



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213544198 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 25

(21) 申请号 202021804688.6

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 武学涛

地址 745000 甘肃省庆阳市西峰区安定西路30号

(72) 发明人 武学涛 罗谦 张兴发

(51) Int. Cl.

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/12 (2006.01)

G01M 3/04 (2006.01)

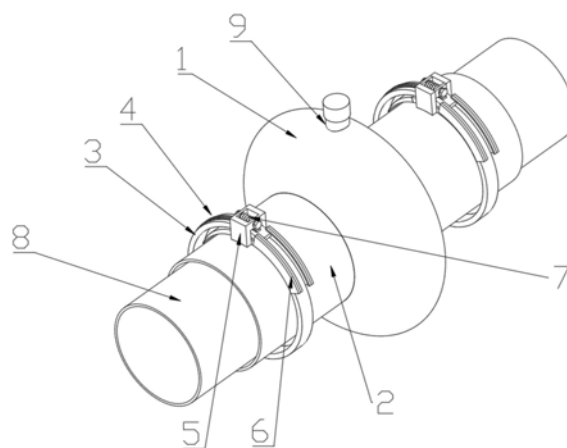
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种压力管道检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了管道检测领域的一种压力管道检测装置,包括积水袋,积水袋的上端外壁连通有抽气口,抽气口的上端外壁螺纹连接密封盖,抽气口的内壁固定连接限位块,限位块中间滑动连接滑杆,滑杆的外壁套设有弹簧,滑杆的下端固定连接密封头,弹簧的两端分别固定限位块的下端和密封头的上表面,积水袋的两侧连通密封管袋,积水袋套设在法兰的外壁,密封管袋套设在管道的外壁,密封管袋的外壁套设有扎带,扎带的右端头部固定连接固定块,扎带的右端固定连接滑槽,滑槽位于固定块的右侧,固定块转动连接螺纹栓,螺纹栓啮合有凸齿,凸齿设置在扎带的外表上;本实用新型制造成本低,便于使用观察。



1. 一种压力管道检测装置,包括积水袋(1),其特征在于:所述积水袋(1)的上端外壁连通有抽气口(9),所述抽气口(9)的上端外壁螺纹连接密封盖(10),所述抽气口(9)的内壁固定连接限位块(13),所述限位块(13)中间滑动连接滑杆(11),所述滑杆(11)的外壁套设有弹簧(12),所述滑杆(11)的下端固定连接密封塞(14),所述弹簧(12)的两端分别固定限位块(13)的下端和密封塞(14)的上表面,所述积水袋(1)的两侧连通密封管袋(2),所述积水袋(1)套设在法兰(17)的外壁,所述密封管袋(2)套设在管道(8)的外壁,所述密封管袋(2)的外壁套设有扎带(3),所述扎带(3)的右端头部固定连接固定块(5),所述扎带(3)的右端固定连接滑槽(6),所述滑槽(6)位于固定块(5)的右侧,所述固定块(5)转动连接螺纹栓(7),所述螺纹栓(7)啮合有凸齿(4),所述凸齿(4)设置在扎带(3)的外表上。

2. 根据权利要求1所述的一种压力管道检测装置,其特征在于:所述积水袋(1)和密封管袋(2)的材质为透明塑料。

3. 根据权利要求1所述的一种压力管道检测装置,其特征在于:所述扎带(3)的材质为尼龙,所述扎带(3)设置有两组对称设置在积水袋(1)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种压力管道检测装置,其特征在于:所述螺纹栓(7)的两端分为设置有螺帽头(15)和螺丝头(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种压力管道检测装置,其特征在于:所述密封塞(14)为橡胶材质且与抽气口(9)的下端间隙配合,且形状为锥型且尖头朝积水袋(1)内。

一种压力管道检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道检测领域,具体是一种压力管道检测装置。

背景技术

[0002] 从广义上理解,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、螺栓连接、垫片、阀门、其他组成件或受压部件和支承件组成的装配总成。在管道安装好以后需要进行压力测试,在供水时往往水压较大如果在管道连接处连接的密封性不好会承受不住较大的水压会发生泄露甚至会发生连接处崩断或者管道裂开。

