(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221780204 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420059300.6

(22)申请日 2024.01.10

(73)专利权人 昆山灿升辉模塑有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇横长泾路378号7号房

(72)发明人 陈镇生 侯言言

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
专利代理师 史凯

(51)Int.Cl.
F16L 23/032(2006.01)
F16L 23/024(2006.01)
F16L 23/18(2006.01)

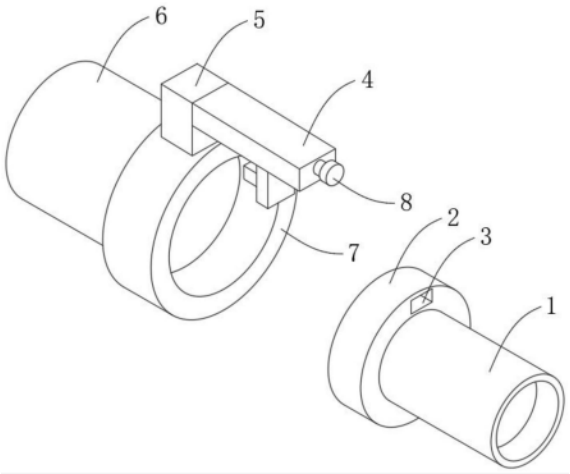
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种泄压管管口连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种泄压管管口连接结构,包括:泄压管本体和连接外管;泄压管本体的一端连接有第一安装圈,第一安装圈的内部开设有第一安装槽;连接外管的一侧连接有第二安装圈,第二安装圈设置在第一安装槽的内部;通过卡圈表面套设的第二密封圈便会紧贴在第二安装槽的内侧壁,形成第一的密封,再利用弹簧自身的弹力将第一密封圈紧紧的贴合在卡圈的表面,这样便可对卡圈和第一安装圈进行第二次的密封,避免让泄压的气体露出;通过转盘带动连接框内部的螺纹杆进行转动,从而让螺纹杆带动移动板和插接块进行移动,从而让插接块插入至第二安装圈表面的插接槽中,从而让第二安装圈与第一安装圈的固定更加牢固。



CN 221780204 U

1.一种泄压管管口连接结构,其特征在于,包括:

泄压管本体(6),所述泄压管本体(6)的一端连接有第一安装圈(7),所述第一安装圈(7)的内部开设有第一安装槽(14);

连接外管(1),所述连接外管(1)的一侧连接有第二安装圈(2),所述第二安装圈(2)设置在第一安装槽(14)的内部;

所述第一安装圈(7)的内部设置有密封机构,通过所述密封机构的弹簧(16)带动第一密封圈(17)紧贴在第二密封圈(12)的表面,以使第一密封圈(17)与第二密封圈(12)可以对气体进行密封。

2.根据权利要求1所述的一种泄压管管口连接结构,其特征在于,所述密封机构包括第二安装圈(2)一侧的卡圈(13),所述第二密封圈(12)套设在卡圈(13)的表面,所述第一安装圈(7)的内部开设有固定腔(15),所述弹簧(16)设在固定腔(15)的内部,所述第一安装圈(7)的内部位于第一安装槽(14)的一侧开设有用于卡圈(13)进入的第二安装槽(18),所述第一密封圈(17)连接在第二安装槽(18)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种泄压管管口连接结构,其特征在于,所述第一安装圈(7)的表面连接有固定块(5),所述固定块(5)的一侧连接有连接框(4),所述连接框(4)的内部设置有固定机构。

4.根据权利要求3所述的一种泄压管管口连接结构,其特征在于,所述固定机构包括连接框(4)内部设置的螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的表面螺接有移动板(9),所述移动板(9)贯穿连接框(4),所述移动板(9)的一侧连接有插接块(10),所述第二安装圈(2)的表面开设有用于插接插接块(10)的插接槽(3)。

5.根据权利要求4所述的一种泄压管管口连接结构,其特征在于,所述螺纹杆(11)的一端贯穿连接框(4)后连接有转盘(8)。

一种泄压管管口连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泄压管技术领域,具体为一种泄压管管口连接结构。

背景技术

[0002] 泄压管又名安全管,可根据系统的工作压力时手动启闭,一般安装于封闭系统的设备或管路上保护系统安全,当设备或管道内压力超过泄压管设定压力时,即可开启泄压,保证设备和管带内介质压力在设定压力之下,保护设备和管道,防止发生意外,如泄压管的长度不够将气体排出外界中,需要将外界的管道与泄压管进行对接,从而便可将过高的气压通过泄压管与外界的管道排放至外界,使用更加方便。

