



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222046975 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420810524.6

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 四川明盛凯信密封件有限公司

地址 620000 四川省眉山市仁寿县经济开发
区美加蓉祥电子信息产业园29#-1

(72) 发明人 李梦玺

(74) 专利代理机构 成都信永惠专利代理事务所

(普通合伙) 51369

专利代理师 涂凤霞

(51) Int. Cl.

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

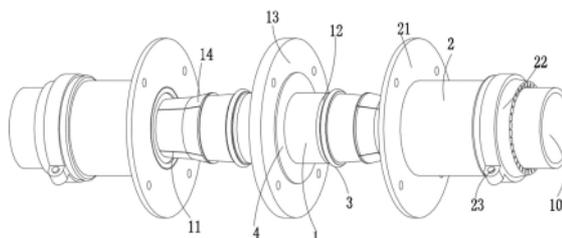
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种压力管道连接用密封件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种压力管道连接用密封件,包括连接管本体与密封环,连接管本体两端呈锥头状,且在锥头上沿轴线方向设置有切口,锥头外圈设置有用于安装密封圈的环槽,连接管本体的中部设置有法兰盘,两个密封环套设在管道端口处,且分别位于法兰盘两侧,密封环对应所述法兰盘设置有连接部,两个密封环的连接部通过长螺栓贯穿法兰盘连接,所述密封环远离所述法兰盘的一端内侧设置有齿环。连接管本体两端设计为锥头状,便于插入管道端口,锥头外套密封圈,作为一级内密封,同时在连接管本体两侧设置密封环,包覆在管道端口外侧,作为二级外密封,双重密封,确保管道内高压液体或气体的输送安全。



1. 一种压力管道连接用密封件,其特征在于:包括连接管本体与密封环,所述连接管本体两端呈锥头状,且在锥头上沿轴线方向设置有切口,所述锥头外圈设置有用于安装密封圈的环槽,所述连接管本体的中部设置有法兰盘,两个所述密封环套设在管道端口处,且分别位于法兰盘两侧,所述密封环对应所述法兰盘设置有连接部,两个所述密封环的连接部通过长螺栓贯穿法兰盘连接,所述密封环远离所述法兰盘的一端内侧设置有齿环。

2. 如权利要求1所述的一种压力管道连接用密封件,其特征在于:所述齿环的外表面对应设置有锁紧卡箍。

3. 如权利要求1所述的一种压力管道连接用密封件,其特征在于:所述法兰盘的盘面上设置有凹槽,所述凹槽用于填充金属缠绕垫片。

4. 如权利要求1所述的一种压力管道连接用密封件,其特征在于:所述锥头的外圈还设置有导向片,所述导向片是向法兰盘一侧倾斜设置的。

5. 如权利要求4所述的一种压力管道连接用密封件,其特征在于:所述导向片位于密封圈背离法兰盘的一侧。

一种压力管道连接用密封件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,特别是涉及一种压力管道连接用密封件。

背景技术

[0002] 在工业及农业中,管道是作为输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置被广泛应用。如自来水管、燃气管、污水管等。使得船舶、市政、油田采油厂、电厂、石化、机车等行业提供很大的便利。人们在管道安装时,由于单根管道的长度有限,有时往往需要很多根管道连接起来使用,为了方便管道的连接,人们发明了管道连接器,现有部分管道连接器在连接处密封性不足,在进行高压液体或者气体运输时,容易从连接处泄漏,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要针对上述问题,提供一种压力管道连接用密封件。

[0004] 一种压力管道连接用密封件,包括连接管本体与密封环,所述连接管本体两端呈锥头状,且在锥头上沿轴线方向设置有切口,所述锥头外圈设置有用于安装密封圈的环槽,所述连接管本体的中部设置有法兰盘,两个所述密封环套设在管道端口处,且分别位于法兰盘两侧,所述密封环对应所述法兰盘设置有连接部,两个所述密封环的连接部通过长螺栓贯穿法兰盘连接,所述密封环远离所述法兰盘的一端内侧设置有齿环。