[0003] 现有的装置检测大多较为麻烦,不方便使用,并且检测的效果不够直观,不便观察。大多数装置并不能对法兰连接处进行检测,但是管道最薄弱的地方往往就是法兰连接的地方,所以需要对法兰处进行专门的压力检测。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种压力管道检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种压力管道检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种压力管道检测装置,包括积水袋,所述积水袋的上端外壁连通有抽气口,所述抽气口的上端外壁螺纹连接密封盖,所述抽气口的内壁固定连接限位块,所述限位块中间滑动连接滑杆,所述滑杆的外壁套设有弹簧,所述滑杆的下端固定连接密封塞,所述弹簧的两端分别固定限位块的下端和密封塞的上表面,所述积水袋的两侧连通密封管袋,所述积水袋套设在法兰的外壁,所述密封管袋套设在管道的外壁,所述密封管袋的外壁套设有扎带,所述扎带的右端头部固定连接固定块,所述扎带的右端固定连接滑槽,所述滑槽位于固定块的右侧,所述固定块转动连接螺纹栓,所述螺纹栓啮合有凸齿,所述凸齿设置在扎带的外表上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述积水袋和密封管袋的材质为透明塑料。便于观察是否泄露。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述扎带的材质为尼龙,所述扎带设置有两组对称设置在积水袋的两侧。保证密封性。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹栓的两端分为设置有螺帽头和螺丝头。便于转动螺纹杆。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述密封塞为橡胶材质且与抽气口的下端间隙配合,且形状为锥型且尖头朝积水袋内。保证密封性。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,制造成本低,可二次利用。将积水袋套设在管道法兰连接处,通入不同水压观察积水袋是否有积水,就可检测管道连接处法兰的位置的受压能力。对于气压管道的检测,从抽气口的位置将积水袋的气体抽出,观察积水袋是否鼓起就可知道法兰是否承受不住该大小压力,便于观察,检测的方法简单,便于操作易懂。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的内部的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中A的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中扎带的连接结构示意图。

[0017] 图中:1-积水袋,2-密封管袋,3-扎带,4-凸齿,5-固定块,6-滑槽,7-螺纹栓,8-管道,9-抽气口,10-密封盖,11-滑杆,12-弹簧,13-限位块,14-密封塞,15-螺帽头,16-螺丝头,17-法兰。

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] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种压力管道检测装置,包括积水袋1,其特征在于:积水袋1的上端外壁连通有抽气口9,抽气口9的上端外壁螺纹连接密封盖10,抽气口9的内壁固定连接限位块13,限位块13中间滑动连接滑杆11,滑杆11的外壁套设有弹簧12,滑杆11的下端固定连接密封塞14,弹簧12的两端分别固定限位块13的下端和密封塞14的上表面,积水袋1的两侧连通密封管袋2,积水袋1套设在法兰17的外壁,密封管袋2套设在管道8的外壁,密封管袋2的外壁套设有扎带3,扎带3的右端头部固定连接固定块5,扎带3的右端固定连接滑槽6,滑槽6位于固定块5的右侧,固定块5转动连接螺纹栓7,螺纹栓7啮合有凸齿4,凸齿4设置在扎带3的外表上。

[0020] 其中,积水袋1和密封管袋2的材质为透明塑料。便于观察是否泄露;扎带3的材质为尼龙,扎带3设置有两组对称设置在积水袋1的两侧。保证密封性;螺纹栓7的两端分为设置有螺帽头15和螺丝头16。便于转动螺纹杆7;密封塞14为橡胶材质且与抽气口9的下端间隙配合,且形状为锥型且尖头朝积水袋1内。保证密封性。

[0021] 本实用新型的工作原理是:将积水袋1套在法兰17的外壁,再将密封管袋2套在管道8上,用螺丝刀或者扳手转动螺纹栓7,螺纹栓7与凸齿4啮合,会将扎带3的左端会滑进扎带3右端的滑槽6内,直到将密封管袋2束紧到管道8上。对于气用管道的检测,打开抽气口9上的密封盖10,从抽气口9将积水袋1内的空气抽出,直到积水袋1完全干瘪,抽气口9内的密封塞14起到单向排气的作用,弹簧12推动密封塞14向下将抽气口9堵住,再将积水袋1的气体抽完后,将密封盖10盖上抽气口9,向管道通气,通入不同大小的气压,过程中观察积水袋1中是否鼓起,就可判断法兰17处的受气压能力。对于水用检测无需将积水袋1的抽气,通

水不同的水压观察积水袋1是否有积水就可判断该法兰处手水压的能力。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