[0003] 现有的,是将外界的管道与泄压管将进行固定,而外界的管道中会有密封圈,从而对泄压的气体进行密封,但是,由于单一的密封圈可能在长期的使用下,从而出现磨损的状况,而在排放气体的过程中,导致泄压的气体发生泄漏,从而影响设备故障或者环境污染,进而导致外界的管道与泄压管之间的连接处的密封性降低。

[0004] 鉴于此,我们推出一种泄压管管口连接结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种泄压管管口连接结构,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:一种泄压管管口连接结构,包括:泄压管本体和连接外管;

[0007] 所述泄压管本体的一端连接有第一安装圈,泄压管本体与第一安装圈之间为一体成型设置,所述第一安装圈的内部开设有第一安装槽;

[0008] 所述连接外管的一侧连接有第二安装圈,第二安装圈与连接外管之间为一体成型设置,所述第二安装圈设置在第一安装槽的内部,第二安装圈与第一安装槽之间为一体成型设置;

[0009] 所述第一安装圈的内部设置有密封机构,通过所述密封机构的弹簧带动第一密封圈紧贴在第二密封圈的表面,以使第一密封圈与第二密封圈可以对气体进行密封。

[0010] 优选的,所述密封机构包括第二安装圈一侧的卡圈,卡圈与第二安装圈之间为固定连接,所述第二密封圈套设在卡圈的表面,第二密封圈为橡胶材质,所述第一安装圈的内部开设有固定腔,固定腔与第一安装圈之间为一体成型设置,所述弹簧设在固定腔的内部,所述第一安装圈的内部位于第一安装槽的一侧开设有用于卡圈进入的第二安装槽,第二安装槽与卡圈尺寸相同,所述第一密封圈连接在第二安装槽的内部,第一密封圈也为橡胶材质。

[0011] 优选的,所述第一安装圈的表面连接有固定块,固定块与第一安装圈之间为固定连接,所述固定块的一侧连接有连接框,所述连接框的内部设置有固定机构。

[0012] 优选的,所述固定机构包括连接框内部设置的螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺接有

移动板,由于螺纹杆表面的外螺纹与移动板内部的内螺纹相匹配旋合,从而螺纹杆带动移动板移动,所述移动板贯穿连接框,所述移动板的一侧连接有插接块,插接块与移动板之间为固定连接,所述第二安装圈的表面开设有用于插接插接块的插接槽,插接槽与第二安装圈之间为一体成型设置,且插接槽的尺寸与插接块的尺寸相同。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的一端贯穿连接框后连接有转盘,转盘与螺纹杆之间为固定连接,从而让转盘带动螺纹杆进行转动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)、通过卡圈表面套设的第二密封圈便会紧贴在第二安装槽的内侧壁,形成第一的密封,再通过第一密封圈对固定腔内部的弹簧进行挤压,便可对利用弹簧自身的弹力将第一密封圈紧紧的贴合在卡圈的表面,这样便可对卡圈和第一安装圈进行第二次的密封,密封更加紧密,避免让泄压的气体露出;

[0016] (2)、通过转盘带动连接框内部的螺纹杆进行转动,从而让螺纹杆带动移动板和插接块进行移动,从而让插接块插入至第二安装圈表面的插接槽中,便可对第二安装圈更好的固定在第一安装圈的内部,从而让第二安装圈与第一安装圈的固定更加牢固。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第一安装圈与第二安装圈立体连接时的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型正视的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型正剖的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图4中A处放大的结构示意图。

[0022] 图中:1、连接外管;2、第二安装圈;3、插接槽;4、连接框;5、固定块;6、泄压管本体;7、第一安装圈;8、转盘;9、移动板;10、插接块;11、螺纹杆;12、第二密封圈;13、卡圈;14、第一安装槽;15、固定腔;16、弹簧;17、第一密封圈;18、第二安装槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种泄压管管口连接结构,包括:泄压管本体6,所述泄压管本体6的一端连接有第一安装圈7,所述第一安装圈7的内部开设有第一安装槽14;

[0025] 连接外管1,所述连接外管1的一侧连接有第二安装圈2,所述第二安装圈2设置在第一安装槽14的内部;

[0026] 所述第一安装圈7的内部设置有密封机构,通过所述密封机构的弹簧16带动第一密封圈17紧贴在第二密封圈12的表面,以使第一密封圈17与第二密封圈12可以对气体进行密封。