[0005] 优选的,所述齿环的外表面对应设置有锁紧卡箍。

[0006] 优选的,所述法兰盘的盘面上设置有凹槽,所述凹槽用于填充金属缠绕垫片。

[0007] 优选的,所述锥头的外圈还设置有导向片,所述导向片是向法兰盘一侧倾斜设置的。

[0008] 优选的,所述导向片位于密封圈背离法兰盘的一侧。

[0009] 本实用新型的有益之处在于:连接管本体两端设计为锥头状,便于插入管道端口,锥头外套密封圈,作为一级内密封,同时在连接管本体两侧设置密封环,包覆在管道端口外侧,作为二级外密封,双重密封,确保管道内高压液体或气体的输送安全。

附图说明

[0010] 图1为其中一实施例一种压力管道连接用密封件装配立体示意图;

[0011] 图2为一种压力管道连接用密封件装配正视示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公

开的具体实施例的限制。

[0013] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0014] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0015] 如图1~2所示,一种压力管道连接用密封件,包括连接管本体1与密封环2,所述连接管本体1两端呈锥头状,且在锥头上沿轴线方向设置有切口11,所述锥头外圈设置有用于安装密封圈3的环槽12,所述连接管本体1的中部设置有法兰盘13,两个所述密封环2套设在管道100端口处,且分别位于法兰盘13两侧,所述密封环2对应所述法兰盘13设置有连接部21,两个所述密封环2的连接部21通过长螺栓贯穿法兰盘13连接,所述密封环2远离所述法兰盘13的一端内侧设置有齿环22。具体的,在本实施例中,使用时,分别将两个密封环2套设在管道100管口外侧,再将连接管本体1两端插入管道100的管口内,作为硬性连接制成,同时因为连接管本体1两端呈锥头状,且锥头上设置切口,使其插入时较为顺畅,管道100的管口挤压锥头,因为切口11的存在,使得锥头可以收缩,在锥头外设置环槽12,作为安装密封圈3的安装座,在连接管本体1的中部设置法兰盘13,法兰盘13凸出在管道100外,用于与密封环2连接,具体是通过螺栓与法兰盘13连接,并使得两个密封环2可以在轴向方向上拉紧。密封环2的连接部21与法兰盘13匹配,同时为了增强密封性,可以在连接部21与法兰盘13之间设置垫片,同时在密封环2远离法兰盘13的一端,设置齿环22,具体的,齿环22一端可通过滚塑工艺与金属的密封环2端部内侧连接,另一端暴露在外,齿环22配合与管道100的外侧连接,密封,作为二级密封结构,双重密封结构,避免了管道100内部流通的油气等泄露。

[0016] 如图1~2所示,所述齿环22的外表面对应设置有锁紧卡箍23,齿环22作为橡胶环,其具有一定的弹性,套设在管道100外表面时,依靠自身的弹性力与管道100外表面贴合,为了增强施加在齿环22上的压力,我们在齿环22外套设锁紧卡箍23,使其更加紧密贴合在管道100外,增强密封性。

[0017] 如图1~2所示,所述法兰盘13的盘面上设置有凹槽,所述凹槽用于填充金属缠绕垫片4。具体的,利用金属缠绕垫片4,作为垫片密封件,其是由金属带和非金属带交替绕制而成,金属带和非金属带的材质和规格应根据介质的温度、压力、腐蚀性等特性来选择。金属缠绕垫片4依靠垫片的良好弹性和塑性,特别适用于负荷不均匀的场合使用,有利于缓解管道连接处的震动冲击,并确保密封性能良好。

[0018] 如图1~2所示,所述锥头的外圈还设置有导向片14,所述导向片14是向法兰盘13一侧倾斜设置的。具体的,锥头4在插入管道100时,导向片14与管道100内壁抵接,因为其倾斜的,受到管道100内壁挤压,且其本身具有一定的弹性,可以与管道100内壁紧紧贴合,可以作为金属密封圈,用于辅助密封圈3,作为初级密封,避免高压油气直接作用在橡胶的密封圈3上,提高其使用寿命。