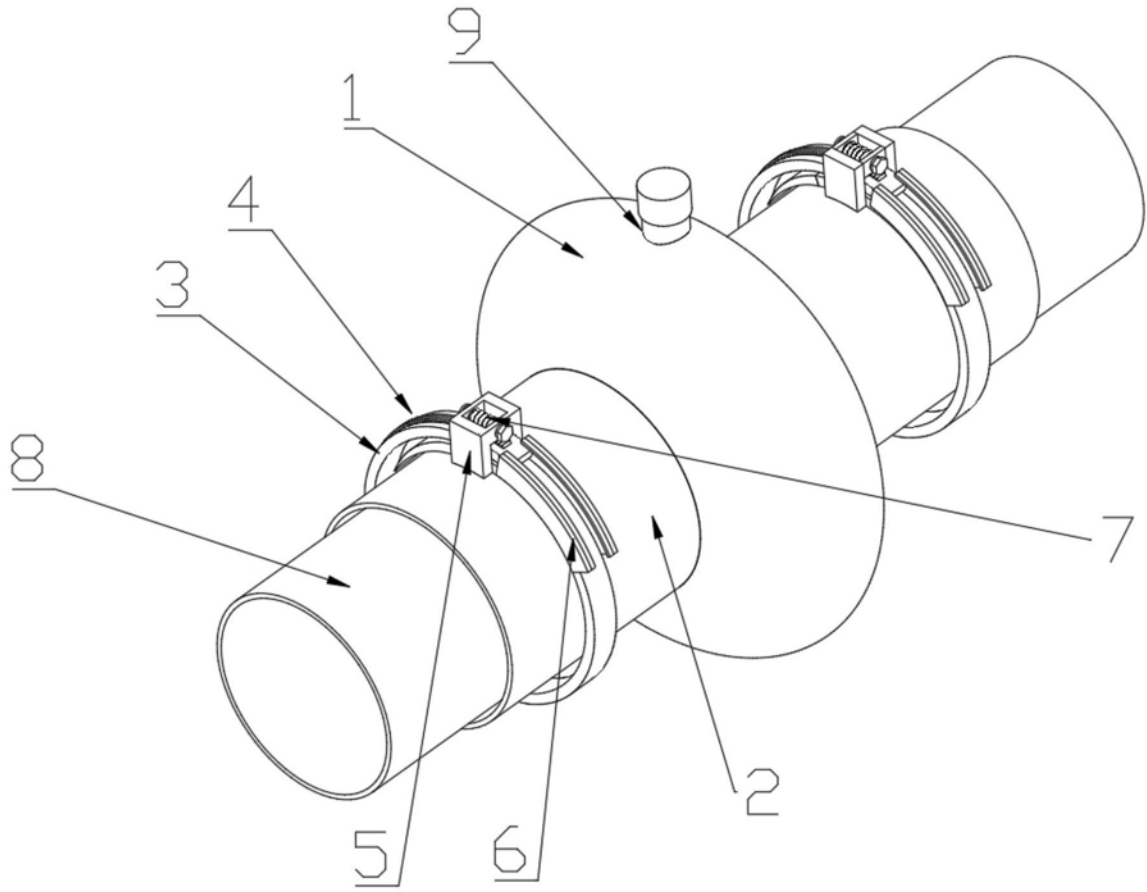


图1