[0027] 所述密封机构包括第二安装圈2一侧的卡圈13,所述第二密封圈12套设在卡圈13

的表面,所述第一安装圈7的内部开设有固定腔15,所述弹簧16设在固定腔15的内部,所述第一安装圈7的内部位于第一安装槽14的一侧开设有用于卡圈13进入的第二安装槽18,所述第一密封圈17连接在第二安装槽18的内部。

[0028] 所述第一安装圈7的表面连接有固定块5,固定块5与第一安装圈7之间为固定连接,所述固定块5的一侧连接有连接框4,所述连接框4的内部设置有固定机构。

[0029] 所述固定机构包括连接框4内部设置的螺纹杆11,所述螺纹杆11的表面螺接有移动板9,由于螺纹杆11表面的外螺纹与移动板9内部的内螺纹相匹配旋合,从而螺纹杆11带动移动板9移动,所述移动板9贯穿连接框4,所述移动板9的一侧连接有插接块10,插接块10与移动板9之间为固定连接,所述第二安装圈2的表面开设有用于插接插接块10的插接槽3,插接槽3与第二安装圈2之间为一体成型设置,且插接槽3的尺寸与插接块10的尺寸相同。

[0030] 所述螺纹杆11的一端贯穿连接框4后连接有转盘8,转盘8与螺纹杆11之间为固定连接,从而让转盘8带动螺纹杆11进行转动。

[0031] 具体的,使用时,需要泄压时,将连接外管1一端的第二安装圈2对准第一安装圈7的表面,从而让第二安装圈2进入至第一安装圈7内部的第一安装槽14中,接着第二安装圈2一侧的卡圈13便会进入至第二安装槽18的内部,而卡圈13表面套设的第二密封圈12便会紧贴在第二安装槽18的内侧壁,形成第一的密封;

[0032] 而卡圈13完全进入至第二安装槽18的内部后,卡圈13会对第二安装槽18内部的第一密封圈17造成挤压,而第一密封圈17会对固定腔15内部的弹簧16进行挤压,便可对利用弹簧16自身的弹力将第一密封圈17紧紧的贴合在卡圈13的表面,这样便可对卡圈13和第一安装圈7进行第二次的密封,密封更加紧密,避免让泄压的气体露出;

[0033] 在第二安装圈2完全进入至第一安装槽14的内部后,接着操作人员转动转盘8,让转盘8带动连接框4内部的螺纹杆11进行转动,从而让螺纹杆11带动移动板9和插接块10进行移动,从而让插接块10插入至第二安装圈2表面的插接槽3中,便可对第二安装圈2更好的固定在第一安装圈7的内部,从而让第二安装圈2与第一安装圈7的固定更加牢固,这时便可对气体进行泄压。