[0019] 如图1~2所示,所述导向片14位于密封圈3背离法兰盘13的一侧。具体的,在插入

时,在密封圈3前与管道100内壁接触,可以将附着在管道100内壁上的杂物去除掉,使得密封圈3能够顺畅的与管道100内壁贴合。

[0020] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

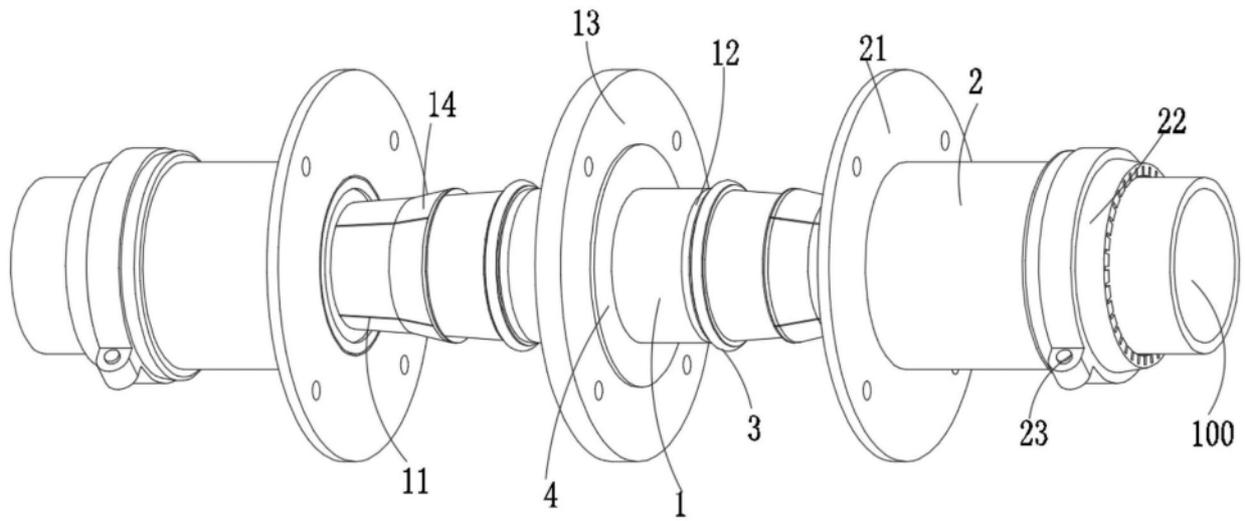


图1

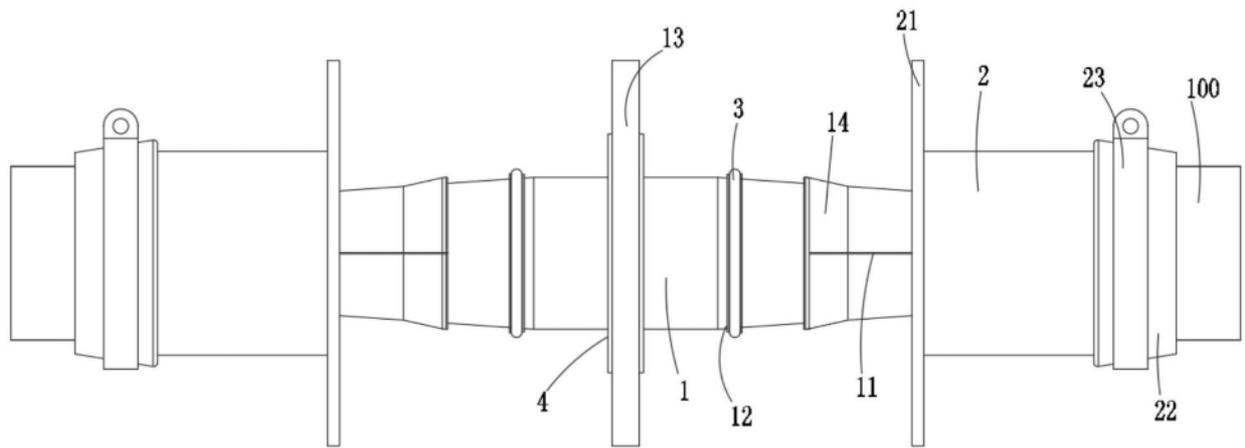


图2