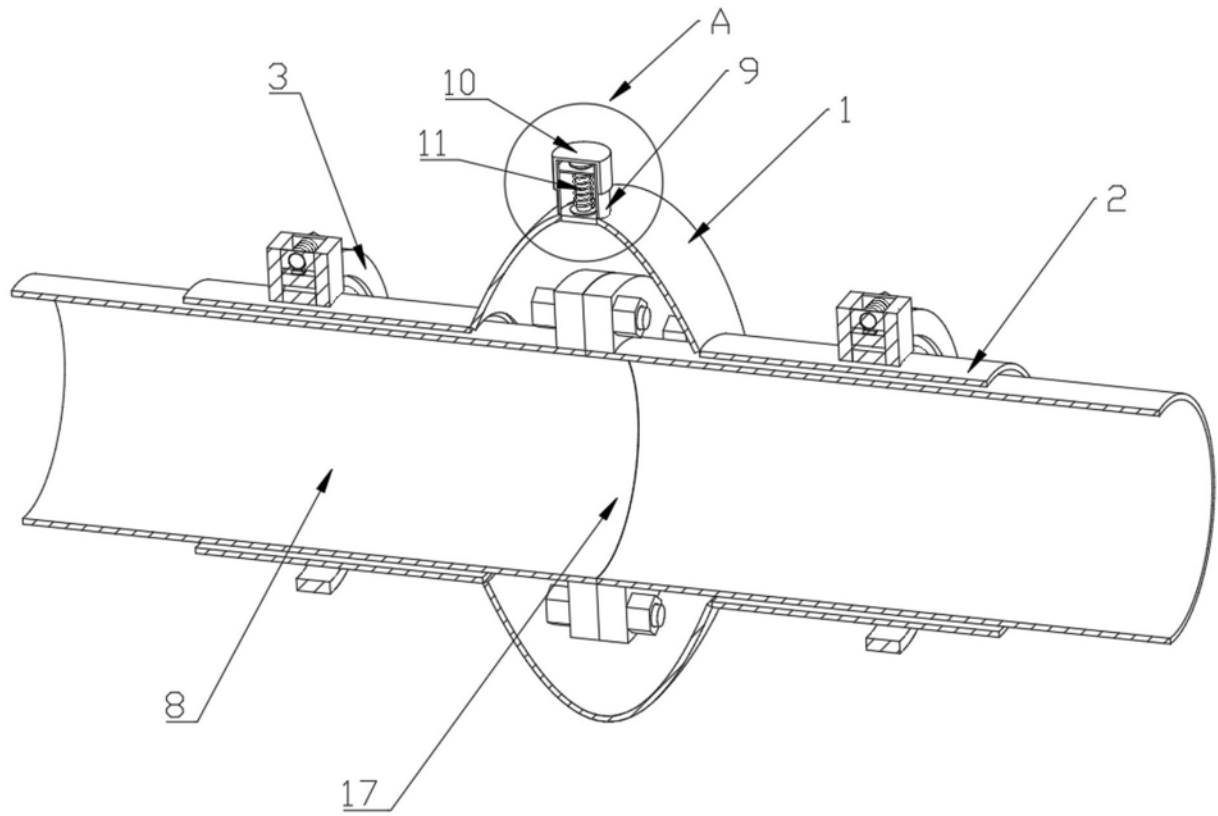


图2

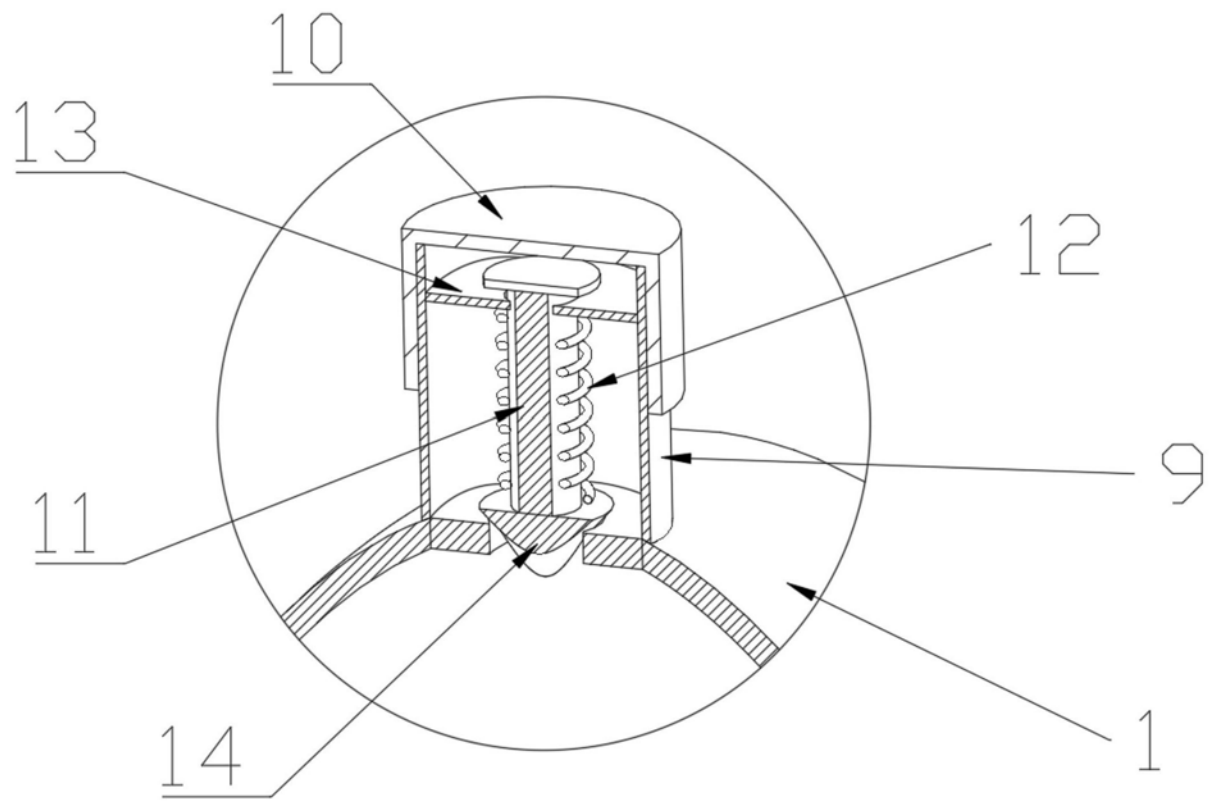