[0034] 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。

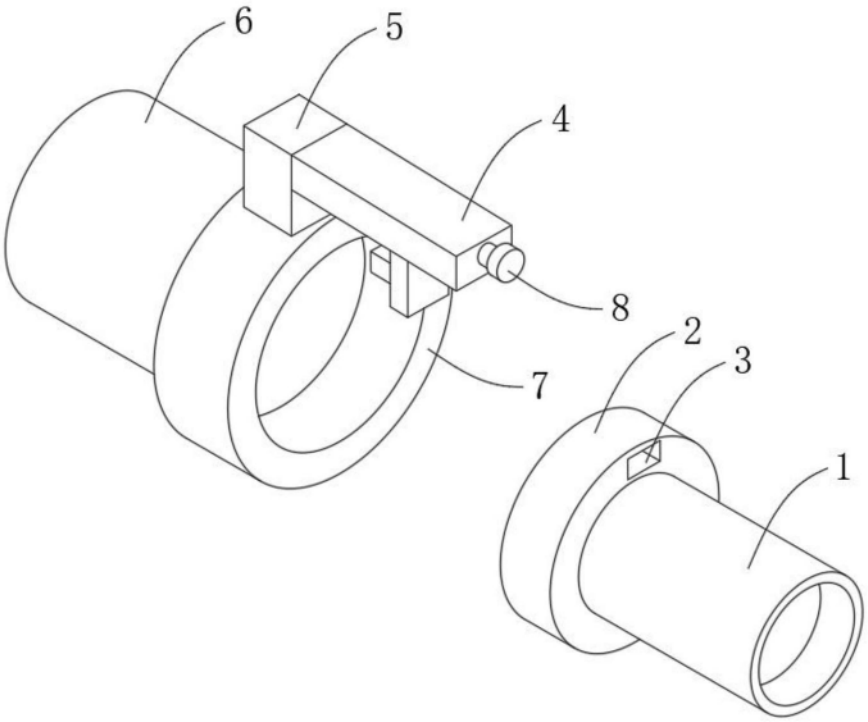


图1

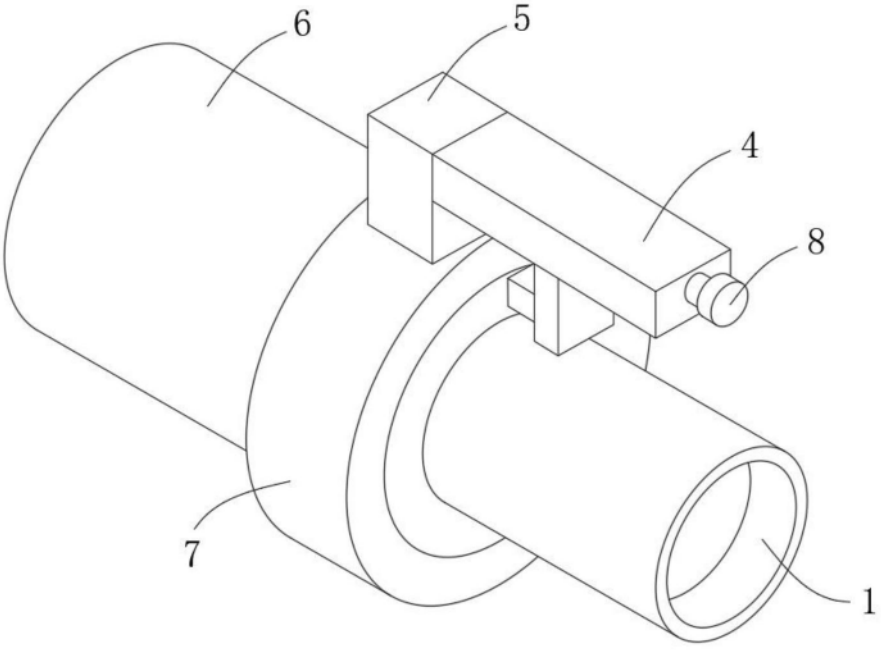


