杆5带动夹紧板6对压力管道3外壁进行夹紧固定，从而能够对压力管道3两端进行密封，工作人员转动转动板19带动转动杆18进行转动，转动杆18带动凸轮17进行转动，使得凸轮17凸起处间接性对活动板16进行敲打，从而活动板16带动弹簧15进行挤压，从而活动板16带动活塞杆13进行移动，活塞杆13带动活塞12在壳体9内进行移动，在弹簧15的作用下使得活塞12在壳体9内往复运动，从而能够将从进气管一11进入的空气提高进气管10挤压到压力管道3内部，从而能够对压力管道3内部进行加压，加压一段时间后，观察压力表1读数是否稳定，若压力表1读数持续上升，就说明压力管道3有泄漏的地方，就需要对压力管道3泄漏的地方进行找出补漏。

[0029] 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。

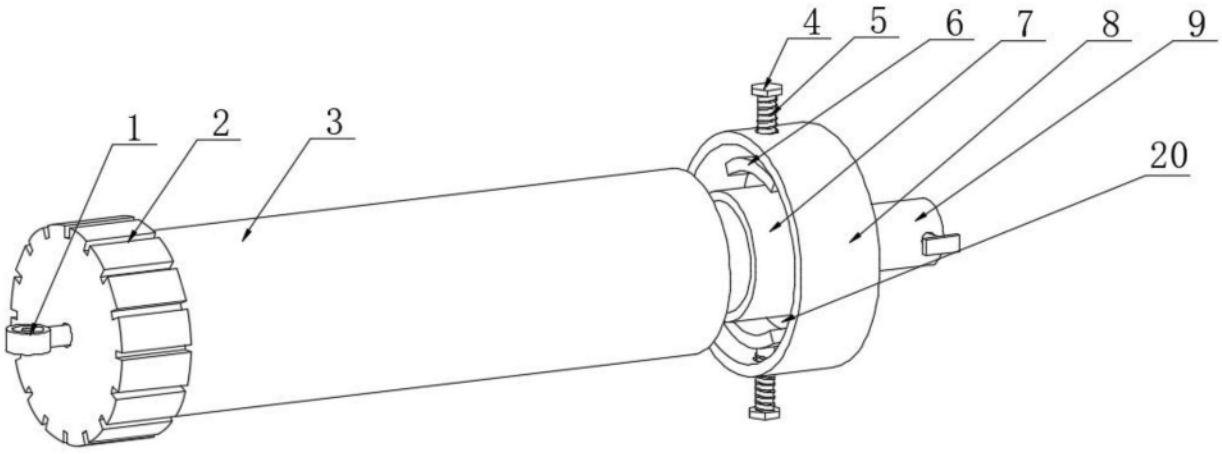


图1

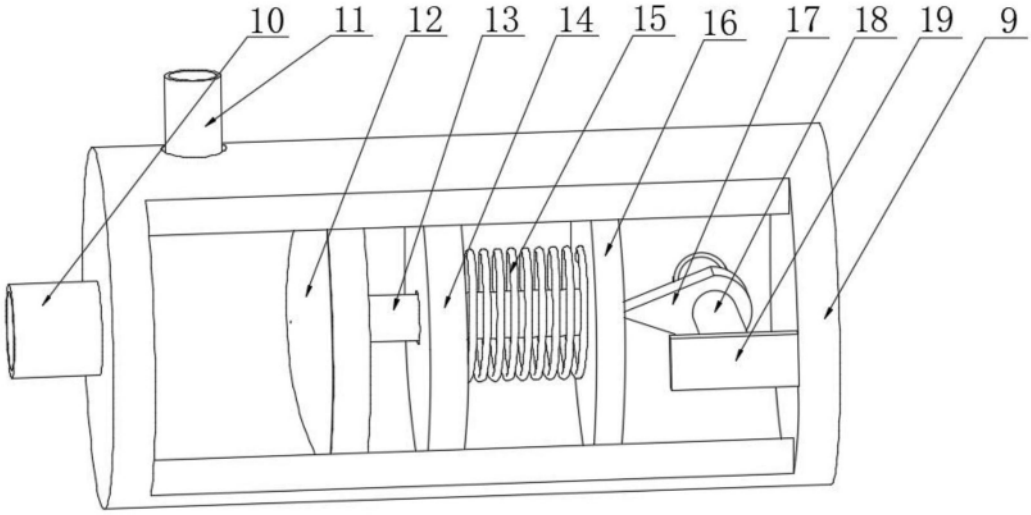


图2