图3

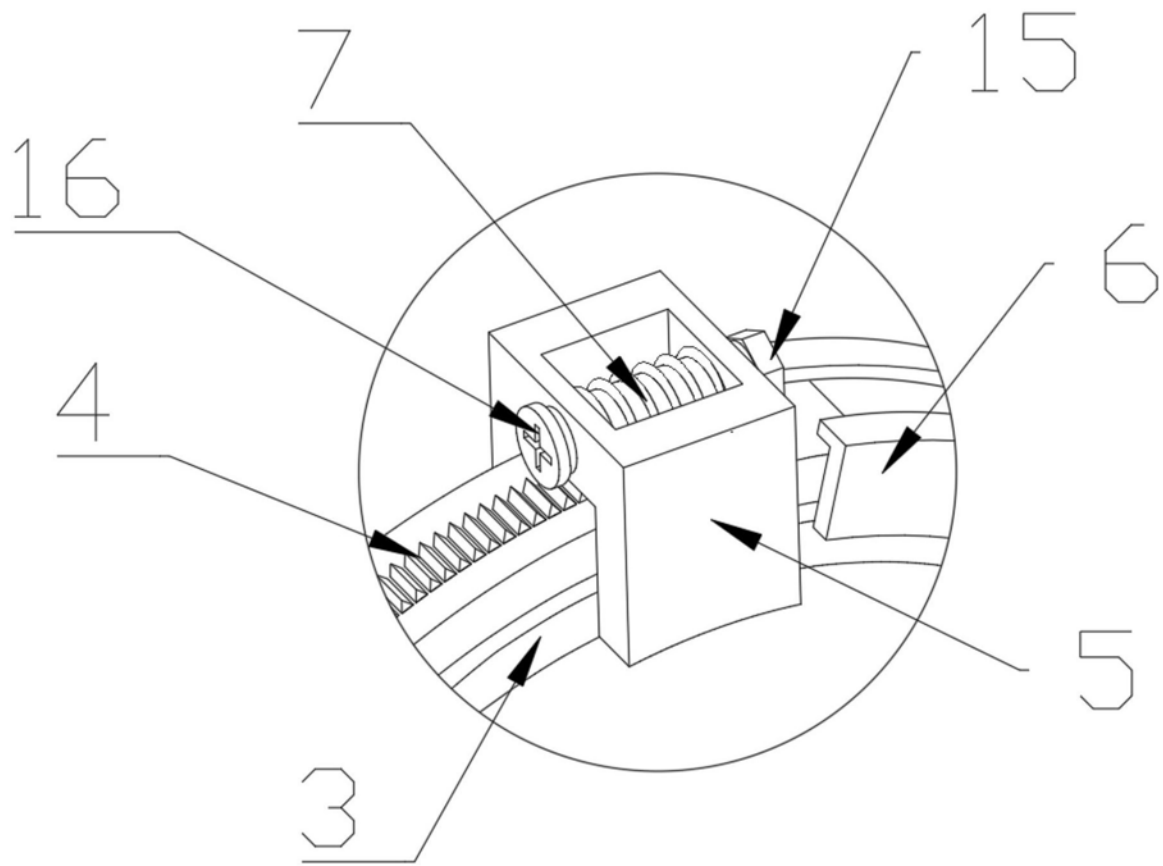


图4