图2

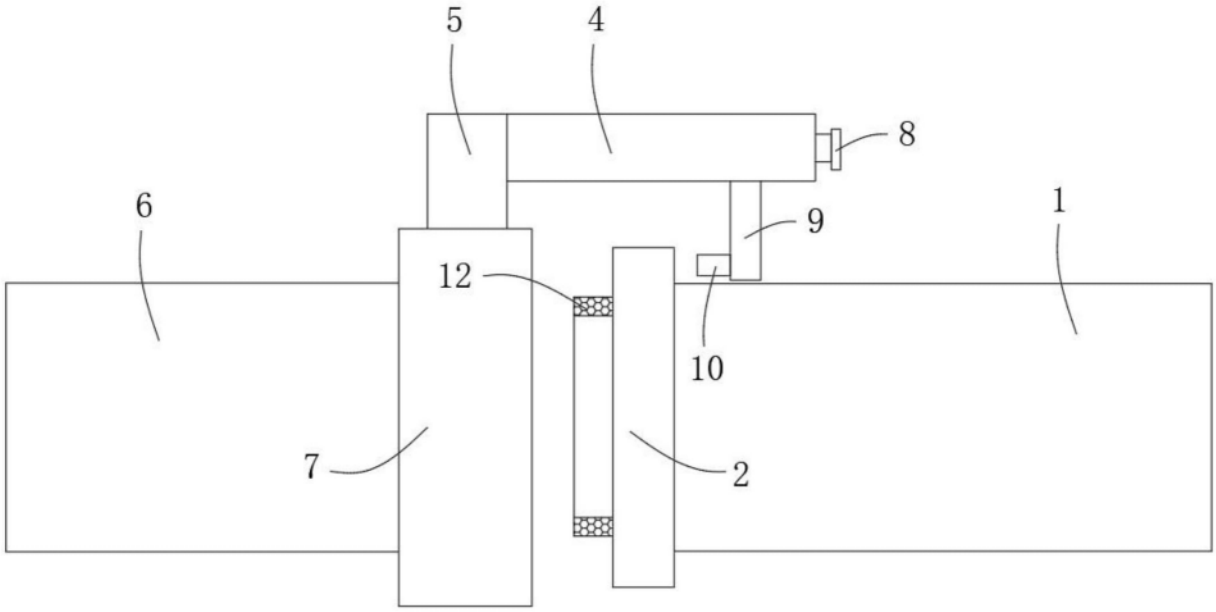


图3

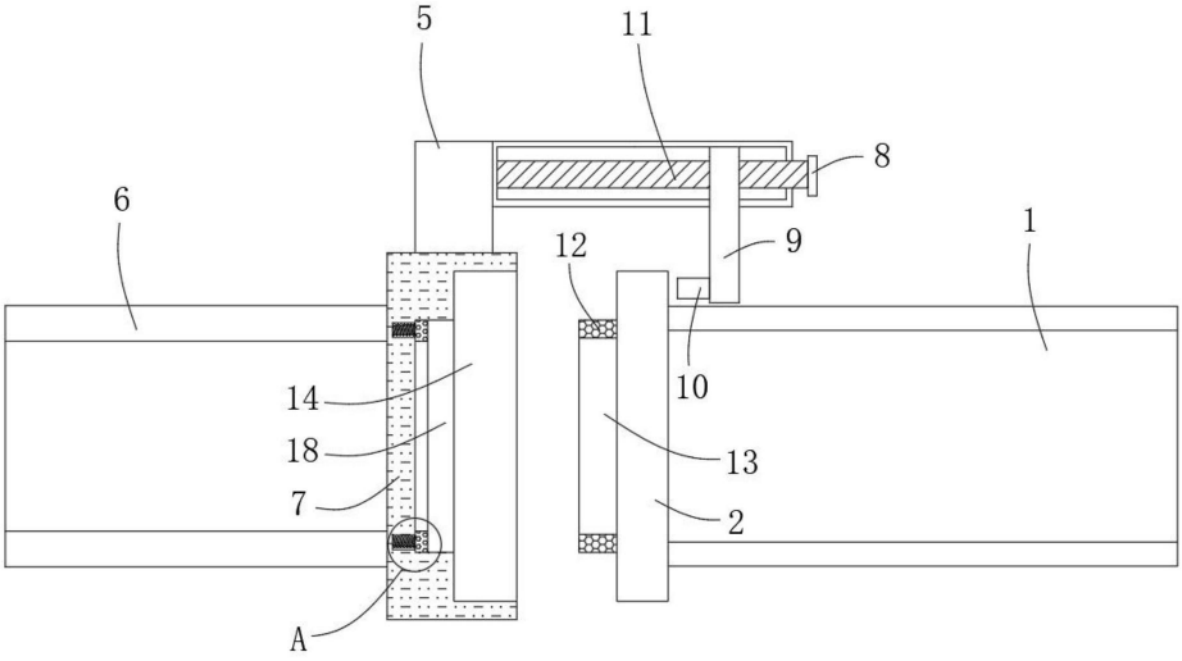


图4

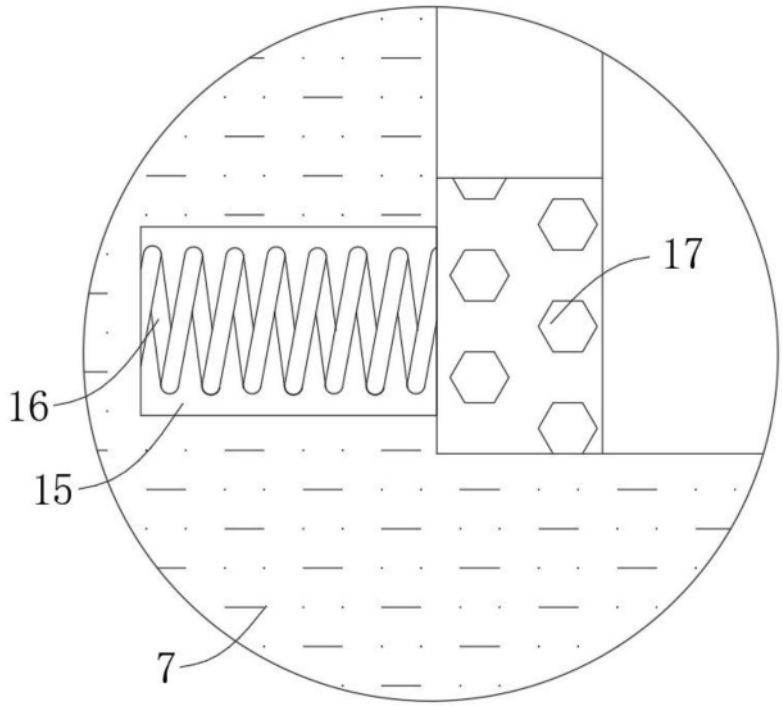


图5